



PREGUNTAS LIBERADAS

PRUEBAS SEPA 2009-2010

Santiago, julio del 2011

ÍNDICE

1. Introducción.....	2
2. Sector Lenguaje y comunicación	5
2.1 Primer ciclo.....	5
2.1.1 Primero básico	6
2.1.2 Segundo básico.....	8
2.1.3 Tercero básico	10
2.1.4 Cuarto básico.....	12
2.2 Segundo ciclo	16
2.2.1 Quinto básico.....	17
2.2.2 Sexto básico	20
2.2.3 Séptimo básico.....	23
2.2.4 Octavo básico	26
2.3 Enseñanza Media	29
2.3.1 Primero medio	29
2.3.2 Segundo medio.....	31
3. Sector Educación Matemática	33
3.1 Primer ciclo básico.....	33
3.1.1 Primero básico.....	34
3.1.2 Segundo básico	36
3.1.3 Tercero básico	38
3.1.4 Cuarto básico	40
3.2 Segundo ciclo básico	42
3.2.1 Quinto básico	43
3.2.2 Sexto básico	46
3.2.3 Séptimo básico	49
3.2.4 Octavo básico	52
3.3 Enseñanza Media	55
3.3.1 Primero medio	56
3.3.2 Segundo medio.....	58

1. Introducción

El presente documento tiene por objeto ofrecer a los usuarios del Sistema de Evaluación de Progreso del Aprendizaje (Pruebas SEPA) algunos ejemplos de preguntas incluidas en las pruebas correspondientes a los años 2009 y 2010, para que puedan ser aprovechadas por los establecimientos con fines tanto informativos como formativos.

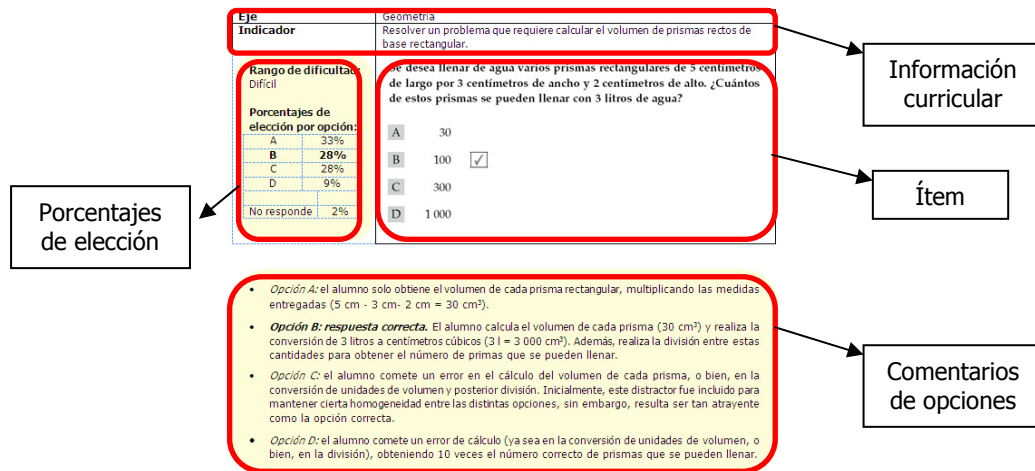
Por una parte, se espera que contar con estos ejemplos permita a docentes y directivos de los establecimientos aproximarse de un modo más directo a la naturaleza de estos instrumentos, y por otra, que esta muestra de preguntas puedan ser de utilidad en sus propios procesos evaluativos y formativos. Esto puede ser mediante la incorporación de ellas como parte de sus instrumentos de evaluación internos; o bien, mediante su uso como recurso pedagógico en actividades de aula, promoviendo en los estudiantes el análisis y discusión en torno al contenido evaluado por la pregunta, el porqué la correcta es la correcta y qué errores hay detrás de las opciones incorrectas¹.

Primero se presentan todas las preguntas de Lenguaje y, a continuación, las preguntas de Matemática. En ambos sectores, se han seleccionado tres preguntas por nivel en segundo ciclo básico, mientras que en primer ciclo básico -cuyas pruebas tienen una menor cantidad de preguntas- y en enseñanza media -cuyas pruebas son más recientes- solo se presentan dos preguntas por nivel.

La selección de preguntas intenta ser lo más diversa posible, mostrando cómo se evalúan diferentes contenidos de cada nivel, cubriendo los distintos ejes de la asignatura y los tres rangos de dificultad en que se clasifican (fácil, mediano y difícil); sin embargo, es necesario precisar que este conjunto de preguntas no es representativa del total de la prueba SEPA ni del total del dominio (eje temático) al cual pertenecen: deben ser consideradas solo como ejemplos particulares.

¹ Las preguntas contenidas en este documento son de propiedad exclusiva de MIDE UC, por lo cual no se pueden utilizar con fines comerciales.

Las preguntas liberadas se organizan por sector y nivel (de 1° básico a II medio, en orden creciente) y para cada una de ellas se entrega la siguiente información:



- **Información curricular:** se indica el eje temático al que corresponde la pregunta y se especifica el indicador de evaluación asociado.
- **Ítem:** se muestra la pregunta con el enunciado y las opciones de respuesta, señalándose la respuesta correcta con el símbolo ☒ su derecha.
- **Porcentajes de elección:** se muestran los **porcentajes de elección** de cada opción de respuesta, es decir, qué proporción de alumnos elige cada opción u omite la pregunta; y el **rango de dificultad** de la pregunta, definido a partir de la proporción de alumnos que eligen la opción correcta: si menos del 40% de alumnos evaluados por SEPA elige la correcta, la pregunta es considerada difícil; si entre el 40% y 60% de los estudiantes elige la correcta, la pregunta se considera de rango mediano; y, por último, si más del 60% elige la correcta, la pregunta es considerada fácil.
- **Comentario de opciones:** finalmente, se presentan comentarios respecto a cada una de las opciones. En el caso de la respuesta correcta, se explica el procedimiento o razonamiento apropiado para seleccionar dicha opción. Para las demás opciones, se señalan los errores que más probablemente comete un alumno y que lo conducen a escoger un distractor; sin embargo, normalmente el error explicado no será el único asociado a esa opción.

Algunas consideraciones técnicas

Las preguntas de las pruebas SEPA pasan por un riguroso proceso de construcción², el cual incluye el análisis del enunciado y de cada una de las opciones de respuesta, para asegurar que, en su conjunto, la pregunta permite recolectar información sobre el desempeño de los estudiantes con respecto al indicador de evaluación planteado.

En las preguntas de Lenguaje, las opciones incorrectas (distractores) son construidas a partir de: comprensiones erradas del texto al cual se refiere la pregunta; errores conceptuales o procedimentales; o bien, percepciones propias o de conocimiento de mundo³ de los estudiantes. Por su parte, en las preguntas de Matemática, los distractores se construyen considerando errores conceptuales, de representación de información, de cálculo y de procedimiento, comunes entre los alumnos. Sin embargo, tanto en Lenguaje como en Matemática, puesto que se cuenta solo con tres distractores, habrá preguntas que no incorporen todos los errores que los alumnos suelen cometer.

Otra de las exigencias a las que son sometidas las preguntas para formar parte de una prueba, se relaciona con el cumplimiento de adecuados parámetros estadísticos de ciertas características de la pregunta, como son: la distribución de respuestas entre las opciones, el porcentaje de omisión y la capacidad de discriminación.

Respecto de esto último, todas las preguntas incluidas en las pruebas SEPA deben ser capaces de discriminar entre alumnos con alto y bajo rendimiento en la prueba. Esto significa que una mayor proporción de alumnos con alto rendimiento elige la opción correcta, y que quienes eligen las opciones incorrectas son, en mayor proporción, estudiantes con bajo rendimiento en la prueba. Esta capacidad de discriminación entre los alumnos de distintos desempeños se mantiene incluso en aquellas preguntas en que la respuesta correcta no es la opción más seleccionada. Normalmente, las preguntas que presentan dicha característica se relacionan con contenidos que suelen producir confusiones conceptuales generalizadas entre los alumnos, dando lugar a una menor elección de la respuesta correcta.

² En el proceso de construcción de preguntas para las pruebas SEPA participa un equipo de docentes con formación y experiencia en aula en el sector correspondiente (Lenguaje o Matemática), el cual es capacitado para esta labor, y expertos disciplinarios y en medición educacional realizan revisiones posteriores de las preguntas que han cumplido los requisitos de las etapas anteriores.

³ Conocimientos previos sobre temas tratados en los distintos textos o concepciones erradas derivadas del uso popular de conceptos teóricos del lenguaje.

2. Sector Lenguaje y comunicación

2.1 Primer ciclo

Las preguntas de Lenguaje seleccionadas en primer ciclo corresponden principalmente al eje Lectura. En dicho eje, la prueba mide la aplicación de diversas habilidades de comprensión lectora en diversos tipos de textos literarios y no literarios. Entre las habilidades evaluadas en las siguientes preguntas es posible observar: la identificación de información explícita, las relaciones entre ideas, hechos y datos, la realización de inferencias, la comprensión de temas centrales y la identificación de propósitos comunicativos. En relación con los tipos de textos encontrados en las preguntas se muestra la utilización de poemas y cuentos (textos literarios), textos instruccionales, cartas, textos expositivos, textos de opinión y afiches (textos no literarios).

En particular, en primero básico se presenta además una pregunta que mide contenido de lectura inicial, específicamente, la identificación de palabras que riman. Por su parte, en cuarto básico se puede observar cómo a partir de un mismo texto (afiche), se miden dos habilidades lectoras distintas.

En relación con los contenidos de Conocimiento del lenguaje, se muestra una pregunta en la que se destaca el tratamiento sobre el sentido de la regla más que la identificación de la regla misma, lo que se evaluaría, por ejemplo, en una pregunta que pidiera identificar la palabra esdrújula en el texto. Como los contenidos de este eje son trabajados contextualmente en textos que también son utilizados para evaluar otras habilidades de comprensión lectora, en algunos casos puede parecer que el texto no es necesario para responder la pregunta, sin embargo, este es indispensable para responder otras preguntas asociadas que están presentes en la prueba SEPA.

2.1.1 Primero básico

Eje	Lectura
Indicador	Distinguir inferencias en textos no literarios.
¿Cómo sembrar porotos? Materiales: • 2 porotos. • 1 vaso. • 1 pedacito de algodón. • Agua. Preparación: 1) Moja un poco el algodón con el agua. 2) Coloca el algodón dentro del vaso. 3) Toma las dos semillas de porotos y colócalas sobre el algodón. 4) ¡Ahora puedes observar cómo las semillas de porotos crecen día a día! Debes poner el vaso al aire libre y donde reciba sol. Es importante que el algodón se mantenga húmedo; puedes ponerle un poco de agua todos los días. ¿Para qué se debe mojar el algodón? ☐ A Para que el vaso quede limpio. ☐ B Para que quepa dentro del vaso. ☐ C Para que las semillas estén limpias. ☒ D Para que las semillas puedan crecer. ☒	

Rango de dificultad:
Fácil

**Porcentajes de
elección por opción:**

A 14%
B 7%
C 10%
D 64%

No responde 5%

- *Opciones A, B y C:* el alumno, al no lograr realizar la inferencia solicitada, responde a partir de su conocimiento de mundo y no en relación con la lectura del texto.
- ***Opción D: respuesta correcta.*** A partir de la lectura del texto, el alumno infiere correctamente que hay que mojar el algodón para que las semillas tengan una de las condiciones necesarias para crecer (humedad).

Eje	Lectura
Indicador	Identificar pares de objetos que contengan rimas y aliteraciones.
La vaca lechera (fragmento) Tengo una vaca lechera, no es una vaca cualquiera, me da leche <u>merengada</u>, ¡ay!, que vaca tan salada, tolón, tolón, tolón, tolón. Un cencerro le he comprado y a mi vaca le ha gustado se pasea por el prado mata moscas con el rabo, tolón, tolón, tolón, tolón. Canción tradicional ¿Cuál palabra de la canción rima con “MERENGADA”? ☐ A Salada. ☒ ☐ B Moscas. ☐ C Lechera. ☐ D Tolón.	

