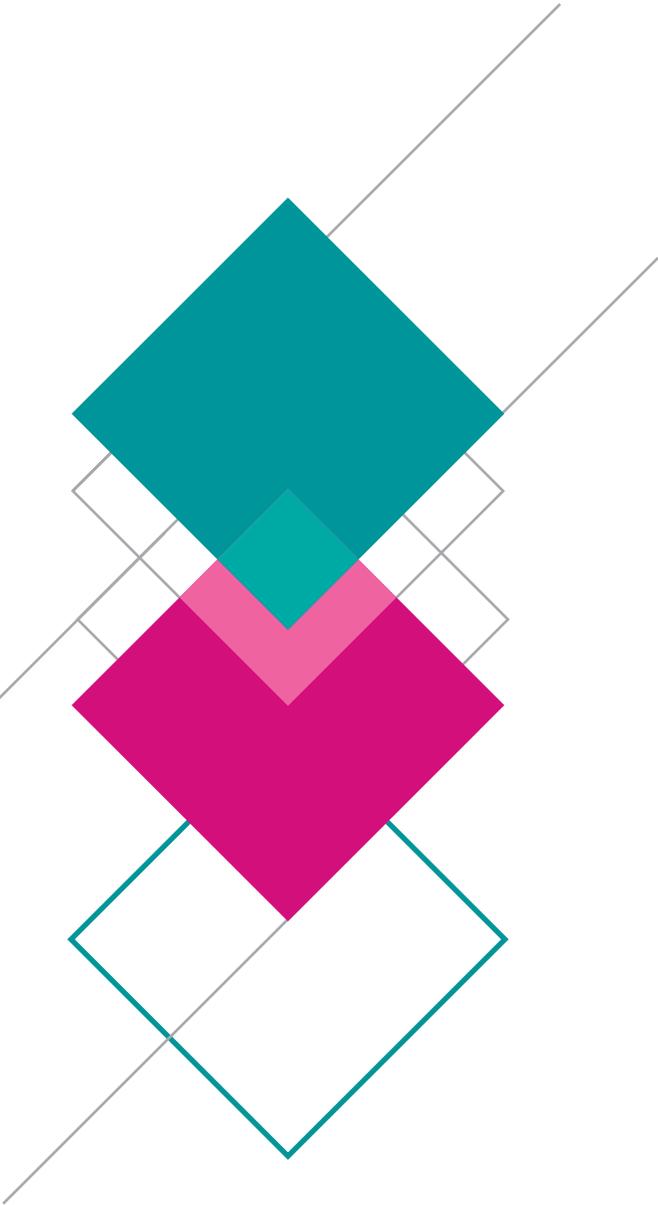


Ejemplos de preguntas

Educación Básica

2018

Agencia de
Calidad de la
Educación



Agencia de
Calidad de la
Educación

Ejemplos de preguntas

Educación Básica

2018

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

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

Ejemplos de Preguntas Educación Básica 2018

Agencia de Calidad de la Educación

contacto@agenciaeducacion.cl

600 600 2626, opción 7

Morandé 360, piso 9

Santiago de Chile

2019



agenciaeducacion.cl



facebook.com/Agenciaeducacion



@agenciaeduca



youtube.com/AgenciaEducacion



/agenciaeducacion

Presentación

En los últimos años la Agencia de Calidad de la Educación se ha propuesto dar un nuevo significado a la evaluación, buscando que esta sea un medio para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. En este contexto, nuestros reportes de resultados han puesto énfasis en entregar información útil y oportuna para tomar decisiones centradas en fortalecer los procesos pedagógicos, y así impactar directamente en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

En esa línea, este documento pone a disposición de docentes y directivos, algunos ejemplos de las preguntas Simce aplicadas en las áreas evaluadas el año 2018, Lenguaje y Comunicación: Lectura y Matemática en 4° básico y Lenguaje y Comunicación: Lectura, Matemática y Ciencias Naturales para 6° básico. Su objetivo es ayudar a identificar las características de estas preguntas y a examinar las formas de responder de los estudiantes. Asimismo, busca contribuir a contextualizar los resultados y el análisis que de ellos se hace.

La información se organiza a partir de un conjunto de preguntas de una determinada área, asociadas a su nivel de dificultad, luego se entrega un análisis por pregunta, con una descripción de cada una de estas y de las habilidades y conocimientos que los estudiantes deben desplegar para contestarlas correctamente. Además, se ofrecen algunos lineamientos respecto de cuáles son los errores más comunes que cometen los estudiantes cuando seleccionan alternativas incorrectas. Con estos ejemplos se espera contribuir al análisis que el equipo docente realice de sus evaluaciones de aula, y sean utilizados también para conocer diferentes maneras de evaluar una determinada habilidad y/o conocimiento.

Es importante destacar que los siguientes ejemplos de preguntas fueron seleccionados de modo de ilustrar la evaluación de los diversos ejes y habilidades de cada asignatura, y que para efectos prácticos se replican en un tamaño menor al utilizado en las pruebas Simce de 4° y 6° básico 2018.

4° Básico

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N.º1: Panecillos de oso

El texto que se presenta a continuación corresponde a una receta. A partir de este, se busca evaluar distintas habilidades de comprensión lectora y abordar el Objetivo de Aprendizaje 6 de 3° y 4° básico, referido a textos no literarios. Las preguntas que se presentan asociadas a este texto, permiten ejemplificar la evaluación de las tres habilidades esenciales de la competencia lectora en distintos aspectos exigidos por este objetivo.

Panecillos de oso

INGREDIENTES

- 1 taza de leche
- 100 gramos de azúcar
- 2 cucharadas de miel
- 120 gramos de mantequilla
- 40 gramos de levadura
- 4 huevos
- 550 gramos de harina
- 1 cucharadita de sal
- Manjar (para el relleno)

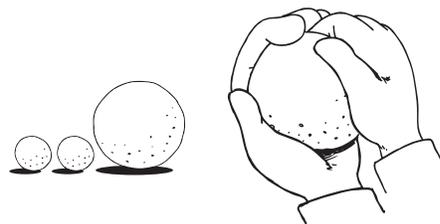


PREPARACIÓN

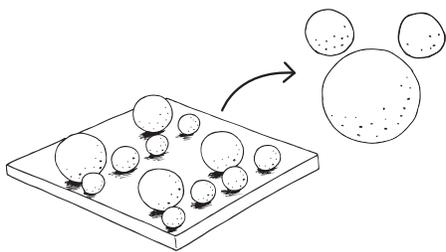
- 1 Disuelve la levadura en leche tibia.
- 2 Pon harina en la mesa (de modo que parezca un volcán) y en el centro añade la levadura y la leche que previamente disolviste. Mezcla todo muy bien.
- 3 Incorpora la mantequilla cuando la mezcla tenga una textura similar a la crema. Añade los huevos batidos, el azúcar, la miel y la sal.
- 4 Amasa durante 15 minutos. Si la masa se pega en los dedos puedes añadir más harina. Debes medir bien la cantidad, porque si echas demasiada harina, los panecillos quedarán duros.

5 Pasado ese tiempo, haz una bola con la masa, colócala en un bol, tápala con un paño de cocina y espera hasta que doble su volumen, más o menos durante una hora.

6 Pon harina en el mesón para que la masa no se pegue, saca la masa y divídela en porciones pequeñas con cuidado, para no quitarle el aire. Cada porción, a su vez, divídela en 3 partes: una mayor que será la cabeza, y dos más pequeñas e iguales para las orejas.



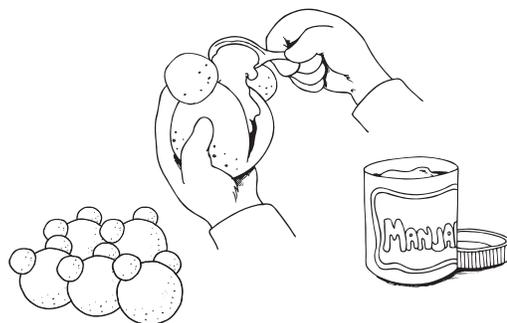
7 Da forma de bola a cada porción y colócala sobre una bandeja de horno enmantecuada. Deja las orejas separadas medio centímetro de la cabeza, y bastante separadas entre sí, ya que se unirán a la cabeza al crecer, y pueden pegarse entre ellas si las dejas demasiado cerca.



8 Deja crecer los panecillos, hasta que doblen su volumen, aproximadamente media hora más.

9 Pídele a un adulto que precaliente el horno y luego, que introduzca los panecillos en él. Deben estar ahí por unos 7 minutos. Luego, déjalos enfriar.