- Rango de dificultad:** Difícil
- Porcentajes de elección por opción:**
- | | |
|-------------|------------|
| A | 30% |
| B | 11% |
| C | 23% |
| D | 33% |
| No responde | 3% |
- **Opción A: respuesta correcta.** El alumno identifica que la palabra salada (presente en el cuarto verso de la primera estrofa) rima con merengada (palabra consultada y presente en el tercer verso de la primera estrofa). Salada y merengada poseen rima consonante.
 - **Opción B y C:** el alumno no identifica la palabra del texto que rima con merengada; marca palabras que poseen los mismos fonemas iniciales o finales.
 - **Opción D:** el alumno no identifica la palabra del texto que rima con merengada; marca la palabra que se ubica al final del verso subsiguiente, en la misma estrofa, o bien marca esa palabra por su repetición al final de cada estrofa.

2.1.2 Segundo básico

Eje	Lectura
Indicador	Identificar una relación de hechos explícitos en un texto no literario.
Valparaíso, 22 de julio 2009 Querido Fernando: Te envío esta carta desde Valparaíso. Estoy viviendo aquí con toda mi familia. Te cuento que para llegar a nuestra casa debemos subir por ascensores porque queda en un cerro que se llama "Cerro Alegre". Aquí viajamos en trole, que es el medio de transporte más conocido. A veces vamos de visita al puerto y damos un lindo paseo en lancha. Estoy disfrutando de esta ciudad, pero echo de menos a los compañeros de curso de Santiago; saluda a Juan de mi parte. Te mando un cariñoso abrazo, tu amiga Marcela ¿Para qué Marcela debe usar los ascensores? ☐ A Para visitar a Juan. ☒ B Para llegar a su casa. ☐ ☐ C Para llegar a las lanchas. ☐ D Para pasear por el puerto.	

Rango de dificultad:
Mediano

Porcentajes de elección por opción:

A 21%
B **51%**
C 10%
D 10%

No responde 8%

- **Opción A:** el alumno no logra identificar la relación solicitada en el enunciado y responde a partir de la última información que entrega el texto.
- **Opción B: respuesta correcta.** El alumno es capaz de identificar correctamente la relación de dos informaciones próximas entregadas en el texto, específicamente en el primer párrafo. En la carta, Marcela señala que debe usar los ascensores para llegar a su casa.
- **Opciones C y D:** el alumno no logra identificar la relación solicitada en el enunciado y responde a partir de información que se presenta próxima a la consultada en el enunciado de la pregunta.

Eje	Lectura
Indicador	Identificar una relación de hechos explícitos en un texto literario.
El pato Duque El pato Duque quería comprarse un sombrero con plumas de colores. Un día, cuando iba camino a la laguna encontró dinero en el suelo. ¡Qué suerte!, gritó Duque muy alegre. Con este dinero podré comprarme un hermoso sombrero. Cuando iba en camino, encontró a un ratoncito llorando. ¿Qué te pasa ratoncito? Es que perdí el dinero que me dio mi mamá para comprar queso para mis hermanos ratoncitos. Duque, que era muy generoso, decidió dar el dinero al ratoncito. ¡Gracias amigo!, dijo el ratoncito. El pato Duque se devolvió a su casa muy satisfecho. ¿Por qué Duque decidió dar el dinero al ratoncito? A Porque estaba feliz. B Porque era muy generoso. ☒ C Porque estaba satisfecho. D Porque era muy olvidadizo.	

Rango de dificultad:
Fácil

Porcentajes de elección por opción:

A 10%
B 73%
C 10%
D 3%

No responde 4%

- **Opción A:** el alumno no logra identificar la relación solicitada y responde a partir del estado de ánimo de Duque al encontrar el dinero.
- **Opción B: respuesta correcta.** El alumno es capaz de identificar una relación causal, asociando información presente en el texto. En este caso logra comprender que la razón por la que Duque decide entregar el dinero al ratoncito es su generosidad.
- **Opción C:** el alumno no logra identificar la relación solicitada y responde a partir de cómo se sintió Duque al realizar esa acción (dar el dinero al ratoncito).
- **Opción D:** el alumno no logra identificar la relación solicitada y se confunde con una característica presente en el personaje del ratoncito, quien pierde el dinero que su mamá le había dado.

2.1.3 Tercero básico

Eje	Lectura
Indicador	Identificar una relación de hechos explícitos en un texto no literario.

Los castores son roedores semi-acuáticos nativos de América del Norte y Europa. Son de color café, excepto su cola que es negra. Las hembras tienen entre 3 y 4 crías.

Son grandes arquitectos: talan árboles y embalsan las corrientes de agua para hacer lagos donde se ponen a salvo. Los diques que ellos forman llegan a medir más de 500 m de largo y son tan resistentes que soportan el peso de una persona. Los castores están adaptados a la vida en el agua, ya que tiene patas palmeadas y cola aplanada.

Se alimentan de corteza de árboles y hojas, y almacenan ramas bajo el agua para el invierno. Se alojan en un enorme montículo de ramas, que construyen en el centro del lago. Las entradas se encuentran bajo el agua, de modo que pueden entrar y salir sin ser vistos.

<http://es.wikipedia.org>



¿Qué características les han permitido a los castores adaptarse para vivir en el agua?

☐ A Sus firmes pulmones y su fuerza.

☐ B Sus largas aletas y su gran tamaño.

☐ C Su piel gruesa y su resistencia al frío.

☒ D Sus patas palmeadas y su cola aplanada. ☒

Rango de dificultad:
Mediano

Porcentajes de elección por opción:

A 18%
B 16%
C 18%
D 43%

No responde 5%

- *Opciones A, B y C:* el alumno responde por su conocimiento de mundo y no por la información que aparece en el texto.
- **Opción D: respuesta correcta.** El alumno relaciona la información que aparece en el texto, específicamente al final del segundo párrafo, en el que se explicita la relación entre la capacidad de los castores de adaptarse a la vida en el agua y sus características físicas: patas palmeadas y cola aplanada.

Eje	Conocimiento del lenguaje
Indicador	Identificar palabras esdrújulas y su regla de ortografía acentual.

La importancia de la mascota

Los niños deben tener la posibilidad de tener una mascota en sus casas.
Por una parte, ellos se sentirán acompañados y podrán manifestar su cariño cuando los padres estén trabajando.
Por otra, empiezan a tener pequeñas responsabilidades que los van formando como niños autónomos.
También los pequeños pueden jugar y entretenerse de una manera sana.
Pero, la razón principal por la que los niños deberían tener una mascota es para crear lazos afectivos fuertes que les permitan expresar sus emociones y sentimientos.
Es por esto que invitamos a los padres a pensar en los beneficios que tendría para sus hijos tener una mascota y que cuando piensen en un regalo, no duden en un perro o un gato.

Según el texto, ¿cómo serían los niños que tienen mascotas?

- ☐ A Pensarían solo en regalos.
- ☐ B Serían educados con sus padres.
- ☒ C Expresarían sus sentimientos. ☒
- ☐ D Serían generosos con sus juguetes.

Rango de dificultad:
Difícil

Porcentajes de elección por opción:

A 25%
B 21%
C 36%
D 12%

No responde 6%

- *Opciones A, B y D:* el alumno no reconoce que "autónomos" es una palabra esdrújula y además confunde las reglas ortográficas, por lo que clasifica la palabra como aguda o grave.
- **Opción C: respuesta correcta.** El alumno reconoce que "autónomos" es una palabra esdrújula porque se acentúa en la ante-penúltima sílaba, y lleva tilde porque las palabras esdrújulas siempre llevan tilde.

2.1.4 Cuarto básico

Eje	Lectura
Indicador	Identificar información explícita: datos, hechos o ideas relevantes en diversos tipos de textos no literarios.



Nuestro planeta es el recurso más importante que tenemos...

Por esa razón, queremos invitarte a ser parte activa en la conservación del medio ambiente, acompañándonos en nuestra campaña de reciclaje.

Lleva tu papel reciclable a cualquiera de nuestras agencias comerciales en todo el país, y ayúdanos a salvar árboles.

¡Recicla!
AES El Salvador

- Papel de fotocopiadora
- Cuadernos (sin forro plástico)
- Libros, agendas y libretas
- Cartulinas de colores suaves
- Revistas
- Folletos, hojas volantes o promocionales
- Afiches publicitarios
- Cajas de cartón corrugado
- Papel kraft

Número Único de Atención al Cliente
2506-9000
www.aeselsalvador.com

Logos: COCESA, AESA, AES, AES/SIN, empresas, AES El Salvador

Según el texto, ¿qué se debe hacer para salvar árboles?

- ☐ A Plantar semillas de diversos árboles en las plazas.
- ☐ B Reciclar todos los productos presentes en el hogar.
- ☒ C Llevar papeles reciclables a las agencias comerciales. ☒
- ☐ D Realizar afiches que inviten a cuidar el medio ambiente.

Rango de dificultad:
Difícil

Porcentajes de elección por opción:

A 31%

B 22%

C 30%

D 13%

No responde 4%

- *Opción A:* el alumno omite la información textual proporcionada por el afiche, e infiere una respuesta a partir de la información no verbal del texto, es decir, de la imagen del afiche.
- *Opción B:* el alumno generaliza la información sobre reciclar papeles a todos los productos que hay en el hogar.
- ***Opción C: respuesta correcta.*** El alumno extrae la información solicitada, donde se plantea que se ayudará a salvar árboles llevando papeles reciclables a las agencias comerciales.
- *Opción D:* el alumno omite la información proporcionada por el afiche y considera la idea de crear un afiche relacionado con la temática expuesta en el texto.

Eje	Lectura
Indicador	Identificar el propósito comunicativo (para qué fue escrito principalmente) de diversos textos no literarios.



Nuestro planeta es el recurso más importante que tenemos...

Por esa razón, queremos invitarte a ser parte activa en la conservación del medio ambiente, acompañándonos en nuestra campaña de reciclaje. Lleva tu papel reciclable a cualquiera de nuestras agencias comerciales en todo el país, y ayúdanos a salvar árboles.

¡Recicla!
AES El Salvador

- Papel de fotocopidora
- Cuadernos (sin forro plástico)
- Libros, agendas y libretas
- Cartulinas de colores suaves
- Revistas
- Folletos, hojas volantes o promocionales
- Afiches publicitarios
- Cajas de cartón corrugado
- Papel kraft

Número Único de Atención al Cliente
2506-9000
www.aeselsalvador.com

Logos: AES, CEA, ECA, ECU/EN, empresas AES El Salvador

¿Para qué fue escrito PRINCIPALMENTE este texto?

- ☐ A Para informarnos sobre distintos tipos de papel reciclable.
- ☒ B Para convencernos de participar en la campaña de reciclaje. ☒
- ☐ C Para enseñarnos los pasos necesarios para sembrar árboles.
- ☐ D Para expresar decepción contra la falta de cuidado del ambiente.

Rango de dificultad:
Difícil

**Porcentajes de
elección por opción:**

A	16%
B	34%
C	20%
D	25%

No responde 5%

Opción A: el alumno responde a partir de un propósito indirecto del afiche, que en este caso es informar sobre los distintos tipos de papel reciclable.

Opción B: respuesta correcta. El alumno identifica el propósito comunicativo del afiche. Los textos publicitarios tienen como intención persuadir o convencer al lector, y en este caso, el propósito de este afiche es convencer al receptor de participar en una campaña de reciclaje para cuidar el medio ambiente. Esto es posible visualizarlo a través de marcas verbales (Nuestro planeta es el recurso más importante que tenemos...) y no verbales (imagen de una planta en crecimiento) del texto presentado.

Opción C: el alumno no comprende el propósito comunicativo del texto e interpreta un propósito relacionado con la imagen del afiche.

Opción D: el alumno no comprende el propósito comunicativo del texto e interpreta un propósito que relaciona la información del afiche con su conocimiento de mundo.

2.2 Segundo ciclo

En segundo ciclo y media se presentan preguntas de los tres ejes -Lectura, Medios de comunicación y Conocimiento del lenguaje-, vinculadas a diversos tipos de textos literarios, no literarios y textos provenientes de los medios de comunicación masiva, tales como: narrativos, dramáticos, líricos, instruccionales, informativos, noticias, avisos, afiches y cómics.

Algunas de las habilidades implicadas en la resolución de dichas preguntas son: reconocer tipos de texto, comprender temas centrales, identificar propósitos comunicativos, identificar información explícita, relacionar ideas, realizar inferencias, entre otras.

En relación con el eje de Conocimiento del lenguaje, se muestran preguntas que apuntan a reconocer el uso de un recurso de la lengua en un texto determinado. Como los contenidos de este eje son trabajados contextualmente en textos que también son utilizados para evaluar otras habilidades de comprensión lectora, en algunos casos puede parecer que el texto no es necesario para responder la pregunta, sin embargo, este es indispensable para responder otras preguntas asociadas que están presentes en la prueba SEPA.

2.2.1 Quinto básico

Eje	Lectura
Indicador	Reconocer figuras literarias en textos poéticos.

Lee y responde la siguiente pregunta:

Oda al presente (fragmento)

Este
presente
liso
como una tabla,
fresco,
a esta hora,
este día
limpio
como una copa nueva [...].

Pablo Neruda

¿Qué figura literaria se presenta en los versos subrayados en el poema anterior?

☐ A Metáfora.
☐ B Hipérbole.
☒ C Comparación. ☒
☐ D Personificación.

Rango de dificultad:

Mediano

Porcentajes de elección por opción:

A	22%
B	9%
C	54%
D	14%

No responde 1%

- *Opción A:* el alumno, al no descifrar el sentido de la figura literaria, opta por aquella cuyo sentido suele ser más complejo de decodificar: la metáfora.
- *Opción B:* el alumno interpreta erróneamente la figura literaria que se presenta en el texto y le asigna un sentido de exageración.
- ***Opción C: respuesta correcta.*** El alumno identifica la característica común a los elementos de los versos subrayados ("presente" y "tabla"), marcada por el uso del nexos comparativo "como".
- *Opción D:* el alumno considera erróneamente que el adjetivo "liso" constituye una característica propiamente humana atribuida a uno de los elementos inanimados subrayados ("presente" o "tabla").

Eje	Lectura
Indicador	Distinguir personajes principales de personajes secundarios en un texto narrativo.

Lee y responde la siguiente pregunta:

Trentén y Caicaivilú (fragmento)

En el remoto pasado del pueblo mapuche, dos espíritus muy poderosos se encarnaron en gigantescas serpientes. Una, llamada Caicaivilú, agitaba en el mar su profundo odio al género humano. La otra, Trentén, miraba con afecto al hombre desde la cumbre de un cerro.

Un día, Caicaivilú se propuso la destrucción de los seres, haciendo subir las aguas del mar. Trentén, que desde la cumbre observó la retirada del mar que precede a un maremoto, dio oportuno aviso a los "hombres de la tierra". Los llamó a trepar al monte, donde ella los pondría a salvo, junto a los animales y las aves.

Pumas y zorros, llamas y huemules; peucos y torcazas, queltehues, pidenes y chucaos olvidaron enemistades o recelos, corriendo y volando juntos hacia la salvación.

La respuesta humana, en cambio, fue mucho más lenta. Estaban los ancianos que se negaban a dejar su tierra "de toda una vida"; las mujeres que querían cargar con todo, desde el telar hasta la piedra de moler; y no faltaban los incrédulos, los indecisos que "ya lo pensarían" [...].

Versión de Floridor Pérez (adaptación)

¿Quiénes son los personajes principales del relato?

☐ A Los hombres de la tierra.

☐ B Las aves y los animales.

☒ C Las dos serpientes. ☐

☐ D Los ancianos y las mujeres.

Rango de dificultad:

Mediano

Porcentajes de elección por opción:

A	19%
B	16%
C	58%
D	6%

No responde 1%

- *Opción A:* el alumno asigna erróneamente la relevancia de personajes principales a los hombres, quienes se ven directamente afectados por la acción de uno de los personajes principales (Caicaivilú).
- *Opción B:* el alumno identifica información textual del tercer párrafo, y asume incorrectamente, por el detalle que este da, que esos son los personajes principales, conceptualizando su contenido.
- ***Opción C: respuesta correcta.*** El alumno reconoce que los dos personajes mencionados al comienzo, quienes desencadenan la acción del relato, son los personajes principales.
- *Opción D:* el alumno considera erróneamente como principales a los personajes nombrados en el último párrafo, pues en este se detallan las acciones que ellos realizan, aunque esta es información secundaria del texto.

Eje	Medios de comunicación
Indicador	Identificar el propósito comunicativo de una noticia.

Lee y responde la siguiente pregunta:

3 de septiembre de 2006

Más ciclovías para Temuco

El MOP ampliará su edificación

Los habitantes de Temuco, en especial quienes se trasladan en bicicletas, están más tranquilos con las ciclovías en la calle Caupolicán, sector calificado como uno de los más transitados de la capital de la Araucanía.

En la actualidad, el tráfico se encuentra organizado en pistas para vehículos, buses y dos ciclovías, todas con sus respectivas señalizaciones y elementos de seguridad.

Según el director de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Vicente Pardo, la incorporación de las ciclovías en la ciudad está orientada a las zonas más urbanas y pobladas, ya que hay un incremento muy importante de trabajadores que se dirigen hacia el centro de la ciudad en bicicleta.

Diario La Hora

¿Cuál es el propósito del texto anterior?

- ☐ A Entretener con la historia de las ciclovías.
- ☐ B Opinar sobre el uso de las ciclovías.
- ☒ C Informar sobre la creación de ciclovías. ☒
- ☐ D Explicar el uso de las ciclovías.

Rango de dificultad:
Mediano

Porcentajes de elección por opción:

A	9%
B	24%
C	46%
D	20%

No responde 1%

- *Opción A:* el alumno reconoce el tema del texto leído, pero confunde el propósito comunicativo de la noticia (informar) con el de otros textos propios de los medios de comunicación masiva (entretener).
- *Opción B:* el alumno asocia incorrectamente la información del último párrafo en que se expone una idea de una autoridad frente al tema, con la manifestación de una opinión.
- ***Opción C: respuesta correcta.*** El alumno comprende globalmente la noticia y asocia su contenido al propósito comunicativo de este tipo de texto.
- *Opción D:* el alumno se centra en el segundo párrafo, donde se mencionan detalles acerca de señalizaciones y elementos de seguridad, asociando esta información a la idea de "explicar", que no corresponde al propósito del texto completo.

2.2.2 Sexto básico

Eje	Lectura
Indicador	Identificar información explícita para establecer relaciones de causa-efecto.
Lee y responde la siguiente pregunta: ¿Cómo hacer una máscara? Materiales: • Toalla absorbente. • Cola fría. • Cintas de yeso. • Témperas de colores, pincel. Instrucciones: Sobre el rostro despejado se colocan capas húmedas de toalla absorbente. Se cortan trozos de cinta de yeso de acuerdo a la extensión del rostro y se humedecen en agua tibia. Los trozos se ponen sobre la cara, presionando con fuerza para que las telas adquieran la forma del rostro. Se deben colocar tres capas. Es importante dejar abierto el espacio de ojos, nariz y boca. Se retira la máscara y se deja secar. Una vez seca, se aplica abundante cola fría con un pincel para darle firmeza. Se decora pintándola con témpera de distintos colores. Según el texto, ¿qué se debe hacer para que la máscara adquiera firmeza? ☐ A Presionarla con fuerza contra el rostro. ☒ B Aplicarle abundante cola fría con un pincel. ☒ ☐ C Pintarla con témperas de distintos colores. ☐ D Colocarle tres capas de cintas de yeso.	

Rango de dificultad:
Fácil

Porcentajes de elección por opción:

A 11%
B **64%**
C 6%
D 18%

No responde 1%

- *Opción A:* el alumno se centra erróneamente en un proceso previo, atraído por la frase "presionando con fuerza", de sentido similar al del enunciado.
- ***Opción B: respuesta correcta.*** El alumno identifica información textual y reconoce la reformulación simple de esta que se hace en la opción y en el enunciado.
- *Opción C:* el alumno se centra erróneamente en un proceso posterior a aquel por el que se pregunta, fijando su atención en el último párrafo del texto.
- *Opción D:* el alumno centra equivocadamente su atención en las capas de yeso (o en la cantidad usada), las que podrían generar el efecto de "dar firmeza", pero que en realidad corresponden a la estructura de la máscara.

Eje	Medios de comunicación
Indicador	Distinguir hechos de opiniones en textos informativos.

Lee y responde la siguiente pregunta:

Sábado 23 de mayo de 2009

Curiosa forma de atraer clientela:

Peluquero chino tiene el mundo a su cabeza...



Para llamar la atención del público, algunas peluquerías ponen grandes espejos, otras asientos cómodos, o se esmeran en ofrecer una atención personalizada. Pero Wang Xiaoyu, el equilibrado peluquero chino de 35 años, quiso ser más llamativo aún. Cansado de la manera tradicional de cortar el cabello, optó por hacerlo parado sobre su cabeza. "He trabajado en esto por más de diez años y ya era hora de introducir una innovación", dijo a los medios locales. En su tiempo libre, Wang practica artes marciales.

Diario *El Mercurio*

¿Qué opción presenta una opinión señalada en el texto?

☐ A "...algunas peluquerías ponen grandes espejos..."

☐ B "He trabajado en esto por más de diez años..."

☐ C "...ya era hora de introducir una innovación..." ☒

☐ D "En su tiempo libre, Wang practica artes marciales".

Rango de dificultad:

Difícil

Porcentajes de elección por opción:

A	24%
B	20%
C	39%
D	15%

No responde 2%

- **Opción A:** el alumno centra su atención en el adjetivo calificativo "grandes", reconociendo su función, pero le asigna un valor modalizador que no posee.
- **Opción B:** el alumno centra su atención en el adverbio de cantidad "más", o bien reconoce en el fragmento la expresión del peluquero, lo que considera suficiente para considerar incorrectamente esta opción como una opinión.
- **Opción C: respuesta correcta.** El alumno reconoce la manifestación de un juicio mediante la aseveración que realiza el peluquero.
- **Opción D:** el alumno considera el hecho presentado por la opción como una opinión, al centrarse en el adjetivo "libre" referido al tiempo, o bien, no es capaz de distinguir los conceptos de "hecho" y "opinión".

Eje	Conocimiento del lenguaje
Indicador	Reconocer tiempos verbales en función del esquema del texto informativo.
Lee y responde la siguiente pregunta: Debido a que la piel de los hipopótamos elimina un líquido rojizo, los antiguos griegos creyeron que el animal sudaba sangre. Ahora, investigadores japoneses han descubierto la verdad. El líquido cutáneo, que no es sudor, <u>contiene</u> un pigmento de color rojo. Luego de analizar el líquido de la piel de los hipopótamos del Jardín Zoológico de Tokio, los científicos informaron que este pigmento <u>actúa</u> como pantalla solar. Estos animales pasan mucho tiempo expuestos al sol y segregan el líquido incluso cuando se encuentran sumergidos. Además, el pigmento <u>tiene</u> propiedades antibióticas que tal vez sirvan para curar las heridas sufridas durante sus frecuentes peleas. En el texto anterior, ¿qué indica el tiempo de los verbos subrayados? ☐ A Acciones que ya han ocurrido. ☐ B Acciones que están por suceder. ☐ C Acciones que podrían ocurrir. ☒ D Acciones que están sucediendo. ☐	

Rango de dificultad:
Fácil

Porcentajes de elección por opción:

A 14%
B 12%
C 12%
D **61%**

- *Opción A:* el alumno confunde acciones presentes con acciones pasadas al escoger esta opción.
- *Opción B:* el alumno confunde acciones presentes con acciones futuras al escoger esta opción.
- *Opción C:* el alumno confunde acciones presentes con acciones posibles de suceder al escoger esta opción.
- ***Opción D: respuesta correcta.*** El alumno reconoce en los verbos subrayados el tiempo presente que estos denotan y los asocia a su descripción general.

No responde 1%

2.2.3 Séptimo básico

Eje	Lectura
Indicador	Inferir información para establecer relaciones de causa-efecto asociadas a contenidos del texto.
Lee y responde la siguiente pregunta: Un señor muy viejo con unas alas enormes (fragmento) La noticia del ángel cautivo se divulgó con tanta rapidez, que al cabo de pocas horas había en el patio un alboroto de mercado, y tuvieron que llevar la tropa con bayonetas para espantar el tumulto que ya estaba a punto de tumbar la casa. Elisenda, con el espinazo torcido de tanto barrer basura de feria, tuvo entonces la buena idea de tapiar el patio y cobrar cinco centavos por la entrada para ver al ángel. Gabriel García Márquez ¿Para qué decide tapiar el patio de su casa Elisenda? ☐ A Para evitar tener el espinazo torcido de tanto barrer. ☐ B Para mantener siempre limpios su casa y su patio. ☒ C Para organizar el lugar y cobrar por el acceso. ☐ ☐ D Para facilitar el paso de las tropas por allí.	