10 Una vez que estén fríos, pídele a un adulto que les haga un pequeño corte, para que puedas rellenarlos con manjar.



Selección de preguntas y nivel de dificultad

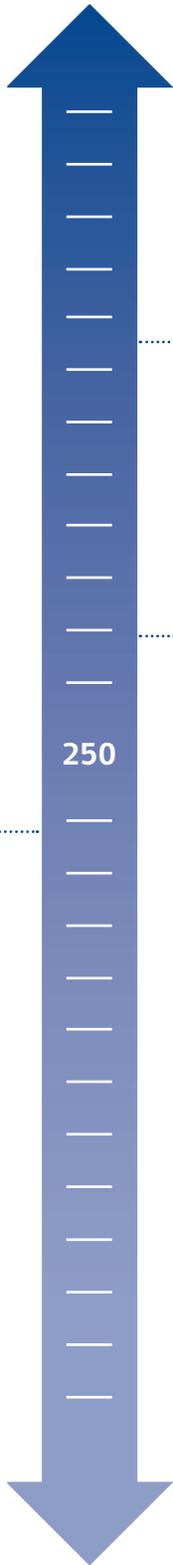
Características del texto:

“Panecillos de oso” es un texto no literario de tipo instructivo, específicamente, una receta que explica cómo hacer unos panecillos dulces con forma de oso. Presenta características que lo hacen adecuado para 4º básico. Es una receta entretenida, con un producto final motivador para los estudiantes; los ingredientes son de conocimiento familiar, los pasos son simples y se apoyan de ilustraciones explicativas. Presenta una distribución convencional asociada a este tipo de texto: título, ingredientes y preparación. El vocabulario utilizado es, en general, sencillo y de uso frecuente, lo cual favorece la comprensión. La sintaxis del texto es de mediana complejidad e incorpora algunas oraciones subordinadas que no representan una dificultad para la comprensión del texto. Esta receta es un claro ejemplo de un texto adecuado para el nivel que permite evaluar habilidades de comprensión lectora de nivel explícito, implícito y crítico.

1

Según el texto, ¿con qué ingrediente se disuelve la levadura?

- A. Con mantequilla.
- B. Con huevo.
- C. Con leche.
- D. Con miel.



2

¿Qué sucedería si en el paso 6 las porciones de masa se dividieran en 3 partes del mismo tamaño?

3

Según el texto, ¿para qué hay que poner harina al amasar?

- A. Para que la masa no pierda aire.
- B. Para que la masa doble su volumen.
- C. Para que la masa no se pegue en los dedos.

1

Según el texto, ¿con qué ingrediente se disuelve la levadura?

- A. Con mantequilla.
- B. Con huevo.
- C. Con leche.
- D. Con miel.

Respuesta correcta:
C

Eje de habilidad:
Localizar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 6 (4° básico)

Comentario

Esta pregunta evalúa la habilidad para localizar información explícita en el texto.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (C), identifiquen la información en la sección que corresponde a la "Preparación", específicamente en la oración del paso 1: "Disuelve la levadura en leche tibia".

Aquellos estudiantes que seleccionan las alternativas incorrectas, podrían evidenciar que responden basándose en su conocimiento de mundo o que posiblemente no volvieron al texto para buscar la información correcta. Asimismo, también es posible revelar dificultades en el acceso a la información o en la discriminación de datos, puesto que tanto la alternativa correcta como las incorrectas, se encuentran explícitas en el texto y los estudiantes deben discriminar y seleccionar qué información es la adecuada para responder la pregunta.

Para desarrollar la habilidad de localizar información explícita, es fundamental que aquello a localizar sea relevante para la comprensión del texto. En este caso, no se lograría el objetivo de la receta si el lector no comprende que la levadura debe ser disuelta en la leche.

Para que los estudiantes logren desarrollar adecuadamente tareas como la que se presenta en este ejemplo de pregunta, se recomienda solicitarles que:

1. Identifiquen la sección en que está la información solicitada ("Ingredientes" o "Preparación").
2. Identifiquen el paso donde está la información que sirve para responder correctamente la pregunta, que la subrayen o marquen de algún modo.
3. Expliquen por qué consideran que la información seleccionada en el texto corresponde a la respuesta correcta.

2

¿Qué sucedería si en el paso 6 las porciones de masa se dividieran en 3 partes del mismo tamaño?

Eje de habilidad:
Reflexionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 6 (4° básico)

Comentario

Este ítem evalúa la habilidad para establecer una conclusión razonable aplicando información del texto a una situación nueva.

Se espera que los estudiantes que responden correctamente reflexionen sobre una instrucción presente en el paso 6 de la sección "Preparación", en el que se explica que cada porción de masa debe ser dividida en "3 partes: una mayor que será la cabeza, y dos más pequeñas e iguales para las orejas". Los estudiantes que responden correctamente logran inferir que los diferentes tamaños de masa son necesarios para formar la figura del oso, a partir de esto, proyectan lo que podría ocurrir al no hacerlo. Con esto, debieran poder concluir que, si los tamaños de masa son iguales, se verá afectada la figura del oso.

Para que los estudiantes logren desarrollar adecuadamente tareas como la que se evalúa en esta pregunta, se recomienda solicitarles que:

1. Identifiquen el segmento en el cual se encuentra la información que se necesita para responder la pregunta.
2. Marquen la o las oraciones precisas que aportan la información.
3. Expliquen con sus palabras lo que se puede concluir de esas ideas.
4. Apliquen lo que concluyeron a la resolución de un problema o situación nueva.

A continuación, se presentan ejemplos de respuestas correctas e incorrectas presentadas por algunos estudiantes en la prueba Simce Lenguaje y Comunicación: Lectura 4° básico 2018¹.

¹ Los ejemplos de respuesta que se presentan a continuación se replican de manera textual, sin correcciones ortográficas, de redacción y/o puntuación.

Ejemplos de respuestas correctas:

Los estudiantes que responden correctamente son capaces de realizar una conclusión apropiada a partir de una inferencia, indicando que si se modifica el tamaño de las porciones de masa, no se logrará obtener la forma de oso de los panecillos.

2

¿Qué sucedería si en el paso 6 las porciones de masa se dividieran en 3 partes del mismo tamaño?

Sucedería que no se diferenciaría la cabeza de las orejas.

Como se puede observar en el ejemplo, el estudiante demuestra que comprende que la diferencia de tamaño de las porciones permite distinguir la cabeza de las orejas del oso y, por esta razón, no es posible modificarlas.

2

¿Qué sucedería si en el paso 6 las porciones de masa se dividieran en 3 partes del mismo tamaño?

No quedaría la forma de un oso solo quedaría la forma de tres bolas.

En este segundo ejemplo, el estudiante responde evidenciando que comprende que, al cambiar el tamaño de las porciones, no es posible dar al pan la forma de oso.

Ejemplos de respuestas incorrectas:

Los estudiantes que responden en forma incorrecta, establecen conclusiones erróneas que no se relacionan con la formación de la figura del oso a partir de los tamaños de las porciones de masa, o bien, sus respuestas son incoherentes o vagas.

2 ¿Qué sucedería si en el paso 6 las porciones de masa se dividieran en 3 partes del mismo tamaño?

nada sigue igual

En este ejemplo, se puede observar que el estudiante establece una conclusión errónea, pues considera que los tamaños de las porciones no alteran el producto final.

2 ¿Qué sucedería si en el paso 6 las porciones de masa se dividieran en 3 partes del mismo tamaño?

Se sube y se acumula mas volumen.

En este segundo ejemplo, es posible visualizar que el estudiante entrega una respuesta que no es coherente con la tarea solicitada, posiblemente porque responde considerando la información que se entrega en el paso 5, en vez de revisar el paso 6 que es al que se alude en la pregunta.

3

Según el texto, ¿para qué hay que poner harina al amasar?

- A. Para que la masa no pierda aire.
- B. Para que la masa doble su volumen.
- C. Para que la masa no se pegue en los dedos.

Respuesta correcta:
C

Eje de habilidad:
Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 6 (4° básico)

Comentario

Esta pregunta evalúa la habilidad para realizar una inferencia local relacionando información que se encuentra en un segmento acotado del texto.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (C) utilicen la información que aparece en el paso 4 de la sección "Preparación". En este se indica que durante el amasado "Si la masa se pega en los dedos, puedes añadir más harina".

Los estudiantes que seleccionan la alternativa correcta posiblemente logran relacionar los datos que aparecen de manera explícita en el texto para realizar la inferencia.

Aquellos que marcan la alternativa A, posiblemente buscaron información en el paso 6 donde se plantea que hay que poner harina en el mesón para evitar que la masa se pegue y que se debe tener cuidado al dividir las porciones para evitar que se pierda el aire. En este caso los estudiantes rastrean información en un fragmento del texto que aborda otra información con respecto a la harina, no la preguntada.

Los estudiantes que optan por la alternativa B, probablemente infieren erróneamente que, al agregar harina a la masa esta podría doblar su volumen. Si bien en el texto aparece información sobre el volumen de la masa (paso 5), este aumento se atribuye al efecto de la levadura y no a la cantidad de harina que se utiliza.

Para que los estudiantes logren desarrollar adecuadamente tareas como la que se solicita en la pregunta, se recomienda pedirles que:

1. Identifiquen el segmento en el cual se encuentra la información que se requiere para responder a la pregunta.
2. Marquen la oración precisa que aporta la respuesta.
3. Parafraseen lo que quiere decir esa oración.
4. Expliquen cómo logran llegar a la respuesta correcta.