Rango de dificultad:

Difícil

Porcentajes de elección por opción:

A	23%
B	27%
C	35%
D	14%

No responde 1%

- **Opción A:** el alumno considera equivocadamente que el motivo de tapiar el patio está dado por la idea que aparece mencionada de manera explícita inmediatamente antes en el texto: "el espinazo torcido de tanto barrer".
- **Opción B:** el alumno se equivoca al fijar la atención en "barrer basura de feria", idea que aparece textualmente y que la opción parafrasea, y la asume como el motivo del personaje para tapiar el patio.
- **Opción C: respuesta correcta.** El alumno identifica correctamente la motivación, relacionando información de la primera parte del texto ("alboroto", "tumulto") con la idea de organizar, e identificando información textual del final, la que indica "cobrar cinco centavos por la entrada".
- **Opción D:** el alumno fija su atención en información textual que aparece en la primera parte, "tropa con bayonetas", y la considera erróneamente como la razón para tapiar el patio.

Eje	Medios de comunicación
Indicador	Identificar el eslogan de un afiche.
Lee y responde la siguiente pregunta: SÉ PARTE DE LA HISTORIA, PLANTA UN ÁRBOL  El árbol es vida. Sin él, nuestra vida no existiría. Su sombra nos protege. Protégelo tú y permite que las nuevas generaciones puedan contar con él. Campaña Internacional de Plantación de Especies Nativas UNESCO 2007 ¿Cuál es el eslogan en el afiche anterior? ☐ A “SÉ PARTE DE LA HISTORIA, PLANTA UN ÁRBOL.” ☒ ☐ B “El árbol es vida. Sin él, nuestra vida no existiría.” ☐ C “Campaña Internacional de Plantación de Especies Nativas.” ☐ D “UNESCO 2007.”	

Rango de dificultad:

Mediano

Porcentajes de elección por opción:

A	48%
B	27%
C	17%
D	7%

No responde 1%

- **Opción A: respuesta correcta.** El alumno distingue de entre la información que contiene el afiche, aquella que corresponde a una frase breve con el mensaje del texto, cumpliendo la función de eslogan.
- **Opción B:** el alumno rescata información breve, pero que cumple la función de explicar el eslogan y forma parte de un texto mayor.
- **Opción C:** el alumno confunde el nombre de la campaña general en que se inserta este afiche con el eslogan.
- **Opción D:** el alumno rescata una información relevante, pero que apunta a identificar al patrocinador de la campaña y no se relaciona con el eslogan.

Eje	Conocimiento del lenguaje
Indicador	Asociar un pronombre a su referente sintáctico.
Lee y responde la siguiente pregunta:  ¿A qué elemento reemplaza la palabra “la”, en la última viñeta? ☐ A A la pintura. ☒ B A la personalidad. ☐ C A la profesora. ☐ D A la alumna.	

Rango de dificultad:

Mediano

Porcentajes de elección por opción:

A	28%
B	41%
C	7%
D	24%

No responde 0%

- *Opción A:* el alumno confunde el referente del término, asociando este al sujeto de la oración enunciada por la profesora en la viñeta anterior.
- ***Opción B: respuesta correcta.*** El alumno reconoce la relación entre los enunciados de los personajes y atiende a que el referente es el mismo: “la personalidad”.
- *Opción C:* el alumno confunde el referente del término, asociándolo a la profesora, quien está frente a la niña en la última viñeta.
- *Opción D:* el alumno confunde el referente del término, asociándolo a la niña que enuncia las palabras en la última viñeta, quien está cubierta de pintura.

2.2.4 Octavo básico

Eje	Lectura
Indicador	Identificar información para captar el sentido de detalles y partes del texto.
Lee y responde la siguiente pregunta: LECHUZA: ¡Buenos días, Gato del Monte! ¿Qué te trae por estos barrios? GATO: No he encontrado nada hoy para coger bajo mis garras. ¡El bosque está desierto! LECHUZA: <i>(Reconviniéndolo)</i> ¡Será que escapan todos cuando tú andas de cacería! GATO: <i>(Fastidiado)</i> ¡Sirveme algo de tomar, Lechuza! <i>(Mientras LECHUZA va detrás del mostrador, entra en escena el joven VÍBORA, con andar serpenteante, y GATO lo saluda con tono alegre)</i> ¡Ajá! ¡Aquí llega Víbora, relamiéndose el hocico! ¿En dónde lo habrá metido? ¡Debe de haber tenido mejor suerte que yo! VÍBORA: <i>(Con voz melosa)</i> ¡Buenos días, Lechucín! ¡Qué día tan agradable y esplendoroso! <i>(Entrelazando las dos manos, con ademán de modisto experimentado, y admirando el atuendo de LECHUZA)</i> ¡Y qué bien se te ve con el chaleco de plumas que te vendí! ¡Te queda de maravilla! LECHUZA: <i>(Para sí, pero en voz alta)</i> ¿Qué querrás que tan amable estás? VÍBORA: <i>(Resentido porque ha escuchado el comentario)</i> ¿Por qué dices esas cosas feas, si yo jamás tengo malas intenciones? ¡Me ofendes! ¡Me ofendes! <i>(Se sienta, muy ofendido, junto a GATO)</i>. LECHUZA: <i>(Mirándolo de reojo, y acariciándose el chaleco)</i> ¡Sí! ¡Es bonito! ¡Pero, por otro lado, no me convences! ¿Qué te traes entre manos? VÍBORA: <i>(Con voz hipócrita)</i> ¡No puedes haber oído nada sobre mí! <i>(LECHUZA le sirve una bebida a GATO y a VÍBORA, y les cobra)</i>. Adriana Alarco de Zadra	
¿Por qué razón Víbora se siente ofendido? A Porque Gato no lo saludó como esperaba. B Porque Lechuza le cobró la bebida que le sirvió. C Porque escuchó el comentario desconfiado de Lechuza. ☒ D Porque se sintió ignorado por Lechuza y Gato.	

Rango de dificultad:

Fácil

Porcentajes de elección por opción:

A 7%

B 9%

C 72%

D 9%

No responde 3%

- *Opción A:* el alumno interpreta incorrectamente que la única interacción que se genera entre ambos personajes es la que motiva el desagrado de Víbora, puesto que esta no responde al saludo de Gato.
- *Opción B:* el alumno se centra en la última información leída, creyendo erróneamente que la acción de Lechuza causa el malestar del personaje.
- ***Opción C: respuesta correcta.*** El alumno comprende que lo dicho en el parlamento anterior por Lechuza es negativo ("¿Qué querrás que tan amable estás?") y que ello desata el resentimiento de Víbora.
- *Opción D:* el alumno observa que Gato no entabla una conversación con el personaje, lo que estima equivocadamente como una actitud que desencadena el resentimiento de Víbora.

Eje	Medios de comunicación
Indicador	Inferir información para captar el sentido global del texto.
Lee y responde la siguiente pregunta: Domingo 31 de mayo de 2009 La poesía reina en el <i>stand</i> de Chile Es el segundo año que Chile participa oficialmente en esta feria. Y al igual que en 2008, lo hace con caseta propia, en la número dos, casi inaugurando el kilométrico recorrido. En el <i>stand</i> se pueden encontrar ejemplares de 32 editoriales independientes, seis más que en 2008, cuyos libros rara vez circulan en España. Libros infantiles -que gustan mucho a los niños españoles-, novelas, investigaciones periodísticas, guías turísticas, recetarios de comida tradicional... La estrella de la caseta, sin embargo, es la poesía: "Cuando los españoles piensan en literatura chilena, piensan en Neruda y Mistral, y a través de ellos llegan a Vicente Huidobro, Gonzalo Rojas, Nicanor Parra...", dice Luis Izquierdo, de la distribuidora Tarahumara, a cargo del <i>stand</i>. Lo sabe bien Alejandro Jodorowsky que, en el marco del día de Chile, dictará la charla "La poesía, el alma de Chile" el 5 de junio a las 18 horas en el Pabellón de la Fundación Círculo de Lectores. "Pensamos en Jodorowsky porque es un artista multifacético -escritor, cineasta, autor de cómic- que ha desarrollado gran parte de su carrera en Francia, invitada de honor a la feria", explica el escritor Carlos Franz, agregado cultural de la Embajada de Chile en España, responsable de la presencia nacional en el evento. Diario <i>El Mercurio</i> ¿Dónde sucede el hecho noticioso? ☐ A En Chile. ☐ B En una editorial. ☒ C En España. ☒ ☐ D En una embajada.	

Rango de dificultad:
Mediano

Porcentajes de elección por opción:

A 41%
B 8%
C 44%
D 7%

No responde 0%

- **Opción A:** el alumno se centra en información presente en el titular de la noticia y en el primer párrafo, sin verificar que sea efectivamente el lugar en que acontece el hecho noticioso.
- **Opción B:** el alumno releva información secundaria presente en el primer párrafo y asume incorrectamente que las editoriales independientes son "el lugar" en que se desarrolla el evento.
- **Opción C: respuesta correcta.** El alumno rescata marcas textuales que permiten inferir el lugar del hecho: "... libros que rara vez circulan en España...", "niños españoles", en el primer párrafo; "Cuando los españoles piensan...", en el segundo; y "...agregado cultural de la Embajada de Chile en España...", en el último párrafo.
- **Opción D:** el alumno releva información secundaria presente en el último párrafo y considera incorrectamente que la Embajada de Chile en España es el lugar donde se desarrolla el hecho.

Eje	Medios de comunicación
Indicador	Distinguir hechos de opiniones en diversos tipos de texto.
Lee y responde la siguiente pregunta: En un éxito total se ha transformado el grupo musical llamado “Daniel Muñoz, Félix Llancafil y 3x7 Veintiuna”, que busca revitalizar el folclor nacional, mostrando una versión diferente de lo que puede ser la cueca. El primer disco del grupo, “Tricolores”, salió en 2005 y tuvo una gran acogida. Por lo tanto, este año la agrupación sacará su segundo disco llamado “La otra patita”. Esta fiebre “cuequera” se ha hecho sumamente popular en todo el país, por lo que el grupo está copado de presentaciones a pocos días de celebrar un nuevo aniversario patrio. Diario <i>Publmetro</i> ¿Cuál de las siguientes expresiones del texto anterior está libre de apreciaciones personales? A “...busca revitalizar el folclor nacional, mostrando una versión diferente...”. B “En un éxito total se ha transformado el grupo musical...”. C “Esta fiebre “cuequera” se ha hecho sumamente popular...”. D “El primer disco del grupo, “Tricolores”, salió en 2005...”.	

Rango de dificultad:

Difícil

Porcentajes de elección por opción:

A 24%

B 21%

C 21%

D 34%

No responde 0%

- *Opción A:* el alumno no observa las marcas textuales presentes en el enunciado “revitalizar” y “versión diferente”, utilizadas para manifestar una opinión.
- *Opción B:* el alumno no reconoce una apreciación personal en la calificación de “éxito total” del grupo musical.
- *Opción C:* el alumno no considera que la aseveración “se ha hecho sumamente popular” corresponde a una apreciación.
- ***Opción D: respuesta correcta.*** El alumno reconoce en este enunciado la presencia de un hecho comprobable.

2.3 Enseñanza Media

2.3.1 Primero medio

Eje	Lectura
Indicador	Reconocer tipos de textos no literarios.
Lee y responde la siguiente pregunta: Violeta Parra nació en San Carlos, en la Región de Chillán, al sur de Chile. Su padre era profesor de música, su madre una campesina guitarrera y cantora. Fueron nueve hermanos que vivieron su infancia en el campo. A los nueve años se inició en la guitarra y el canto; a los doce compuso sus primeras canciones. Tiene una formación de profesora en la Escuela Normal de Santiago. En esa época ya compone boleros, corridos, y tonadas. Trabaja en circos, bares, quintas de recreo, y pequeñas salas de barrio. En 1938 se casa con Luis Cereceda. De este matrimonio nacen Isabel y Ángel, con los cuales más tarde realizará gran parte de su trabajo musical. A partir de 1952, Violeta, impulsada por su hermano Nicanor Parra, empieza a recorrer zonas rurales grabando y recopilando música folklórica. Esta investigación la hace descubrir la poesía y el canto popular de los más variados rincones de Chile. Elabora así una síntesis cultural chilena y hace emerger una tradición de inmensa riqueza hasta ese momento escondida. Es aquí donde empieza su lucha contra las visiones estereotipadas de América Latina y se transforma en recuperadora y creadora de la auténtica cultura popular. www.violetaparra.scd.cl ¿A qué tipo de texto corresponde el fragmento anterior? ☐ A Ensayo. ☒ B Biografía. ☐ C Columna. ☐ D Reportaje.	

Rango de dificultad:

Fácil

Porcentajes de elección por opción:

A	8%
B	73%
C	8%
D	8%

No responde 3%

- *Opción A:* el alumno reconoce el tratamiento de un tema de manera sencilla, pero no repara en que se entregan datos de manera ordenada y cronológica, organización que no es propia del ensayo.
- ***Opción B: respuesta correcta.*** El alumno reconoce la exposición de la historia de una persona en orden cronológico, en la que se resaltan sus méritos e hitos importantes en su vida.
- *Opción C:* el alumno considera que el propósito comunicativo del texto es comentar la vida de la persona y lo asocia a la columna de opinión, sin reparar en la predominancia de la presentación de hechos.
- *Opción D:* el alumno se centra en el carácter narrativo del texto, sin considerar que éste no presenta un punto de vista acerca del tema ni asume un enfoque interpretativo, por lo que no puede ser un reportaje.

Eje	Lectura
Indicador	Extraer información explícita de un texto narrativo.
Lee y responde la siguiente pregunta: Al sur de la frontera, al oeste del sol (fragmento) En el instituto me convertí en un adolescente normal y corriente. Ésa fue la segunda etapa de mi vida: convertirme en un ser humano como cualquier otro. Un nuevo estadio de mi evolución. Abandoné mis peculiaridades y me convertí en un chico como los demás. Claro que si una persona observadora me hubiera estudiado con atención, se habría dado cuenta enseguida de que tenía mis problemas. Pero ¿existen en este mundo chicos de dieciséis años que no los tengan? En este sentido, puede decirse que conforme me había ido acercando al mundo, el mundo se había ido acercando a mí. A los dieciséis años ya había dejado de ser el hijo único y enclenque que hasta entonces había sido. Una casualidad hizo que, al entrar al instituto, empezara a ir a clases de natación en el barrio. Allí aprendí a dominar el crol y, dos veces por semana, hacía largos cronometrados. Gracias a eso, los hombros y mi pecho se me ensancharon en un abrir y cerrar de ojos, mis músculos se endurecieron. Dejé de ser el niño que había sido, siempre en la cama con fiebre. Me pasaba horas ante el espejo del cuarto de baño, desnudo, estudiándome minuciosamente. Ante mis ojos, mi cuerpo cambiaba tan deprisa como jamás habría soñado. Me encantaba. No es que estuviera contento de ir acercándome, paso a paso, a la madurez. Más que el crecimiento en sí, me gustaba la metamorfosis que experimentaba. Me hacía feliz dejar de ser el yo que había sido. Haruki Murakami ¿Qué es lo que hace feliz al narrador en esta nueva etapa de su vida? ☐ A Asistir a clases en el instituto. ☐ B Acercarse lentamente a la madurez. ☐ C Realizar largos cronometrados de crol. ☒ D Observar los cambios que experimenta su cuerpo.	

Rango de dificultad:

Difícil

Porcentajes de elección por opción:

A	17%
B	29%
C	15%
D	37%

No responde 2%

- **Opción A:** el alumno releva información del inicio del segundo párrafo, en que se mencionan tanto el instituto como las clases, pero se confunde al asumir que ello le provoca la felicidad.
- **Opción B:** el alumno se centra en las últimas oraciones del texto, pero no observa que la referencia a la madurez, aunque es parte del proceso de crecimiento, no es la causa de felicidad para el personaje.
- **Opción C:** el alumno reconoce una causa al escoger esta opción, pero esta no provoca la felicidad por sí sola, sino el crecimiento físico del personaje.
- **Opción D: respuesta correcta.** El alumno logra identificar la causa de la felicidad del personaje y la reelaboración que se hace de ella en la opción, centrándose en información presente en las tres últimas líneas.

2.3.2 Segundo medio

Eje	Medios de comunicación
Indicador	Reconocer el tipo de mundo representado en un texto no literario.
Lee y responde la siguiente pregunta: 	
¿Qué tipo de mundo se representa en el cómic anterior? ☐ A Mítico. ☐ B Onírico. ☐ C Marginal. ☒ D Cotidiano.	

Rango de dificultad:

Mediano

Porcentajes de elección por opción:

A	12%
B	18%
C	21%
D	46%

No responde 3%

- **Opción A:** el alumno centra su atención parcialmente en el contenido de la segunda viñeta, identificando erróneamente el mundo representado como mítico.
- **Opción B:** el alumno lee el cómic de manera parcial, sin considerar la información presente en la primera viñeta, relacionando equivocadamente su contenido con el mundo onírico.
- **Opción C:** el alumno se centra en el contenido de la segunda viñeta y lo asocia erróneamente con la idea de marginalidad.
- **Opción D: respuesta correcta.** El alumno reconoce el cambio de ambiente que se produce entre la tercera y cuarta viñetas, reconociendo en ambos espacios lugares comunes y corrientes y sucesos cotidianos.

Eje	Conocimiento del lenguaje
Indicador	Identificar los mecanismos de cohesión utilizados en diversos tipos de textos.

Lee y responde la siguiente pregunta:

Se vende auto marca Kia, modelo Rio sedán, año 2004. Es de color gris, tiene dirección hidráulica, llantas de aleación, limpiaparabrisas posterior y tracción en las cuatro ruedas. En cuanto a la seguridad del vehículo, tiene doble airbag, frenos ABS y control de tracción; sin embargo carece de airbag para pasajeros. Viene con reproductor de CD, cierre centralizado y alarma. Revisión técnica al día.

www.emol.com

¿Qué opción reemplaza al conector subrayado, sin que cambie el sentido del texto?

☐ A Aun así.
☐ B Si bien.
☐ C Por otra parte.
☒ D No obstante.

Rango de dificultad:

Difícil

Porcentajes de elección por opción:

A	20%
B	18%
C	34%
D	26%

No responde 2%

- *Opción A:* el alumno, al escoger esta opción, asigna erróneamente un valor negativo a la información que se expresa antes del conector subrayado en el texto.
- *Opción B:* el alumno asigna equivocadamente un valor restrictivo a la idea expresada a continuación del conector, cuyo uso sería apropiado solo si esta idea se expresara antes de la enumeración referida a la seguridad.
- *Opción C:* el alumno desconoce la necesidad de la presencia previa del conector "por una parte", que condiciona la aparición del conector presente en la opción.
- ***Opción D: respuesta correcta.*** El alumno reconoce el sentido de oposición de la idea que introduce el conector y escoge otro de similar significado.

3. Sector Educación Matemática

3.1 Primer ciclo básico

En Matemática de primer ciclo básico se presentan preguntas de los ejes de Números, Operaciones y Geometría.

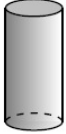
El tratamiento de Resolución de problemas se realiza de manera transversal a los contenidos de los ejes mencionados anteriormente.

Sobre los contenidos de Datos y azar, estos aún se trabajan en la prueba dentro del eje de Números, ya que en el momento de la aplicación de las pruebas SEPA 2009 y 2010 todavía no entraba en vigencia oficial el ajuste del Marco Curricular (actualización 2009) en Primer ciclo.

3.1.1 Primero básico

Eje:	Números																
Indicador:	Resolver problemas que implican comparar cantidades expresadas con números, dentro del ámbito numérico estudiado.																
Rango de dificultad: Difícil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>26%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>34%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>16%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>13%</td></tr> </table> No responde 11%	A	26%	B	34%	C	16%	D	13%	Observa lo que dicen los niños:  ¿Cuántos años puede tener Ana? <table> <tr> <td>A</td><td>5</td></tr> <tr> <td>B</td><td>10 ☒</td></tr> <tr> <td>C</td><td>13</td></tr> <tr> <td>D</td><td>14</td></tr> </table>	A	5	B	10 ☒	C	13	D	14
A	26%																
B	34%																
C	16%																
D	13%																
A	5																
B	10 ☒																
C	13																
D	14																

- **Opción A:** el alumno no comprende totalmente la relación que hay entre las edades de los tres niños, ya que selecciona una opción que no cumple con la condición de ser mayor que 8.
- **Opción B: respuesta correcta.** El alumno comprende la relación que hay entre las edades de los tres niños e identifica, entre las opciones dadas, la que cumple con las condiciones de ser mayor que 8 y menor que 13.
- **Opción C:** el alumno no comprende la relación que hay entre las edades de los tres niños y selecciona una opción que no cumple con la condición de ser menor que 13, sino que es igual a 13; o bien, selecciona el número 13 porque lo observa explícitamente en el contexto del enunciado.
- **Opción D:** el alumno no comprende la relación que hay entre las edades de los tres niños y selecciona una opción que no cumple la condición de ser menor que 13, sino que es mayor que 13.

Eje:	Geometría								
Indicador:	Asociar representaciones de formas geométricas de tres dimensiones (cubos, prismas, cilindros, conos, esferas) con objetos del entorno.								
Grado de dificultad: Fácil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>4%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>4%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>5%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>78%</td></tr> </table> No responde 9%	A	4%	B	4%	C	5%	D	78%	¿A cuál de estos cuerpos geométricos se parece  ? A  B  C  D  ☒
A	4%								
B	4%								
C	5%								
D	78%								

- *Opciones A, B y C:* el alumno selecciona cuerpos geométricos que no se asemejan a la forma del objeto del enunciado.
- **Opción D: respuesta correcta.** Reconoce que el cubo corresponde al cuerpo geométrico que se asemeja al objeto presentado, ya que es el único que posee 6 caras cuadradas iguales.

3.1.2 Segundo básico

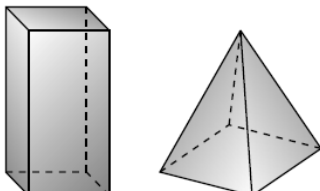
Eje:	Operaciones																
Indicador:	Calcular restas que se derivan de la suma de un múltiplo de 100, un múltiplo de 10 y un dígito.																
Grado de dificultad: Fácil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>7%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>13%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>64%</td></tr> </table> No responde 6%	A	7%	B	10%	C	13%	D	64%	¿Cuál es el resultado de $537 - 37$? <table> <tr> <td>A</td><td>5</td></tr> <tr> <td>B</td><td>167</td></tr> <tr> <td>C</td><td>267</td></tr> <tr> <td>D</td><td>500 ☒</td></tr> </table>	A	5	B	167	C	267	D	500 ☒
A	7%																
B	10%																
C	13%																
D	64%																
A	5																
B	167																
C	267																
D	500 ☒																

- *Opción A:* el alumno no comprende cómo se realiza una sustracción de un número de tres cifras y un número de dos cifras, y elimina el 37 del minuendo, sin respetar el valor posicional del 5 en las centenas.
- *Opción B:* el alumno realiza una sustracción, pero comete un error de valor posicional ordenando el sustraendo hacia la izquierda, resolviendo la sustracción: $537 - 370$.
- *Opción C:* el alumno comete el mismo error que en la opción B y, además, no realiza el canje en la centena.
- ***Opción D: respuesta correcta.*** El alumno realiza correctamente la sustracción solicitada, respetando el valor posicional de las cifras que componen el minuendo y el sustraendo.

Eje:	Geometría								
Indicador:	Identificar ángulos menores o mayores que un ángulo recto.								
Rango de dificultad: Mediano Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>8%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>19%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>14%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>54%</td></tr> </table> No responde 6%	A	8%	B	19%	C	14%	D	54%	¿En qué tijera la flecha indica un ángulo <u>MAYOR</u> a un ángulo recto? A  B  C  D 
A	8%								
B	19%								
C	14%								
D	54%								

- *Opciones A, B y C:* el alumno no reconoce que debe buscar la abertura de una tijera que forma un ángulo mayor a 90° y selecciona la tijera cuyas hojas forman un ángulo agudo o menor a 90° . O bien, el o la estudiante no tiene conocimiento sobre lo que es un ángulo recto.
- **Opción D: respuesta correcta.** El alumno comprende que la abertura de la tijera solicitada debe formar un ángulo mayor a un ángulo recto y selecciona correctamente la que forma un ángulo obtuso, es decir, que mide más de 90° .