4° Básico

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N° 2: La leyenda del tambor

El texto que se presenta a continuación corresponde a una leyenda. A través de esta se busca evaluar distintas habilidades de comprensión lectora y abordar el Objetivo de Aprendizaje 10 de 3° y 4° básico, referido a narraciones. A pesar de que este texto permite evaluar las tres habilidades esenciales de la competencia lectora, las preguntas que se presentan asociadas han sido seleccionados para ejemplificar específicamente la evaluación de la habilidad **Interpretar y relacionar**, en cuanto a distintos aspectos exigidos por este objetivo y en diferentes niveles de complejidad.

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N.º 2: La leyenda del tambor

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1 a 3

LA LEYENDA DEL TAMBOR

Adaptación de la leyenda de África

Cuenta una vieja leyenda de África que hace cientos de años, por aquellas tierras, los monos se pasaban horas contemplando la Luna. Se reunían por las noches cuando el cielo estaba despejado y se quedaban pasmados ante su hermosura. Podían estar horas sin pestañear, fascinados por tanta belleza. A menudo comentaban que si vista desde lejos era tan bonita, de cerca habría de ser aún más espectacular.

Un día decidieron por consenso que, para comprobarlo, viajarían hasta ella. Como los monos no tienen alas, su única opción era subirse unos encima de otros formando una larga torre. Los más fuertes se quedaron en los puestos de abajo y los más flacos fueron trepando con agilidad, hasta formar una inmensa columna de monos. La torre parecía sólida, pero resultó no ser así. Era demasiado alta y a los que estaban en la base les fallaron las fuerzas. El resultado fue que empezó a tambalearse y se derrumbó. Miles de monos cayeron al suelo. Para ser más exactos, cayeron todos menos uno, pues el que estaba arriba de todos logró engancharse con la cola al cuerno de la Luna.

La pálida Luna se echó a reír. Le parecía muy gracioso ver a ese monito tan simpático colgado boca abajo agitando los brazos. Le ayudó a ponerse en pie y, para darle las gracias por tan improvisada visita, le regaló un tambor. ¡El mono se puso muy contento! Nunca había visto ninguno, porque en la tierra los tambores todavía no existían. La Luna se convirtió en su maestra y le enseñó a tocarlo. ¡Quería que se convirtiera en un buen músico!

Pero como siempre, todo lo bueno se acaba y llegó el momento de regresar a casa. La Luna se despidió con ternura del mono y preparó una larga cuerda para que se deslizara por ella. Solo le hizo una advertencia: no debía tocar el tambor hasta que llegara a la tierra. Si desobedecía, cortaría la sogá.

El mono prometió que así sería, pero durante el trayecto de bajada no pudo resistir la tentación y, a mitad de camino, comenzó a golpear su tambor. El sonido resonó en el espacio y llegó a oídos de la Luna que, muy enojada, cortó la cuerda. El mono atravesó las nubes y el arcoíris a toda velocidad, cayendo en picada sobre la tierra.

¡El golpe fue morrocotudo! Le dolía hasta el último hueso y se hizo heridas importantes. Por suerte, una muchacha de una tribu cercana lo encontró tirado junto a su tambor y, apiadándose de él, lo cuidó en su cabaña hasta que consiguió recuperarse.

Según dice la leyenda, ese fue el primer tambor que se conoció en África. A los indígenas les gustó tanto como sonaba, que comenzaron a fabricar tambores muy parecidos. Con el tiempo, este instrumento se hizo muy popular y se extendió por todo el continente. Hoy en día, de norte a sur, resuenan tantos tambores, que se dice que la Luna escucha sus tañidos y se siente complacida.



Selección de preguntas y nivel de dificultad

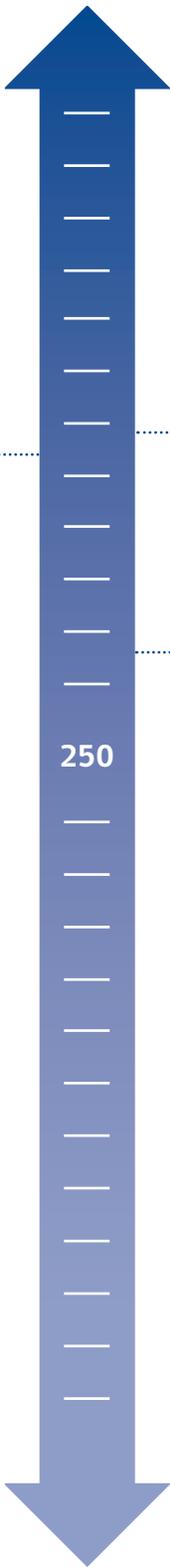
Características texto:

“La leyenda del tambor” es un texto literario de tipo narrativo, específicamente, una leyenda africana que explica mediante una historia ficticia cómo llegó el tambor a África. Presenta características que lo hacen adecuado para 4º básico ya que es un relato que presenta pocos personajes que enfrentan una problemática sencilla de comprender y que se resuelve de manera clara. Su temática es cercana y simple para el nivel. El texto tiene una organización convencional (inicio, desarrollo y desenlace) y presenta los hechos narrados de manera cronológica. Contiene vocabulario de uso frecuente, en general; y las palabras menos familiares pueden ser comprendidas a partir de las claves contextuales que entrega el texto. Esta leyenda reúne los criterios necesarios para evaluar habilidades de comprensión lectora de nivel explícito, implícito y crítico.

1

¿Para qué los monos decidieron viajar hasta la Luna?

- A. Para conseguir un tambor.
- B. Para comprobar su belleza.
- C. Para ver el cielo despejado.
- D. Para demostrar que eran ágiles.



2

¿Por qué los indígenas de África comenzaron a fabricar tambores?

- A. Porque deseaban un instrumento popular.
- B. Porque querían complacer a la Luna.
- C. Porque les agradaba su apariencia.
- D. Porque les gustó su sonido.

3

De acuerdo al texto, ¿a qué se refiere la expresión “el golpe fue morrocotudo”?

- A. Que fue fuerte.
- B. Que fue rápido.
- C. Que fue sonoro.

1

¿Para qué los monos decidieron viajar hasta la Luna?

- A. Para conseguir un tambor.
- B. Para comprobar su belleza.
- C. Para ver el cielo despejado.
- D. Para demostrar que eran ágiles.

Respuesta correcta:
B

Eje de habilidad:
Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 4 (4° básico)

Comentario

Esta pregunta evalúa la habilidad para realizar una inferencia local relacionando información que se encuentra próxima, pero en distintos párrafos del texto.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (B) identifiquen al comienzo del segundo párrafo la información sobre el viaje a la Luna (“para comprobarlo, viajarían hasta ella”) y la relacionen con la información que está al comienzo del primer párrafo (“A menudo comentaban que si vista desde lejos era tan bonita, de cerca habría de ser aún más espectacular”), para inferir la razón que motivó a los monos a realizar este viaje.

Los estudiantes que marcan la alternativa correcta demuestran que a partir de marcas textuales pueden inferir que el objetivo del viaje era comprobar que la Luna desde cerca era tanto o más bonita que desde lejos.

Es probable que aquellos que marcan la alternativa A se queden con la información más destacada del texto (que la Luna le dio un tambor al mono), pero que no corresponde a la respuesta de la pregunta. Esto puede suceder porque no recurren a comprobar la información en el texto o porque no logran inferir, a partir de las marcas textuales, la relación entre la información pertinente del segundo y primer párrafo.

Aquellos estudiantes que marcan las alternativas C o D demuestran que relacionan información que se encuentra cercana a la respuesta correcta, pero confunden el propósito por el cual los monos decidieron viajar, demostrando que pueden identificar información local, pero no relacionarla de manera adecuada.

Para desarrollar la habilidad de realizar inferencias locales entre información próxima, se recomienda guiar a los estudiantes para que logren identificar aquellas pistas (marcas textuales) que entrega el texto y las relacionen para realizar una inferencia, por ejemplo, se les puede pedir que se fijen en el verbo “comprobarlo” y preguntarles qué es “lo” que quieren “comprobar” los monos, sugiriéndoles que vayan al final del párrafo anterior para encontrar esa información.

2

¿Por qué los indígenas de África comenzaron a fabricar tambores?

- A. Porque deseaban un instrumento popular.
- B. Porque querían complacer a la Luna.
- C. Porque les agradaba su apariencia.
- D. Porque les gustó su sonido.

Respuesta correcta:
D

Eje de habilidad:
Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 4 (4º básico)

Comentario

Esta pregunta evalúa la habilidad para realizar una inferencia local estableciendo una relación de causa-consecuencia.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (D) identifiquen al comienzo del último párrafo la información relevante para responder la pregunta (“A los indígenas les gustó tanto como sonaba, que comenzaron a fabricar tambores muy parecidos”) y que, a partir de marcas textuales (“tanto [...] que”) infieran que “como sonaba” es la causa de que “comenzaron a fabricar tambores muy parecidos”.

Los estudiantes que marcan cualquiera de las alternativas incorrectas evidencian que no logran establecer la relación de causa-consecuencia que se expresa en el último párrafo, pues frente a la consecuencia: “comenzaron a fabricar tambores muy parecidos”, no logran discriminar la causa por la que se pregunta entre toda la información en competencia.

Para desarrollar la habilidad de realizar inferencias locales estableciendo una relación de causa-consecuencia, se recomienda guiar a los estudiantes para que identifiquen dónde se encuentra la información relevante, de modo que luego expliquen con sus propias palabras cómo se relaciona un hecho con el otro y cómo logran establecer que un hecho efectivamente es la causa de otro.