3.1.3 Tercero básico

Eje:	Geometría
Indicador:	Comparar pirámides y prismas rectos en función del número y forma de sus caras.
Rango de dificultad: Mediano A 14% B 56% C 15% D 9% No responde 6%	Observa estos cuerpos geométricos:  Considerando sus caras, ¿qué <u>SEMEJANZA</u> tienen ambos cuerpos? ☐ A Tienen solo una cara basal. ☒ B Todas sus caras son planas. ☐ C Tienen cinco caras laterales. ☐ D Todas sus caras tienen forma rectangular.

- *Opciones A y D:* el alumno considera una característica que está presente solo en uno de los dos cuerpos geométricos observados, lo que podría deberse a que no considera una semejanza de los cuerpos sino una diferencia entre ellos.
- **Opción B: respuesta correcta.** El alumno compara las caras de los cuerpos geométricos presentados y reconoce que ambos cuerpos geométricos tienen sus caras basales y laterales planas.
- *Opción C:* el alumno considera una característica que no presenta ninguno de los cuerpos geométricos observados, lo que podría deberse a errores de conteo o a que no considera solo las caras laterales.

Eje:	Operaciones
Indicador:	Resolver problemas que impliquen determinar un producto, en contextos cotidianos.

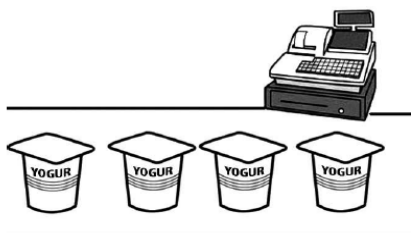
Rango de dificultad:
Fácil

Porcentajes de elección por opción:

A 12%
B 14%
C 61%
D 7%

No responde 6%

Una cajera pasa por caja los siguientes productos:



Si cada yogur vale \$ 150, ¿cuál es el valor total de la venta?

- ☐ A \$ 400
☐ B \$ 420
☒ C \$ 600
☐ D \$ 604

- *Opción A:* el alumno realiza la multiplicación $4 \cdot 150$, o bien, suma 4 veces 150, pero no considera la reserva que se genera al operar entre las decenas y que debe sumarse al cálculo entre las centenas.
- *Opción B:* el alumno multiplica erróneamente $4 \cdot 150$ comenzando de izquierda a derecha ($4 \cdot 1$, $4 \cdot 5$ y luego $4 \cdot 0$) y además, no toma en cuenta el cero de la reserva al multiplicar $4 \cdot 5$.
- ***Opción C: respuesta correcta.*** El alumno multiplica correctamente $150 \cdot 4$, o bien, suma 4 veces 150.
- *Opción D:* el alumno se equivoca al multiplicar $0 \cdot 4$, considerando que ese producto corresponde a 4.

3.1.4 Cuarto básico

Eje:	Geometría								
Indicador:	Identifican figuras que han sido rotadas, determinando si la rotación fue de 90° (1/4 de giro) o 180° (1/2 giro).								
Rango de dificultad: Difícil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>19%</td> </tr> </table> No responde 2%	A	34%	B	27%	C	18%	D	19%	Observa la figura:  ¿Qué opción muestra esta figura rotada en $\frac{1}{2}$ giro? A  ☒ B  C  D 
A	34%								
B	27%								
C	18%								
D	19%								

- **Opción A: respuesta correcta.** El alumno logra identificar la figura que presenta una rotación (giro en torno a un eje) en 180 grados o medio giro.
- **Opción B:** el alumno confunde la rotación en medio giro con una rotación en un cuarto de giro.
- **Opciones C y D:** el alumno selecciona una figura que no corresponde a una rotación de la figura original. En ambas opciones se presentan reflexiones de la figura original.

Eje:	Números																						
Indicador:	Resolver problemas que requieren el uso de información presentada en tablas.																						
Rango de dificultad: Mediano Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>48%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>21%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>18%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>12%</td></tr> <tr> <td>No responde</td><td>1%</td></tr> </table>	A	48%	B	21%	C	18%	D	12%	No responde	1%	La siguiente tabla registra los metros que trotó un deportista durante una semana. <table> <tr> <th>DÍA</th><th>METROS</th></tr> <tr> <td>Lunes</td><td>2 610</td></tr> <tr> <td>Martes</td><td>2 545</td></tr> <tr> <td>Miércoles</td><td>2 520</td></tr> <tr> <td>Jueves</td><td>1 480</td></tr> <tr> <td>Viernes</td><td>2 595</td></tr> </table> Si cada día debe correr 2 500 metros, ¿cuántos metros <u>LE FALTARON</u> por correr el jueves? ☐ A 1 020 ☒ ☐ B 1 120 ☐ C 1 180 ☐ D 3 980	DÍA	METROS	Lunes	2 610	Martes	2 545	Miércoles	2 520	Jueves	1 480	Viernes	2 595
A	48%																						
B	21%																						
C	18%																						
D	12%																						
No responde	1%																						
DÍA	METROS																						
Lunes	2 610																						
Martes	2 545																						
Miércoles	2 520																						
Jueves	1 480																						
Viernes	2 595																						

- **Opción A: respuesta correcta.** El alumno selecciona adecuadamente el dato de la tabla que necesita y sustrae a los metros que el deportista tiene como meta diaria (2 500), los metros recorridos el día jueves (1 480), resolviendo de esta manera el problema propuesto.
- **Opción B:** el alumno selecciona adecuadamente el dato de la tabla que necesita y sustrae a 2 500 (metros de la meta), 1 480 (metros recorridos el día jueves), pero comete un error al aplicar la operación, olvidando la reserva en la centena.
- **Opción C:** el alumno selecciona adecuadamente el dato de la tabla que necesita y comprende que debe realizar una sustracción, pero al realizarla toma como minuendo el dígito menor de cada número y como sustraendo el dígito mayor en cada valor posicional, así resta 0 – 0 en las unidades, 8 – 0 en las decenas, 5 – 4 en las centenas y 2 – 1 en las unidades de mil, obteniendo 1 180.
- **Opción D:** el alumno selecciona adecuadamente el dato de la tabla que necesita, pero no comprende que debe realizar una sustracción, realizando la operación inversa, es decir, la adición.

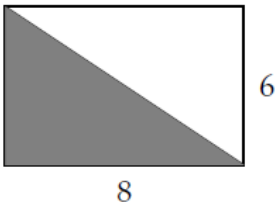
3.2 Segundo ciclo básico

La selección de preguntas de Matemática de segundo ciclo corresponderán a preguntas de los cuatro ejes: Números, Geometría, Datos y azar y Álgebra (solo en séptimo y octavo básico).

Las preguntas han sido seleccionadas de manera de representar los diversos contenidos que se abordan en cada nivel, intentando considerar diversas habilidades cognitivas y variados grados de dificultad.

Dado que este material contiene preguntas que fueron incluidas en las pruebas SEPA 2009 o 2010, algunas de ellas no corresponderán a contenidos del ajuste del Marco Curricular (actualización 2009), debido a que en el momento de la aplicación de las pruebas, este aún no entraba en vigencia.

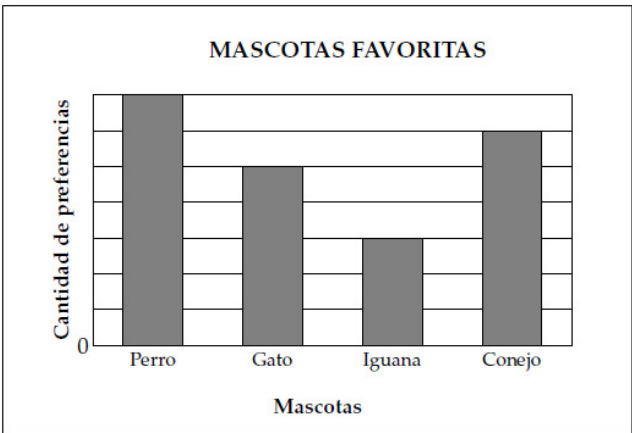
3.2.1 Quinto básico

Eje	Geometría								
Indicador	Identificar el procedimiento que permite calcular el área de un triángulo rectángulo.								
Rango de dificultad: Difícil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>31%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>38%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>18%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>11%</td></tr> </table> No responde 2%	A	31%	B	38%	C	18%	D	11%	Observa el siguiente rectángulo:  ¿Cuál de las siguientes opciones muestra un procedimiento para calcular el área de la figura pintada? A $6 \cdot 8$ B $(6 \cdot 8) : 2$ ☒ C $(6 + 8) : 2$ D $(6 : 2) \cdot (8 : 2)$
A	31%								
B	38%								
C	18%								
D	11%								

- *Opción A:* el alumno solo considera las dos medidas entregadas y la multiplicación de ellas (lo que corresponde al área del rectángulo).
- **Opción B: respuesta correcta.** El alumno reconoce que el área del triángulo rectángulo pintado se obtiene calculando el área del rectángulo y, luego, dividiendo esta área por dos; o, alternatively, traslada la medida del ancho del rectángulo al segundo cateto del triángulo y reconoce el semiproducto de los catetos como la fórmula del área de un triángulo rectángulo.
- *Opción C:* el alumno reconoce que la figura pintada representa la mitad del rectángulo, relacionando esto correctamente con una división por dos. Sin embargo, selecciona un procedimiento relacionado con el cálculo del perímetro del rectángulo y no su área.
- *Opción D:* en esta opción, el alumno reconoce que la figura pintada corresponde a la mitad del rectángulo, pero confunde el procedimiento para calcular el área del triángulo al dividir cada cateto por dos.

Eje	Números								
Indicador	Comparar representaciones gráficas de fracciones para establecer el orden entre ellas.								
Rango de dificultad: Mediano Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>34%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>5%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>50%</td></tr> </table> No responde 1%	A	34%	B	10%	C	5%	D	50%	Si cada uno de los siguientes diagramas se ha dividido en partes iguales, ¿en cuál de ellos la parte pintada gris representa una fracción menor que un medio? A  B  C  D  ☒
A	34%								
B	10%								
C	5%								
D	50%								

- **Opción A:** el alumno interpreta erróneamente que la parte pintada gris es menos de la mitad del total de la superficie, o bien, lee incorrectamente la pregunta, identificando la única opción en que la parte pintada gris corresponde a una fracción mayor que un medio.
- Opciones B y C: el alumno no logra identificar que las partes pintadas de gris corresponden exactamente a la mitad de la superficie total de la superficie, o bien, lee incorrectamente la pregunta, identificando en la figura de la opción seleccionada una representación de la fracción un medio.
- **Opción D: respuesta correcta.** El alumno identifica la representación gráfica de la fracción $\frac{5}{12}$ y reconoce que esta fracción es menor que un medio.

Eje	Datos y azar
Indicador	Analizar información presentada en un gráfico de barras.
Rango de dificultad: Mediano Porcentajes de elección por opción: A 19% B 53% C 11% D 16% No responde 1%	El siguiente gráfico muestra cuáles son las mascotas favoritas de los niños de un curso.  Si el perro tiene 14 preferencias, ¿cuántas preferencias tiene la iguana? A 3 B 6 ☒ C 8 D 10

- **Opción A:** el alumno interpreta la información presentada en el gráfico, sin considerar el dato entregado en el enunciado (el perro tiene 14 preferencias). Por tanto, iguala el número de preferencias de la iguana con la cantidad de líneas horizontales que cubre la barra correspondiente.
- **Opción B: respuesta correcta.** El alumno utiliza el dato entregado en el enunciado para determinar que cada línea horizontal del gráfico corresponde a dos preferencias y completa el análisis de la información, concluyendo que la barra correspondiente a la iguana equivale a 6 preferencias.
- **Opción C:** el alumno no logra interpretar la información presentada en el gráfico de barras y simplemente cuenta el total de líneas horizontales. O bien, cuenta la cantidad de líneas horizontales que cubre la barra correspondiente a la iguana, incluyendo la línea de base (cuatro líneas), e interpreta que cada línea corresponde a dos preferencias.
- **Opción D:** el alumno considera el dato entregado en el enunciado (el perro tiene 14 preferencias), pero no logra relacionar este dato correctamente con las unidades del eje vertical del gráfico, ya que considera que si la barra correspondiente al perro "llega a 14", entonces la barra correspondiente a la iguana "llega a 10" porque cubre cuatro líneas menos que la primera barra.