3

De acuerdo al texto, ¿a qué se refiere la expresión “el golpe fue morrocotudo”?

- A. Que fue fuerte.
- B. Que fue rápido.
- C. Que fue sonoro.

Respuesta correcta:
A

Eje de habilidad:
Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 4 (4° básico)

Comentario

En esta pregunta se evalúa la habilidad para inferir el significado de una palabra a partir del contexto del texto leído.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (A) identifiquen dónde se encuentra la palabra por la que se pregunta (“morrocotudo”) y la relacionen con la información que se entrega en el párrafo anterior para inferir cómo fue el golpe: “el mono atravesó las nubes y el arcoíris a toda velocidad, cayendo en picada”.

Al relacionar la información, el estudiante debiera inferir que el golpe fue fuerte, porque el mono cayó desde una gran altura y a toda velocidad (en caso de que no entendieran lo que significa “en picada”, debiesen igualmente poder responder con el resto de la información que se entrega).

Aquellos que marcan la opción B posiblemente no establecen una relación adecuada entre la información de ambos párrafos, es decir, infieren que la velocidad es la característica del golpe y no su causa.

Los estudiantes que optan por la alternativa C, no solo muestran dificultad para utilizar la información que se presenta en el texto para inferir el significado de “morrocotudo” sino que posiblemente responden solo utilizando sus conocimientos previos de mundo, estableciendo así una relación entre la caída y el ruido que esta pudiera ocasionar.

Para desarrollar la habilidad de inferir el significado de una palabra a partir del contexto en el que esta se encuentra en el texto, se recomienda guiar a los estudiantes para que:

1. Identifiquen la palabra dentro del texto e información cercana relevante que pudiese permitir inferir su significado.
2. Expliquen qué dice esa información sobre la palabra.
3. Pedir que expliquen cómo saben que el significado de la palabra que descubrieron es el correcto.

4° Básico

Matemática

Las preguntas que se presentan a continuación son una muestra de aquellas que formaron parte de la prueba Simce Matemática 4° básico 2018.

Estas preguntas ejemplifican la variedad de temas curriculares y de habilidades que propone el currículo del nivel y que son evaluados con este instrumento. La selección de preguntas incorpora ejemplos correspondientes a los cinco ejes de contenido del área evaluada y en los comentarios asociados a cada uno se recogen patrones erróneos de respuestas que apuntan a diferentes dificultades que usualmente presentan los estudiantes en el proceso de consolidar el aprendizaje de los contenidos y habilidades del nivel.

Matemática

Selección de preguntas y nivel de dificultad

Números y Operaciones

1 Camila vende dulces.
El día lunes juntó \$250 por las ventas.
El día martes juntó \$100 menos que el día lunes.
El día miércoles juntó \$150 más que el día martes.
¿Cuánto dinero juntó en total en los tres días?

A. \$350
B. \$400
C. \$500
D. \$700

2 ¿Cuál es el resultado de $900 - 599$?

A. 301
B. 401
C. 411
D. 499

3 Un grupo de 15 compañeros de curso ganaron un premio consistente en entradas al cine, las que repartieron en cantidades iguales. Cada uno obtuvo 7 entradas. ¿Cuántas entradas al cine se ganaron entre todos?

A. 75
B. 105
C. 123
D. 735

4 Aproximadamente $\frac{2}{3}$ de la superficie de nuestro planeta están cubiertos por agua.
¿En cuál de los siguientes dibujos está pintada de gris la parte que representa el agua?

A.  B. 

C.  D. 

Patrones y Álgebra

5 Observa la siguiente balanza, que se encuentra en equilibrio.



¿A cuántos \circ es equivalente un \square ?

A. $\circ\circ$
B. $\circ\circ\circ$
C. $\circ\circ\circ\circ\circ$
D. $\circ\circ\circ\circ\circ\circ\circ$

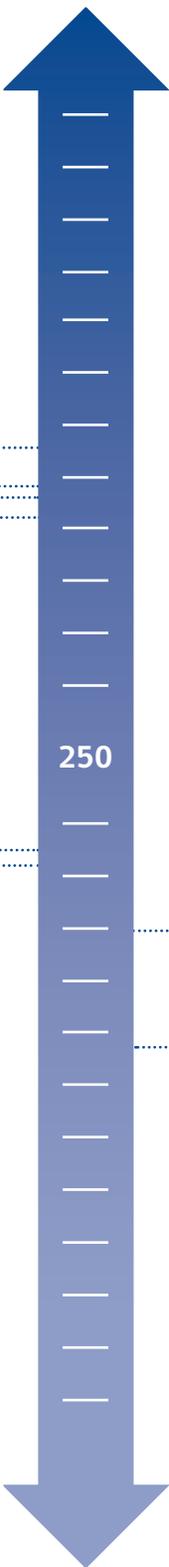
Medición

6 En el siguiente objeto cada \square mide 1 unidad de cubo ($1 u^3$).



¿Cuál es el volumen del objeto?

A. $10 u^3$
B. $12 u^3$
C. $14 u^3$
D. $16 u^3$



Geometría

7 Observa la siguiente representación de un cuerpo geométrico.

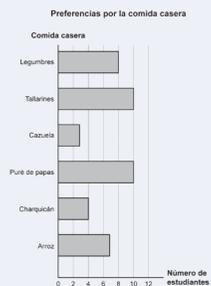


¿Cuáles son todas las caras que tiene el cuerpo geométrico anterior?

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Datos y Probabilidades

8 Observa el siguiente gráfico de barras:



Según el gráfico de barras, ¿cuál es la comida con menos preferencias?

- A. Legumbres
- B. Cazuela
- C. Charquicán
- D. Arroz

1

Camila vende dulces.

El día lunes juntó \$ 250 por las ventas.

El día martes juntó \$ 100 menos que el día lunes.

El día miércoles juntó \$ 150 más que el día martes.

¿Cuánto dinero juntó en total en los tres días?

- A. \$ 350
- B. \$ 400
- C. \$ 500
- D. \$ 700

Respuesta correcta:

D

Eje temático:

Números y Operaciones

Objetivo de Aprendizaje:

OA 3 (4° básico)

Comentario

Esta pregunta tiene como objetivo evaluar la resolución de problemas en contextos de dinero, que involucren la combinación de las operaciones de adición y sustracción.

Los estudiantes que seleccionan la alternativa correcta (D), entienden que Camila el día lunes juntó una determinada cantidad de dinero y que el dinero recolectado el día martes y miércoles se encuentra determinado por lo que consiguió el día anterior. Con esta información logra utilizar las operaciones correctamente para llegar al resultado.

Aquellos que seleccionan la opción A, suman los dos primeros datos que plantea el problema. Este error podría explicarse por la falta de comprensión del enunciado, y por tanto, la selección incorrecta de los datos para operar.

Por otro lado, los estudiantes que eligen la alternativa B, suman el primer y tercer dato que se presenta en el problema. Posiblemente aquellos que cometen este error no comprenden a cabalidad el problema y consideran que al sumar los días lunes y miércoles, ya estaría incluida la cantidad de dinero recolectado el día martes.

Los que optan por la alternativa C, realizan la sumatoria de los tres datos presentados en el problema, sin considerar que las cantidades de dinero de los días martes y miércoles, se deben determinar respecto de los días indicados.

El problema que se plantea presenta algunos elementos que lo hacen no rutinario, ya que no es directo e implica más de un paso para su resolución. Es importante ofrecer la oportunidad a los estudiantes de enfrentar distintos tipos de problemas.

Una estrategia que podría ayudar a minimizar o evitar los errores descritos, puede ser el uso de representaciones que grafiquen la información entregada en la situación problema.

2¿Cuál es el resultado de $900 - 599$?

- A. 301
- B. 401
- C. 411
- D. 499

Respuesta correcta:**A****Eje temático:****Números y Operaciones****Objetivo de Aprendizaje:****OA 3 (4º básico)****Comentario**

Para responder correctamente esta pregunta, los estudiantes deben calcular una sustracción de números naturales menores que 1 000, con canjes sucesivos. Para lo cual, deben desagrupar las unidades y las decenas, anotar los canjes realizados y luego, restar los números correspondientes en cada posición.

Las opciones incorrectas recogen errores de dos tipos: los relacionados con la falta de comprensión de la sustracción (alternativas C y D) y los relacionados con los canjes (opción B).

Quienes seleccionan la alternativa B son aquellos que realizan correctamente los canjes en las posiciones de las unidades y las decenas, pero al llegar a la centena, no descuentan la centena "traspada" a la decena, por lo que obtienen 401 como resultado de la operación.

Los estudiantes que optan por la alternativa C, demuestran un conocimiento parcial del algoritmo de la resta, ya que realizan las sustracciones de los dígitos del sustraendo y del minuendo en el orden correspondiente, pero cometen errores al realizar los canjes sucesivos entre la centena y la decena y la decena y la unidad, sin lograr realizar los descuentos correspondientes.

Aquellos que seleccionan la opción D, probablemente restan los dígitos menores a los mayores, sin considerar la posición que ocupan en la sustracción (minuendo o sustraendo).

Este ejemplo demuestra la importancia de fortalecer la comprensión del sistema de numeración decimal, trabajando con equivalencias entre los valores posicionales.

Tanto la comprensión del sistema de numeración decimal como la sustracción, son aprendizajes que se promueven en el currículo desde los primeros años de enseñanza básica.

3

Un grupo de 15 compañeros de curso ganaron un premio consistente en entradas al cine, las que repartieron en cantidades iguales. Cada uno obtuvo 7 entradas. ¿Cuántas entradas al cine se ganaron entre todos?

- A. 75
- B. 105
- C. 123
- D. 735

Respuesta correcta:
B

Eje temático:
Números y Operaciones

Objetivo de Aprendizaje:
OA 5 (4° básico)

Comentario

Para responder esta pregunta, los estudiantes deben ser capaces de resolver un problema de tipo rutinario que requiere el conocimiento de la multiplicación de números naturales con hasta 3 dígitos por 1 dígito.

Las opciones incorrectas revelan errores que tienen relación con el algoritmo de la multiplicación. Por lo tanto, es posible que los estudiantes seleccionen correctamente la operación que resuelve el problema, pero comentan errores en su ejecución.

Los estudiantes que seleccionan la opción A multiplican el segundo factor por la unidad del primer factor de manera correcta, y luego con la decena, pero no consideran la reserva, por lo que obtienen:
$$\begin{array}{r} 15 \times 7 \\ \hline 75 \end{array}$$

Aquellos que optan por la alternativa C demuestran conocimiento de las tablas de multiplicar involucradas, pero descomponen de manera incorrecta el producto obtenido, anotando la unidad como reserva y la decena como unidad, de la siguiente forma:

$$\begin{array}{r} 5 \\ 15 \times 7 \\ \hline 123 \end{array}$$

Los estudiantes que marcan la alternativa D, al multiplicar el segundo factor por la unidad obtienen 35. Este producto lo anotan sin descomponer y reservar:

$$\begin{array}{r} 15 \times 7 \\ \hline 735 \end{array}$$

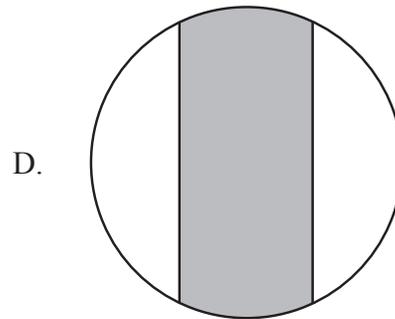
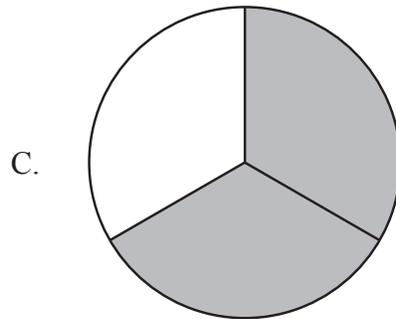
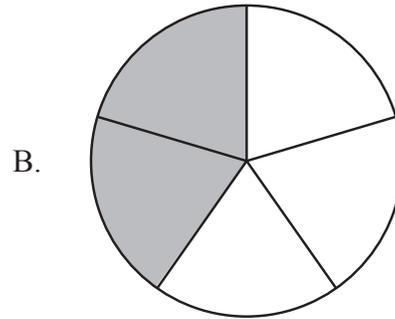
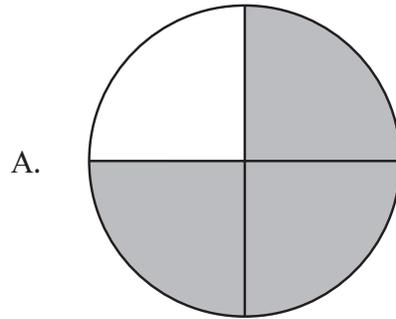
Utilizar la descomposición para resolver multiplicaciones podría ser una estrategia que permita visualizar y comprender los canjes en la multiplicación, con el fin de mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Es importante realizar ejercicios de cálculo de multiplicaciones usando diversas estrategias que puedan facilitar la comprensión de la operación y los canjes correspondientes.

4

Aproximadamente $\frac{2}{3}$ de la superficie de nuestro planeta están cubiertos por agua.

¿En cuál de los siguientes dibujos está pintada de gris la parte que representa el agua?



Respuesta correcta:
C

Eje temático:
Números y Operaciones

Objetivo de Aprendizaje:
OA 8 (4° básico)

Comentario

Para responder esta pregunta, los estudiantes deben haber consolidado la comprensión del concepto de fracción como la parte de un todo.

Los estudiantes que seleccionan la opción A como respuesta correcta, posiblemente se equivocan al confundir el numerador con el denominador, por lo que eligen la representación que tiene 3 partes pintadas.

Aquellos que optan por la alternativa B posiblemente evidencian un error que cometen algunos estudiantes al considerar que el todo corresponde a la suma del numerador con el denominador, identificando correctamente la parte (denominador).

Los que seleccionan la alternativa D logran identificar que el entero debe estar dividido en 3 partes, ignorando que estas deben ser congruentes entre sí. Luego identifican las partes sin pintar como el numerador.

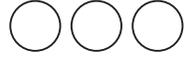
En caso de observar persistencia en los errores descritos, el docente podría potenciar la comprensión del concepto de fracción y presentar diferentes representaciones, así como analizar casos en los que las partes en las que se dividió un entero no son congruentes. Esto se puede apoyar con fracciones recortables, de tal forma que se puedan superponer las partes para comprobar si son congruentes. Finalmente, puede pasar a la representación simbólica de estas.

5

Observa la siguiente balanza, que se encuentra en equilibrio.



¿A cuántos  es equivalente un  ?

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Respuesta correcta:
A

Eje temático:
Patrones y Álgebra

Objetivo de Aprendizaje:
OA 13 (3° básico)²

Comentario

En esta pregunta, los estudiantes deben resolver una ecuación simple usando como referente la representación de una balanza.

Los estudiantes que responden correctamente son capaces de encontrar la equivalencia que permite mantener la balanza en equilibrio. Eso lo podrían realizar usando diversas estrategias, por ejemplo, la correspondencia uno a uno.

Los errores más frecuentes asociados a esta pregunta, tienen relación con la falta de comprensión del concepto de ecuación como una relación de igualdad o equilibrio, representada con la balanza. En este sentido, posiblemente los estudiantes que optan por alternativas incorrectas no logran visualizar o considerar el “desequilibrio” que se produce en estos casos.

[Continúa]

²La prueba Simce Matemática 4° básico 2018, evalúa objetivos de 1° a 4° básico de manera progresiva.

[Continuación]

Es posible que los estudiantes que seleccionan la alternativa B aún no logren comprender que deben hacer la relación uno a uno entre las dos bandejas de la balanza, de esta manera, como quedan tres círculos en la bandeja de la derecha, probablemente consideran que el cuadrado también es equivalente a tres círculos.

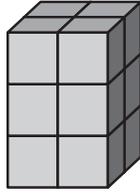
En el caso de aquellos que seleccionan la alternativa C, posiblemente, al intentar buscar una igualdad, consideran que el cuadrado equivale a todos los círculos de la bandeja de la izquierda, sin considerar que de esta forma la balanza perdería el equilibrio.

Los estudiantes que escogen la opción D, suman la cantidad de figuras circulares entre ambas bandejas, lo que podría explicarse por la falta de comprensión del concepto ecuación.

Incorporar trabajo con material concreto en el aprendizaje de las ecuaciones podría facilitar la comprensión de este concepto por parte de los estudiantes, ya que al agregar o quitar elementos, es posible observar qué ocurre con la balanza: ¿se mantiene en equilibrio?, ¿se inclina hacia la derecha?, ¿hacia la izquierda?. Una vez que han trabajado con el material concreto, pueden representar las situaciones de manera simbólica.

6

En el siguiente objeto cada  mide 1 unidad de cubo ($1 u^3$).



¿Cuál es el volumen del objeto?

- A. $10 u^3$
- B. $12 u^3$
- C. $14 u^3$
- D. $16 u^3$

Respuesta correcta:
B

Eje temático:
Medición

Objetivo de Aprendizaje:
OA 24 (4° básico)

Comentario

En esta pregunta los estudiantes deben demostrar la comprensión del concepto de volumen. En el ejemplo, se solicita determinar el volumen de una figura 3D formada por cubos a través de su conteo.

La pregunta plantea una situación directa, donde se muestra una figura formada por cubos y se solicita determinar su volumen expresado en u^3 .

Los estudiantes que responden correctamente (B) demuestran que comprenden que un cubo representa una unidad cúbica, las que debe contar para determinar el volumen, incluyendo aquellas no visibles.

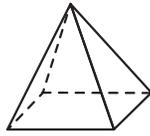
Aquellos que se encuentran en una etapa más concreta, tienden a contar todas las caras visibles de la figura 3D, marcando las opciones D o C, evidenciando algún error en su conteo.

Respecto de los estudiantes que marcan la alternativa A, se observa que posiblemente logran comprender que la cara frontal del cubo tiene profundidad, por lo tanto, no cuentan las caras laterales, pero sí las caras superiores, puesto que, erróneamente, las consideran como cubos diferentes.