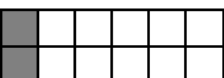
3.2.2 Sexto básico

Eje	Números										
Indicador	Resolver un problema que requiere realizar adiciones de números decimales positivos.										
Rango de dificultad: Fácil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>14%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>9%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>72%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>5%</td></tr> <tr> <td>No responde</td><td>0%</td></tr> </table>	A	14%	B	9%	C	72%	D	5%	No responde	0%	La mamá de Gabriel compró en la feria 0,34 kg de plátanos, 1,5 kg de naranjas y 2,6 kg de manzanas. ¿Cuántos kilogramos de fruta compró en total la mamá de Gabriel? A 0,75 kg B 3,44 kg C 4,44 kg ☒ D 7,5 kg
A	14%										
B	9%										
C	72%										
D	5%										
No responde	0%										

- *Opción A:* el alumno confunde el valor posicional de las cifras en las dos últimas cantidades, calculando correctamente la adición $0,34 + 0,15 + 0,26$.
- *Opción B:* el alumno identifica correctamente el valor posicional de las cifras decimales de cada sumando, pero comete un error en la operación al no considerar la reserva.
- ***Opción C: respuesta correcta.*** El alumno identifica correctamente el valor posicional de las cifras decimales de cada sumando y realiza correctamente la adición.
- *Opción D:* el alumno confunde el valor posicional de las cifras en la primera cantidad, calculando correctamente la adición $3,4 + 1,5 + 2,6$.

Eje	Geometría										
Indicador	Establecer la razón de variación del área de un rectángulo, conociendo razones de variación para sus lados.										
Rango de dificultad: Difícil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>55%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>14%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>24%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>6%</td></tr> <tr> <td>No responde</td><td>1%</td></tr> </table>	A	55%	B	14%	C	24%	D	6%	No responde	1%	Los lados de un rectángulo miden 4 metros y 6 metros. Si se reducen ambos lados a la mitad, ¿cómo disminuye el área del rectángulo? ☐ A Se reduce a la mitad. ☐ B Se reduce a la tercera parte. ☒ C Se reduce a la cuarta parte. ☐ ☐ D Se reduce a la sexta parte.
A	55%										
B	14%										
C	24%										
D	6%										
No responde	1%										

- *Opción A:* el alumno concluye erróneamente que la variación en el área es la misma que la variación producida en las medidas de los lados del rectángulo. Este distractor es seleccionado por más de la mitad de los respondentes, lo que podría deberse a la frecuente confusión entre los conceptos de perímetro y área, lo que se une a las respuestas de los alumnos que sin hacer mayor análisis traspasan la información del enunciado a las opciones ("Los lados se reducen a la mitad, así que el área se reduce a la mitad").
- *Opción B:* el alumno divide el rectángulo original en 4 partes trazando sus medianas, e identifica que el nuevo rectángulo corresponde a cualquiera de estas partes. Luego, la variación del área corresponde a descartar 3 rectángulos pequeños, lo que el alumno cuantifica erróneamente como que el área se redujera a la tercera parte.
- ***Opción C: respuesta correcta.*** El alumno calcula el área del rectángulo de lados 2 m y 3 m (6 m^2) y establece que esta representa un cuarto del área del rectángulo original (24 m^2) o realiza una representación gráfica del rectángulo y, en ella, aplica la reducción de medidas a la mitad, identificando que el rectángulo reducido cabe cuatro veces en el rectángulo original.
- *Opción D:* el alumno identifica erróneamente el área nueva del rectángulo (6 m^2) con la parte que esta representa del área original del rectángulo (la sexta parte).

Eje	Números
Indicador	Identificar la representación gráfica del 25% de un objeto.
Rango de dificultad: Fácil Porcentajes de elección por opción: A 7% B 21% C 11% D 60% No responde 1%	¿En cuál de las siguientes opciones está pintado gris el 25 % del rectángulo? A  B  C  D  ☒

- *Opción A:* el alumno no logra relacionar el 25% del rectángulo con una fracción de él y selecciona una representación del rectángulo completo, que corresponde al 100%.
- *Opción B:* el alumno identifica erróneamente el 25% del rectángulo con la mitad de él (considerando que en el nivel se estudian los porcentajes 25% y 50% y su identificación con un cuarto y un medio, respectivamente, esta confusión es esperable en alumnos que no han afianzado el contenido).
- *Opción C:* el alumno identifica el 25% con una fracción del rectángulo, pero no logra cuantificar este porcentaje como su cuarta parte.
- ***Opción D: respuesta correcta.*** El alumno identifica correctamente que los tres cuadraditos pintados de gris corresponden a un cuarto del rectángulo, lo que corresponde a un 25% de él.

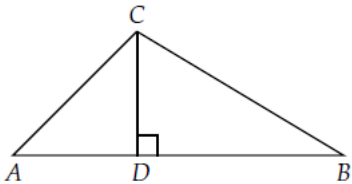
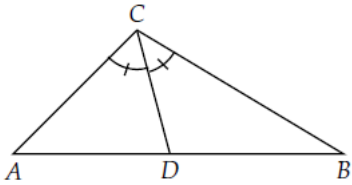
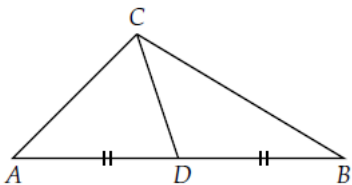
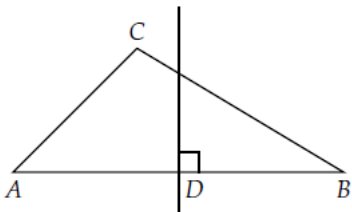
3.2.3 Séptimo básico

Eje	Números
Indicador	Identificar fracciones equivalentes.
Rango de dificultad: Fácil Porcentajes de elección por opción: A 17% B 9% C 9% D 62% No responde 3%	¿Cuál de las siguientes opciones muestra fracciones equivalentes? A $\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{5}$ B $\frac{4}{12}$ y $\frac{2}{3}$ C $\frac{6}{15}$ y $\frac{3}{5}$ D $\frac{9}{18}$ y $\frac{3}{6}$ ☒

- *Opción A:* el alumno no comprende o no recuerda el concepto de fracciones equivalentes y/o lo confunde con el de fracciones de igual denominador.
- *Opciones B y C:* el alumno relaciona correctamente el concepto de fracciones equivalentes con simplificación o amplificación de fracciones. No obstante, al amplificar o simplificar una de las fracciones, comete errores de cálculo y/o de procedimiento.
- ***Opción D: respuesta correcta.*** El alumno identifica correctamente las fracciones como equivalentes, simplificando o amplificando una de ellas para transformarla en la otra o amplificando ambas fracciones para expresarlas como fracciones con el mismo denominador.

Eje	Álgebra																		
Indicador	Resolver un problema que requiere obtener el número total de elementos, conociendo el porcentaje que representa una cierta cantidad de ellos.																		
Rango de dificultad: Difícil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr><td>A</td><td>18%</td></tr> <tr><td>B</td><td>17%</td></tr> <tr><td>C</td><td>23%</td></tr> <tr><td>D</td><td>39%</td></tr> <tr><td>No responde</td><td>3%</td></tr> </table>	A	18%	B	17%	C	23%	D	39%	No responde	3%	En el pueblo El Álamo, el 20 % de los habitantes son niños. Se sabe que en ese pueblo hay 3 500 niños. ¿Cuántos habitantes hay en El Álamo? <table> <tr><td>A</td><td>700</td></tr> <tr><td>B</td><td>5 250</td></tr> <tr><td>C</td><td>14 000</td></tr> <tr><td>D</td><td>17 500 ☒</td></tr> </table>	A	700	B	5 250	C	14 000	D	17 500 ☒
A	18%																		
B	17%																		
C	23%																		
D	39%																		
No responde	3%																		
A	700																		
B	5 250																		
C	14 000																		
D	17 500 ☒																		

- *Opción A:* el alumno no logra relacionar los datos del problema de forma correcta y solo calcula el 20% de 3 500.
- *Opción B:* el alumno realiza un procedimiento no pertinente en que calcula –además, erróneamente– el 20% de 3 500 (divide esta cantidad por 2, en vez de multiplicarla por 0,2) y luego suma este resultado con 3 500. De este modo, el alumno obtiene el 150% de 3 500, lo que no resuelve el problema.
- *Opción C:* el alumno relaciona adecuadamente los datos del problema y calcula correctamente el número de habitantes del pueblo que no son niños (14 000). Sin embargo, no agrega a este resultado la cantidad de habitantes que son niños (3 500), para obtener, así, el número total de habitantes de El Álamo.
- ***Opción D: respuesta correcta.*** El alumno relaciona la cantidad de niños (3 500) con el 20% de habitantes del pueblo, y luego obtiene el número total de habitantes, calculando la cantidad que corresponde al 100% (17 500), o bien, calculando la cantidad de habitantes que no son niños y que corresponde al 80% de la población (14 000) y luego sumando la cantidad de niños, para obtener el total.

Eje	Geometría								
Indicador	Identificar una altura trazada en un triángulo.								
Rango de dificultad: Mediano Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>51%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>16%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>16%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>14%</td></tr> </table> No responde 3%	A	51%	B	16%	C	16%	D	14%	¿En cuál de las siguientes figuras la línea que pasa por el punto D corresponde a una altura del triángulo ABC? A  ☒ B  C  D 
A	51%								
B	16%								
C	16%								
D	14%								

- **Opción A: respuesta correcta.** El alumno identifica el segmento $\overline{CD}$ como una altura, pues es perpendicular al lado $\overline{AB}$ y pasa por el vértice C , que es opuesto a él.
- **Opciones B y C:** el alumno confunde las definiciones de los elementos secundarios de un triángulo e identifica erróneamente como alturas a los elementos trazados (bisectriz en la opción B y transversal de gravedad en la opción C).
- **Opción D:** el alumno reconoce que la línea que pasa por D cumple una de las propiedades de una altura (es perpendicular al lado $\overline{AB}$), pero no identifica la necesidad de que además esta pase por el vértice C (segundo requisito de una altura).

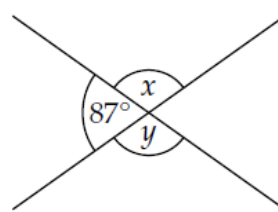
3.2.4 Octavo básico

Eje	Álgebra										
Indicador	Identificar la ecuación de primer grado que permite resolver una situación problemática dada.										
Rango de dificultad: Fácil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>65%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>21%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>7%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>7%</td></tr> <tr> <td>No responde</td><td>0%</td></tr> </table>	A	65%	B	21%	C	7%	D	7%	No responde	0%	José tiene 48 ovejas, Pedro tiene x ovejas y se sabe que José tiene 12 ovejas más que Pedro. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite determinar cuántas ovejas tiene Pedro? A $x + 12 = 48$ ☒ B $x - 12 = 48$ C $\frac{x}{12} = 48$ D $12x = 48$
A	65%										
B	21%										
C	7%										
D	7%										
No responde	0%										

- **Opción A: respuesta correcta.** El alumno logra identificar los datos del problema y la relación entre ellos, comprendiendo que la variable x corresponde al número de ovejas que tiene Pedro, y que si a este número se le suman 12 ovejas, igualaría las 48 ovejas de José, es decir, $x + 12 = 48$.
- **Opción B:** el alumno identifica correctamente los datos entregados, pero no la relación entre ellos. Interpreta la afirmación "Pedro tiene x ovejas y José tiene 12 ovejas más que Pedro" como la ecuación $x = 48 + 12$, que es equivalente a la ecuación presentada en esta opción.
- **Opciones C y D:** el alumno no es capaz de traducir la información del problema desde el lenguaje natural a la ecuación correspondiente, relacionando las cantidades de ovejas (x y 48) y su diferencia (12) mediante una operación no pertinente.