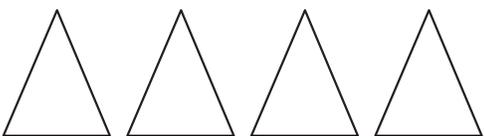
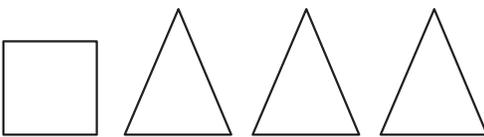
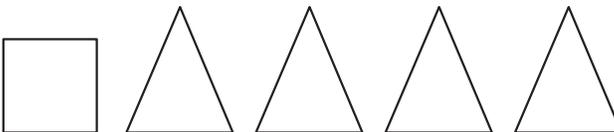
Para subsanar las dificultades que presentan los estudiantes en este tipo de problemas, es importante considerar el trabajo con material concreto, de tal forma que los estudiantes se vean enfrentados a crear construcciones y luego, determinen el volumen que corresponde. Una vez realizadas las construcciones, es importante que las dibujen o identifiquen la representación correspondiente y determinen su volumen. El traspaso de lo concreto a lo pictórico y viceversa, podría permitir a los estudiantes fortalecer la comprensión del concepto de volumen y disminuir los errores relacionados con contar solo las caras visibles de las figuras.

7

Observa la siguiente representación de un cuerpo geométrico.



¿Cuáles son todas las caras que tiene el cuerpo geométrico anterior?

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Respuesta correcta:
D

Eje temático:
Geometría

Objetivo de Aprendizaje:
OA 16 (3° básico)³

Comentario

El estudiante que responde correctamente esta pregunta, demuestra su capacidad de abstracción para visualizar la figura 3D representada e identificar la forma de todas sus caras.

En esta pregunta, la mayoría de los errores están relacionados con la correcta descomposición de la figura por parte del estudiante. Por ejemplo, en el caso de aquellos que marcan la opción A, se puede apreciar que no logran visualizar todas las caras laterales, sino solo las más visibles.

En el caso de aquellos que optan por la alternativa B, se observa que posiblemente cuentan solo las caras laterales, sin considerar que la base también corresponde a una cara de la figura.

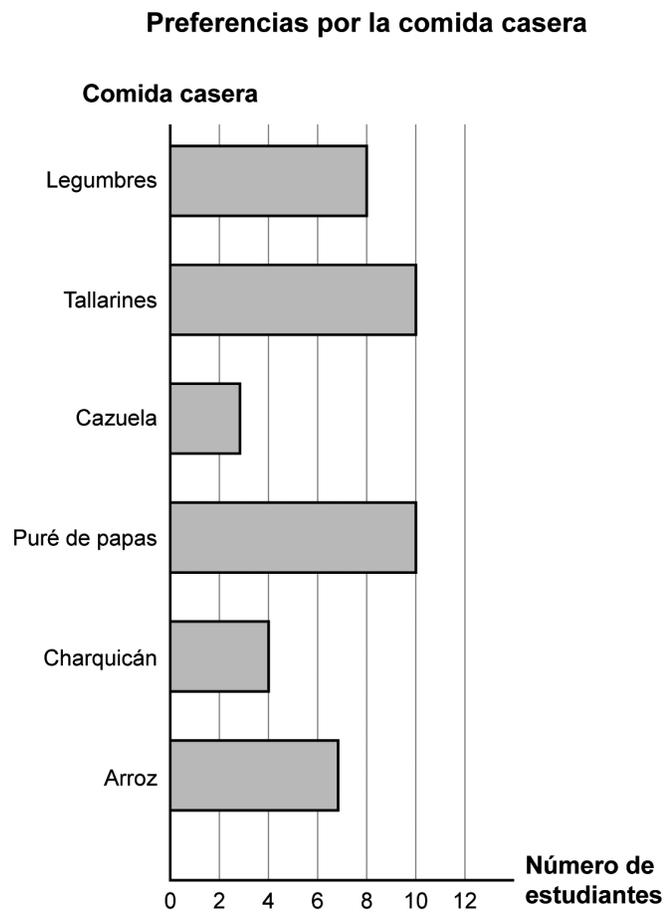
Los estudiantes que marcan la opción C, identifican la base y solo tres caras laterales, asumiendo que las caras totales de la figura 3D que se presenta son 4.

Para poder corregir los errores de abstracción en estas figuras, es importante guiar a los estudiantes en el trabajo con material concreto, donde sean capaces de componer y descomponer figuras 3D y de esta forma visualizar mejor la cantidad y forma de sus caras.

³La prueba Simce Matemática 4° básico 2018, evalúa objetivos de 1° a 4° básico de manera progresiva.

8

Observa el siguiente gráfico de barras:



Según el gráfico de barras, ¿cuál es la comida con menos preferencias?

- A. Legumbres
- B. Cazuela
- C. Charquicán
- D. Arroz

Respuesta correcta:
B

Eje temático:
Datos y Probabilidades

Objetivo de Aprendizaje:
OA 27 (4° básico)

Comentario

Los estudiantes que responden correctamente esta pregunta, son capaces de leer información desde gráficos de barras simples. Al observar el gráfico, identifican que la cazuela es la menos preferida entre los 6 tipos de comidas que se indican (opción B).

En el caso de los que optan por las alternativas A y D, posiblemente se equivocan al seleccionar las barras que se encuentran en los extremos del gráfico (primera y última), sin considerar la condición que señala la instrucción; "la comida con menos preferencias". Este patrón de respuesta es frecuente en preguntas de gráficos, donde los estudiantes seleccionan la primera o la última barra o dato. También se podría explicar la elección de la alternativa incorrecta A porque es menor que la segunda barra, lo que podría evidenciar que los estudiantes no continúan leyendo el resto de información.

Quienes seleccionan la opción C identifican la segunda comida menos preferida, lo que no corresponde al requerimiento de la tarea matemática presentada.

Una estrategia que podría ayudar a evitar los errores mencionados implica que los estudiantes escriban al lado o sobre cada barra, la cantidad que estas representan (frecuencia), de tal manera de tener que revisar todos los datos del gráfico antes de responder la pregunta.

Este tipo de gráficos puede usarse para desarrollar otras habilidades cognitivas de complejidad superior, por ejemplo; pedir a los estudiantes que planteen diversas preguntas que puedan responderse a partir de la información de los gráficos o bien que planteen conjeturas y posibles conclusiones a partir de la información disponible.

6°

Básico

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N°1: ¿Quién quiere ganar mil pesos?

A partir del texto que se presenta a continuación, se busca evaluar distintas habilidades de comprensión lectora y abordar el Objetivo de Aprendizaje 6 de 5° y 6° básico, referido a textos no literarios. Las preguntas que se presentan asociadas a este texto, permiten ejemplificar la evaluación de las tres habilidades esenciales de la competencia lectora en distintos aspectos exigidos por este objetivo.

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N.º 1: ¿Quién quiere ganar mil pesos?

¿Quién quiere ganar mil pesos?

El truco consiste en crear la ilusión de que el mago dirige con la mente el destino del dinero.

★ Materiales

- Cinco sobres iguales.
- Un billete inventado de mil pesos.
- Cuatro papeles del mismo tamaño del billete.

★ Preparativos antes de la función

- Poner el billete dentro de un sobre y cerrarlo con pegamento.
- Dibujar con un lápiz un pequeño punto que solamente tú puedes reconocer en el sobre para poder identificarlo.
- Poner los otros papeles en los demás sobres y cerrarlos con pegamento.





Durante la función

1. Toma los cinco sobres con una mano, en forma de abanico. Muéstralos al público y di: “En uno de estos sobres hay un billete y voy a darles la oportunidad de ganarlo”.
2. Dale los sobres a alguien del público y pídele que los mezcle como si fueran naipes.
3. Cuando te los devuelva, vuelve a mezclarlos de manera que el sobre marcado (que contiene el billete) quede en el segundo lugar comenzando por arriba.
4. Dale los cinco sobres a un espectador. Pídele lo siguiente: “Deletrea la palabra MAGIA, cada vez que digas una letra, el sobre que está arriba de todos pasa al final del grupo”. Así este espectador se quedará con el sobre que le toca cuando diga la última letra de la palabra “MAGIA”.
5. Los cuatro sobres restantes pasan al otro espectador. Le pides que haga lo mismo. Se quedará con el sobre que le toque al decir la última letra.
6. Repite lo mismo hasta que solamente quede un sobre, que es el que tiene el billete. Ese último sobre debe volver a tus manos.
7. Cada espectador tiene que abrir su sobre ¡que solamente tiene papeles! Por último, tú debes abrir el tuyo que es el ganador.



Algunas ideas graciosas para que el truco sea más divertido

Puedes escribir grande la palabra “MAGIA” en un pizarrón o en una cartulina y hacer que todos juntos la deletreen varias veces. Cada vez que lo hacen puedes decir algo chistoso como: “está mal porque lo dijeron muy despacio” o “recuerden que esta letra (señalándola) se llama G, no me vayan a decir J porque pierden”.

A medida que los espectadores abren sus sobres, puedes ponerle un poco de suspenso o de humor. Por ejemplo, apoyar la oreja en el sobre como si escucharas algo y poner cara de duda, o preguntarles a las personas qué harían con el dinero si se ganaran el billete, o anunciar con gran entusiasmo un ganador equivocado.

Si escribiste frases divertidas en los papeles que guardaste dentro de los sobres, haz que los participantes las lean en voz alta.

Selección de preguntas y nivel de dificultad

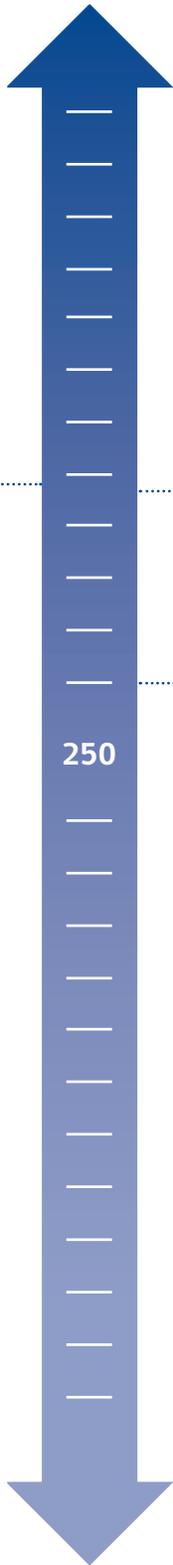
Características texto:

“¿Quién quiere ganar mil pesos?” es un texto no literario de tipo instructivo. Su estructura es convencional y su diagramación es semejante a un texto que podría ser encontrado por los estudiantes, por ejemplo, en una revista o libro especializado en el tema. El texto puede resultar atractivo para los estudiantes, ya que presenta un truco que puede ser realizado por ellos y requiere de materiales fáciles de conseguir. La información que se entrega está ordenada en secciones y muestra imágenes que apoyan los datos entregados. Utiliza un vocabulario simple, la mayoría de las palabras son de uso frecuente para el nivel o son explicadas por el contexto. El texto aporta variados datos que permiten realizar preguntas de nivel explícito e implícito, ordenar secuencias y evaluar la información entregada.

1

¿Qué debe hacer cada espectador al decir la última letra de la palabra MAGIA?

- A. Quedarse con el sobre que le tocó.
- B. Pasar los sobres al siguiente espectador.
- C. Mezclar los sobres como si fueran naipes.



2

¿A qué instrucción de “Durante la función” corresponde la imagen de las tres personas?

- A. A la 4.
- B. A la 5.
- C. A la 6.
- D. A la 7.

3

¿Qué sección no es necesaria para realizar el truco?

- A. Materiales.
- B. Durante la función.
- C. Algunas ideas graciosas.
- D. Preparativos antes de la función.

1

¿Qué debe hacer cada espectador al decir la última letra de la palabra MAGIA?

- A. Quedarse con el sobre que le tocó.
- B. Pasar los sobres al siguiente espectador.
- C. Mezclar los sobres como si fueran naipes.

Respuesta correcta:
A

Eje de habilidad:
Localizar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 6 (6° básico)

Comentario

Este ítem evalúa la habilidad para localizar información explícita en el texto.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (A), identifiquen en el paso 4 de la sección "Durante la función" la acción que deben realizar los espectadores al momento de decir la última letra de la palabra "MAGIA".

Aquellos estudiantes que marcan la alternativa B podrían evidenciar que confunden "pasar los sobres al siguiente espectador" como la acción que se requiere al terminar de deletrear la palabra solicitada, esto puede suceder debido a que ese paso es inmediatamente posterior (paso 5).

Los estudiantes que optan por la alternativa C posiblemente confunden los pasos y para responder consideran la frase "mezcle como si fueran naipes" del paso 2, o bien, confunden el enunciado de la alternativa "Mezclar los sobres como si fueran naipes" con el procedimiento de alternar los sobres al tiempo que se deletrea la palabra "MAGIA", que se presenta en el paso 4.

Los que seleccionan las opciones B o C, en general muestran dificultades para acceder a la información o para discriminar datos, ya que tanto la alternativa correcta como las incorrectas se pueden localizar en el texto y los estudiantes deben discriminar qué información específica es la adecuada para responder la pregunta.

Para desarrollar la habilidad de localizar información explícita, es fundamental que la tarea abordada sea relevante para la comprensión del texto. En este caso, si el texto no se comprende, posiblemente no se logre el objetivo del instructivo y el truco de magia no funcione.

Para que los estudiantes logren desarrollar adecuadamente tareas como la presentada en este ejemplo de pregunta, se recomienda solicitarles que:

1. Identifiquen el paso en el que se encuentra la información que responde correctamente la pregunta.
2. Subrayen dicha información o la marquen de algún otro modo.
3. Expliquen con sus palabras cómo saben que corresponde a la respuesta correcta.

2

¿A qué instrucción de “Durante la función” corresponde la imagen de las tres personas?

- A. A la 4.
- B. A la 5.
- C. A la 6.
- D. A la 7.

Respuesta correcta:
D

Eje de habilidad:
Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 6 (6° básico)

Comentario

Esta pregunta evalúa la habilidad para inferir la relación que existe entre recursos gráficos y la información verbal entregada por el texto en el cual están insertos.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (D) relacionen el momento en el que los espectadores abren los sobres con el paso 7: “Cada espectador tiene que abrir su sobre”.

Los estudiantes que marcan cualquiera de las alternativas incorrectas posiblemente aún no son capaces de comprender el significado de la imagen o del texto o todavía no logran inferir la relación que se establece entre ambos. Por ejemplo, quienes marcan la alternativa A, vinculan erróneamente la imagen con el paso 4, ya que este hace referencia solo a un espectador y no menciona la apertura del sobre. Lo mismo podría ocurrir con aquellos que seleccionan la alternativa C, ya que, si bien la instrucción representa un momento del truco en el cual todos los espectadores tienen sus sobres, no se da en ella la apertura de los sobres. En el caso de la opción B, se menciona un espectador al cual se le entregan los sobres restantes, pero se trata solo de un espectador (no todos) y tampoco se menciona en este paso que deba abrir el sobre.

Para que los estudiantes logren desarrollar adecuadamente tareas como la que se presenta en este ejemplo de pregunta, se recomienda pedirles que:

1. Describan la imagen y expliquen qué representa.
2. Identifiquen el segmento en el cual se encuentra la información que entrega la imagen.
3. Expliquen cómo lograron saber cuál era la relación entre la imagen y el texto escrito.

Haga notar en forma explícita los detalles de la imagen que permiten vincularla con el texto, por ejemplo, en la pregunta que se presenta, la relación entre texto e imagen no está dada únicamente por los sobres abiertos, sino por otros elementos como por ejemplo, los rostros desilusionados de los espectadores al abrir sus sobres.

3

¿Qué sección no es necesaria para realizar el truco?

- A. Materiales.
- B. Durante la función.
- C. Algunas ideas graciosas.
- D. Preparativos antes de la función.

Respuesta correcta:
C

Eje de habilidad:
Reflexionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 6 (6° básico)

Comentario

Esta pregunta apunta a la habilidad para evaluar si la cantidad de información que presenta un texto es suficiente en función de su propósito.

Se espera que los estudiantes que responden correctamente reflexionen sobre el contenido de cada una de las secciones del texto y, desde una mirada crítica, evalúen cuál es aquella que no se requiere para que el texto cumpla con su propósito (guiar el acto de magia). En este caso, los estudiantes que responden la alternativa C, son capaces de identificar que el apartado “Algunas ideas graciosas”, solo aporta información que puede hacer más divertido el truco, pero no es esencial para su realización.

Los que seleccionan las otras alternativas podrían evidenciar errores en la comprensión del propósito del texto (entregar instrucciones específicas para realizar un truco de magia) y juzgar, por ejemplo, que la manera divertida en que se realiza el truco es más relevante que los materiales que se necesitan para hacerlo, en el caso de los que marcan la alternativa A.

Aquellos estudiantes que marcan las opciones B o D posiblemente no comprenden que ambas secciones son fundamentales en el éxito del truco, ya que entregan información necesaria para que pueda ser realizado y que, en el caso hipotético de que estas secciones no estuviesen presentes, el lector no contaría con las instrucciones necesarias para realizar el truco adecuadamente.

Para que los estudiantes logren desarrollar adecuadamente tareas como la que se presenta en el ejemplo de pregunta, se recomienda verificar que comprenden cada parte del texto y su propósito. Una vez que esto se ha logrado, es importante que los guíe en una evaluación crítica de la pertinencia de la información de cada sección del texto. Es importante solicitar que fundamenten sus respuestas tomando en consideración el propósito del texto.

6°

Básico

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N°2: Aloila y su chinchilla

El texto que se presenta a continuación corresponde a una leyenda, a partir de la cual se busca evaluar distintas habilidades de comprensión lectora y abordar el Objetivo de Aprendizaje 4 de 5° y 6° básico, referido a narraciones. Este texto permite evaluar las tres habilidades esenciales de la competencia lectora, sin embargo, las preguntas que se presentan asociadas han sido seleccionadas especialmente para ejemplificar diversas maneras de evaluar la habilidad de **Interpretar y relacionar** en relación con distintos aspectos y niveles de dificultad exigidos por este objetivo.