Eje	Datos y azar																		
Indicador	Resolver un problema que requiere utilizar la información entregada en una tabla de frecuencias.																		
Rango de dificultad: Mediano Porcentajes de elección por opción: <table> <tr><td>A</td><td>20%</td></tr> <tr><td>B</td><td>20%</td></tr> <tr><td>C</td><td>46%</td></tr> <tr><td>D</td><td>13%</td></tr> </table> No responde 1%	A	20%	B	20%	C	46%	D	13%	Se realizó una encuesta a un curso de 40 alumnos en la cual se preguntó cuántas veces habían ido al doctor este año. El resultado de la encuesta se presenta en la siguiente tabla de frecuencias: <table> <tr> <th>N° de visitas al doctor</th><th>Cantidad de alumnos</th></tr> <tr><td>0</td><td>18</td></tr> <tr><td>1</td><td>12</td></tr> <tr><td>2</td><td>8</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td></tr> </table> ¿Qué porcentaje de los alumnos fue <u>MENOS</u> de dos veces al doctor? ☐ A 20 % ☐ B 30 % ☒ C 75 % ☐ D 95 %	N° de visitas al doctor	Cantidad de alumnos	0	18	1	12	2	8	3	2
A	20%																		
B	20%																		
C	46%																		
D	13%																		
N° de visitas al doctor	Cantidad de alumnos																		
0	18																		
1	12																		
2	8																		
3	2																		

- **Opción A:** el alumno considera erróneamente solo a los alumnos que fueron dos veces al doctor (8) y obtiene correctamente el porcentaje que esta cantidad de alumnos representa del total de encuestados (20%).
- **Opción B:** el alumno identifica correctamente las categorías de la tabla que permiten resolver el problema (los alumnos que no fueron al doctor y los alumnos que fueron una vez al doctor), y suma las frecuencias correspondientes, pero no realiza el traspaso a porcentaje de esta cantidad. Esta opción también puede atraer a los respondentes que solo consideran a los alumnos que fueron una vez al doctor, pero no a aquellos que no fueron al doctor, es decir, 12 alumnos (cantidad que equivale a 30% de los encuestados).
- **Opción C: respuesta correcta.** El alumno identifica correctamente las categorías de la tabla que permiten resolver el problema (los alumnos que no fueron al doctor y los alumnos que fueron una vez al doctor), es decir, 30 alumnos, y realiza correctamente la conversión a porcentaje (75%) de esta cantidad con respecto al número de encuestados.
- **Opción D:** el alumno considera a los alumnos que fueron menos de dos veces al doctor, pero incluye erróneamente la categoría de los alumnos que fueron dos veces al doctor, obteniendo 38 alumnos, cantidad que equivale a 95% del total de encuestados.

Eje	Geometría																
Indicador	Determinar la medida de ángulos desconocidos, aplicando propiedades de ángulos adyacentes y ángulos opuestos por el vértice.																
Rango de dificultad: Difícil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr><td>A</td><td>15%</td></tr> <tr><td>B</td><td>35%</td></tr> <tr><td>C</td><td>19%</td></tr> <tr><td>D</td><td>29%</td></tr> </table> No responde 2%	A	15%	B	35%	C	19%	D	29%	Observa la siguiente figura:  ¿Cuál es el valor de $(x + y)$? <table> <tr><td>A</td><td>87°</td></tr> <tr><td>B</td><td>93°</td></tr> <tr><td>C</td><td>174°</td></tr> <tr><td>D</td><td>186° ☒</td></tr> </table>	A	87°	B	93°	C	174°	D	186° ☒
A	15%																
B	35%																
C	19%																
D	29%																
A	87°																
B	93°																
C	174°																
D	186° ☒																

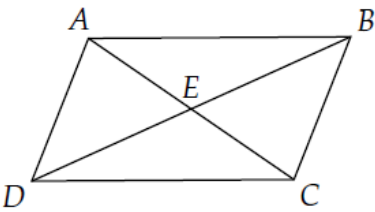
- **Opción A:** el alumno selecciona la única medida angular entregada en la figura del enunciado. Probablemente, un alumno que elige esta opción no lee con atención la pregunta y entrega la medida que asigna erróneamente a uno de los ángulos desconocidos.
- **Opción B:** el alumno determina correctamente la medida de un ángulo adyacente al ángulo de medida 87° que se muestra en la figura (tanto x como y son ángulos adyacentes a este ángulo, por lo que cada uno mide 93°), sin embargo, no multiplica por 2 esta medida para obtener la medida de $x + y$. Probablemente, un alumno que elige esta opción tampoco lee con atención la pregunta.
- **Opción C:** el alumno considera erróneamente que x e y son ángulos congruentes con el ángulo de 87° que se muestra en la figura. Por tanto, calcula $x + y = 87^\circ + 87^\circ = 174^\circ$.
- **Opción D: respuesta correcta.** El alumno identifica a x e y como ángulos adyacentes al ángulo dado de 87° y, por tanto, como ángulos suplementarios a él, por lo que su medida es 93° . Entonces, calcula $x + y = 93^\circ + 93^\circ = 186^\circ$.

3.3 Enseñanza Media

La selección de preguntas de Matemática de Enseñanza media corresponden a preguntas de Geometría y Álgebra en Primero medio; y de Geometría y Datos y azar en Segundo medio. Se ha intentado que la selección sea variada en contenidos, habilidades cognitivas y grados de dificultad.

Dado que la prueba de Segundo medio fue aplicada por primera vez en el año 2010, las dos preguntas presentadas corresponden a esta prueba.

3.3.1 Primero medio

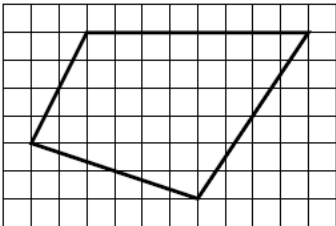
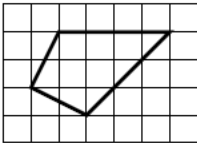
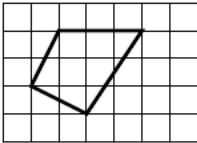
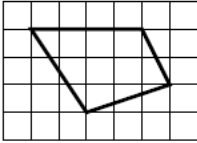
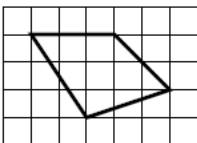
Eje	Geometría								
Indicador	Identificar triángulos congruentes, utilizando los criterios de congruencia.								
Rango de dificultad: Difícil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>15%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>23%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>23%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>33%</td></tr> </table> No responde 6%	A	15%	B	23%	C	23%	D	33%	En la figura, $ABCD$ es un paralelogramo y E es el punto de intersección entre sus diagonales.  Considerando estos datos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es <u>SIEMPRE</u> verdadera? ☐ A $\triangle DCA \cong \triangle DCB$ ☐ B $\triangle DCE \cong \triangle CBE$ ☐ C $\triangle ADC \cong \triangle DAB$ ☒ D $\triangle DEA \cong \triangle BEC$
A	15%								
B	23%								
C	23%								
D	33%								

- *Opciones A y C:* el alumno identifica erróneamente los triángulos como congruentes, pues ambos corresponden a “una mitad” del paralelogramo. Esto sería cierto, si este paralelogramo fuera rectángulo. Pero el enunciado explicita que la congruencia debe ser cierta para todas las medidas que puedan tomar los ángulos interiores de este cuadrilátero.
- *Opción B:* el alumno identifica erróneamente los triángulos como congruentes, pues ambos corresponden a “una mitad” del triángulo DCB (lo que sería cierto si este triángulo fuera isósceles de base DB y el segmento CE fuera bisectriz del $\angle DCB$).
- **Opción D: respuesta correcta.** El alumno identifica los triángulos como congruentes, considerando los datos entregados en el enunciado y algún criterio de congruencia (por ejemplo, usando el criterio ALA, ya que los pares de ángulos: $\angle ADE$, $\angle EBC$ y $\angle DAE$, $\angle ECB$ son congruentes por ser alternos internos entre rectas paralelas y los lados $\overline{AD}$ y $\overline{BC}$ son congruentes por ser lados paralelos en un paralelogramo).

Eje	Álgebra								
Indicador	Reducir términos semejantes en una expresión algebraica no fraccionaria, con eliminación de paréntesis.								
Rango de dificultad: Difícil Porcentajes de elección por opción: <table> <tr><td>A</td><td>16%</td></tr> <tr><td>B</td><td>30%</td></tr> <tr><td>C</td><td>24%</td></tr> <tr><td>D</td><td>25%</td></tr> </table> No responde 5%	A	16%	B	30%	C	24%	D	25%	¿Cuál de las siguientes opciones es equivalente a $(3p + 2q) - (2p - q)$? A pq B $3pq$ C $p + q$ D $p + 3q$ ☒
A	16%								
B	30%								
C	24%								
D	25%								

- *Opción A:* el alumno elimina erróneamente el segundo paréntesis, obteniendo la expresión $3p + 2q - 2p - q$. Reduce correctamente los términos semejantes en esta expresión, obteniendo $p + q$. Sin embargo, el alumno confunde esta expresión con pq .
- *Opción B:* el alumno realiza correctamente la eliminación de paréntesis y la reducción de términos semejantes, obteniendo la respuesta correcta $(p + 3q)$. Sin embargo, al igual que en la opción A, el alumno la considera erróneamente equivalente a $3pq$.
- *Opción C:* el alumno elimina erróneamente el segundo paréntesis, obteniendo la expresión $3p + 2q - 2p - q$, y reduce correctamente los términos semejantes en esta expresión.
- ***Opción D: respuesta correcta.*** El alumno realiza correctamente la eliminación de paréntesis y la reducción de términos semejantes.

3.3.2 Segundo medio

Eje	Geometría								
Indicador	Identificar un trapezoide semejante a un trapezoide dado, usando como referente las grillas en que se presentan las figuras.								
Rango de dificultad: Mediano Porcentajes de elección por opción: <table> <tr> <td>A</td><td>32%</td></tr> <tr> <td>B</td><td>13%</td></tr> <tr> <td>C</td><td>48%</td></tr> <tr> <td>D</td><td>5%</td></tr> </table> No responde 2%	A	32%	B	13%	C	48%	D	5%	Observa la siguiente figura:  ¿Cuál de las siguientes opciones muestra una figura semejante al cuadrilátero anterior? A  B  C  D  ☒
A	32%								
B	13%								
C	48%								
D	5%								

- *Opciones A, B y D:* el alumno no reconoce la falta de una constante de proporcionalidad entre los segmentos que conforman el cuadrilátero dado y los cuadriláteros presentados en estas opciones, y se concentra en la "forma" de los polígonos (lo que explicaría la gran elección del distractor A).
- **Opción C respuesta correcta.** El alumno reconoce que el trapezoide de esta opción es semejante al que se muestra en el enunciado, pues es una reducción al 50% que ha sido reflejada con respecto a un eje vertical.

Eje	Datos y azar																
Indicador	Resolver un problema que requiere aplicar la fórmula de Laplace para calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento en un experimento con un número finito de resultados equiprobables que son presentados en una tabla de doble entrada.																
	Un colegio tiene 150 estudiantes en la educación media. La tabla muestra su distribución según género y si usan o no lentes ópticos. <table><tr><td></td><td>Con lentes</td><td>Sin lentes</td><td>Totales</td></tr><tr><td>Hombres</td><td>20</td><td>45</td><td>65</td></tr><tr><td>Mujeres</td><td>35</td><td>50</td><td>85</td></tr><tr><td>Totales</td><td>55</td><td>95</td><td>150</td></tr></table> Si se elige un estudiante al azar, ¿cuál es la probabilidad de que sea hombre y use lentes? A $\frac{20}{150}$ ☒ B $\frac{20}{65}$ C $\frac{20}{55}$ D $\frac{20}{45}$		Con lentes	Sin lentes	Totales	Hombres	20	45	65	Mujeres	35	50	85	Totales	55	95	150
	Con lentes	Sin lentes	Totales														
Hombres	20	45	65														
Mujeres	35	50	85														
Totales	55	95	150														

- **Opción A: respuesta correcta.** El alumno identifica correctamente la probabilidad como la razón entre los casos favorables (20 alumnos que son hombres y sí usan lentes) y los casos totales (150 estudiantes de Enseñanza Media).
- **Opciones B y C:** el alumno identifica correctamente la probabilidad como la razón entre los casos favorables y los casos totales. Sin embargo, en la *Opción B*, considera erróneamente que los casos totales solo corresponden a los estudiantes de Enseñanza Media que son hombres; mientras que en la *Opción C*, considera erróneamente que los casos totales solo corresponden a los estudiantes de Enseñanza Media que usan lentes.
- **Opción D:** el alumno identifica erróneamente la probabilidad como la razón entre los casos favorables y los casos desfavorables. En este caso, considera el espacio muestral conformado únicamente por los alumnos que son hombres.