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N.º2: Aloila y su chinchilla



ALOILA Y SU CHINCHILLA

Leyenda ecuatoriana

Había llovido durante muchos días, y la cordillera de los Andes estaba cubierta de nubes, que no permitían que el Sol saliera.

Los pequeños hijos del jefe de aquella comarca se hallaban en el monte, buscando madera para hacer arcos y flechas.

Chilinguinga, que así se llamaba el mayor de los hermanos, le dijo al pequeño:

“Aloila, allá, al lado de la quebrada, encontraremos palos muy buenos para nuestras flechas”. Pero Aloila no quería ir a la quebrada, pues esta era peligrosa en la época de lluvias; las aguas crecidas arrastraban árboles y piedras hacia el valle, y el padre, el jefe, les había prohibido ir allá en invierno.

“Iré solo si tú no te atreves”, dijo Chilinguinga, y se alejó hacia la quebrada.

Aloila se abrigó con su poncho y esperó, acurrucado, a que su hermano regresara, pero al ver que no volvía, pensó: “Algo tiene que haberle pasado a mi hermano. ¡Debo ir a buscarlo!” Y se puso a llamarlo, mientras corría hacia la quebrada y su voz se perdía entre el ronco ruido de las aguas.

De pronto Aloila lo vio. Chilinguinga se encontraba encaramado en un tronco que ya casi cubrían las aguas, y cobijaba con su poncho algo que se movía.

Chilinguinga se quitó el poncho y enroscó las piernas alrededor del tronco; con mucho esfuerzo cortó una rama, la envolvió con el poncho y luego la tiró con todas sus fuerzas para que su hermano la agarrara. Aloila la pudo agarrar, pero vio cómo a su hermano lo arrastraba la corriente.

Gritó. Quiso tirarse al agua, pero todo fue en vano. Chilinguinga había desaparecido. Llorando, Aloila corrió hacia el pueblo a contarle a su padre lo que había pasado.

Cuando el jefe oyó la noticia, mandó a los hombres del pueblo a que buscaran el cuerpo del niño. Quería darle sepultura cerca de sus antepasados.

Mientras tanto, Aloila, lleno de tristeza, entró en su casa. De pronto recordó que aún cargaba el poncho de su hermano, y que en él se movía algo. Lo abrió y encontró una pequeña chinchilla. Seguramente su hermano había muerto por salvarla.

El niño tomó a la chinchilla, que apenas cabía en sus manos, y le dijo: “Serás mi hermano y te quedarás conmigo”. Después le consiguió un poco de leche de llama y, acariciándola, la alimentó. La chinchilla se dejaba mimar, y miraba al niño con sus pequeños ojos negros. Mientras tanto, la tristeza de Aloila disminuía con las caricias que le daba al pequeño animal. Los hombres regresaron sin haber encontrado al hijo del jefe. Jamás podría Chilinguinga unirse con sus antepasados ni ser respetado en el país de los difuntos, pues había llegado allá sin sus armas y sin sus adornos.



Pasaron las semanas lluviosas del invierno y el Sol volvió a salir. La quebrada disminuyó su caudal y el cielo se despejó nuevamente. Aloila, sin embargo, no podía olvidar a su hermano y resolvió ir en su busca. No le diría nada a su padre, pero llevaría la chinchilla; estaba seguro de que le ayudaría a encontrarlo.

Después de un día de camino, Aloila llegó a un lugar desconocido y se detuvo para quitarse el poncho; el aire estaba lleno de fragancias y hacía mucho calor. No había encontrado a nadie por el camino, pero ahora veía humo, y al acercarse divisó una casa y una mujer.

Se acercó sin miedo, decidido a preguntar por su hermano, con la chinchilla en el hombro, como se había acostumbrado a cargar el animal, mas la gente que allí se encontraba no le permitió siquiera hablar; arrinconándolo, lo atacó a preguntas:

“¿Quién es tu padre?”, indagaban todos a la vez, pero Aloila no entendía lo que le preguntaban porque no conocía el idioma en que le hablaban. “Es un espía”, continuaron diciendo, “lo mandaron a espiarnos, como al otro. Quiere saber de dónde sacamos el oro y la plata. No puede engañarnos”.

Aloila fue llevado a una casa grande, donde lo ataron de pies y manos con una cuerda. Cuando sus ojos se acostumbraron a la oscuridad, pudo ver en un rincón a su hermano, quien estaba atado de igual forma.

Aloila lloró de emoción al encontrar a su querido Chilinguina, pero pronto su alegría se vio empañada por la tristeza de saber que ahora ambos iban a morir, y que sus padres jamás sabrían lo que les había pasado.

Pasada la medianoche escucharon un ruido al otro lado de la pared, y algo muy suave se acercó a Aloila: era la chinchilla que lo había buscado y encontrado, y que ahora empezaba a morder con sus pequeños dientes la cuerda que amarraba las manos de Aloila. Cuando estas le quedaron libres, el muchacho procedió a soltarse los pies y a liberar a su hermano.

Aloila acarició a la chinchilla y en compañía de su hermano se acercó a la puerta; el guardia dormía, y, aprovechando su sueño y la oscuridad de la noche, huyeron hacia el monte y se escondieron entre los árboles. Al día siguiente llegaron a su pueblo.

El jefe se sorprendió mucho al oír la historia de los niños, y para agradecerle a la chinchilla lo que había hecho, le pidió al sacerdote que la consagrara como uno de los animales sagrados del pueblo.

Por esto en algunas de las tumbas indígenas se encuentran chinchillas modeladas en barro, como recuerdo de la fiel chinchilla de Aloila.



Selección de preguntas y nivel de dificultad

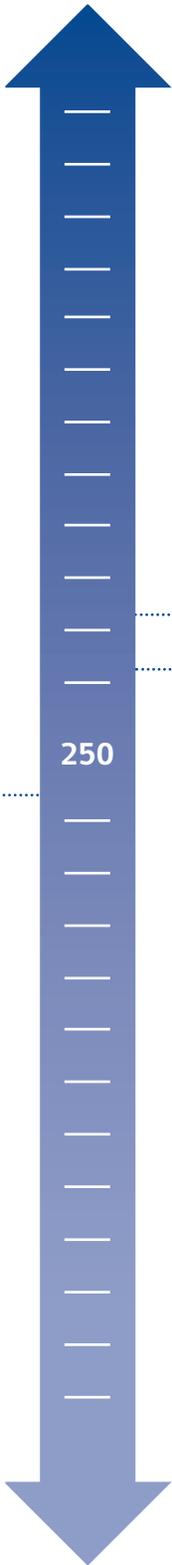
Características texto:

“Aloila y su chinchilla” es un texto literario de tipo narrativo, específicamente, corresponde a una leyenda que busca explicar mediante una historia ficticia cómo la chinchilla se transformó en un animal sagrado en un pueblo de Ecuador. Presenta características que lo hacen adecuado para 6° básico. Es un relato que presenta una temática cercana para los estudiantes del nivel, porque es protagonizada por dos hermanos pequeños. Estos personajes realizan las acciones sobre las cuales se construye la historia, esto es, que al desobedecer a su padre se ven enfrentados a distintas situaciones que conducen al desenlace. El texto presenta una organización convencional (inicio, desarrollo y desenlace) y presenta los hechos de manera lineal. El vocabulario involucra palabras de uso frecuente y otras poco frecuentes, sin embargo, es posible inferir su significado a partir de claves contextuales. Esta leyenda reúne los criterios necesarios para evaluar habilidades de comprensión lectora de nivel explícito, implícito y crítico.

1

Al comienzo del texto, ¿cómo era Chilinguina?

- A. Arriesgado.
- B. Inteligente.
- C. Obediente.
- D. Distráido.



2

¿Por qué capturaron a Aloila?

- A. Porque quería robar el oro y la plata.
- B. Porque lo confundieron con un espía.
- C. Porque era hijo de un jefe de una tribu.
- D. Porque engañó a los captores de su hermano.

3

¿Qué consecuencia tuvo en el pueblo indígena lo vivido por Aloila y Chilinginga?

- A. Que los niños comenzaron a ser recordados como héroes.
- B. Que la chinchilla comenzó a ser considerada un animal sagrado.
- C. Que los muertos comenzaron a ser sepultados junto a sus antepasados.
- D. Que los difuntos comenzaron a ser enterrados con sus armas y adornos.

1

Al comienzo del texto, ¿cómo era Chilinguina?

- A. Arriesgado.
- B. Inteligente.
- C. Obediente.
- D. Distráido.

Respuesta correcta:
A

Eje de habilidad:
Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 4 (6° básico)

Comentario

Esta pregunta evalúa la habilidad para inferir características, actitudes y/o sentimientos de los personajes a partir de las acciones que estos realizan en la historia.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (A) infieran, a partir de las acciones del personaje Chilinguina, la actitud que lo caracteriza. Para ello deben integrar información que se encuentra explícita en el texto y, a partir de esta, inferir la actitud. Los elementos textuales que sugieren la alternativa A como correcta, se pueden observar, especialmente, en los siguientes fragmentos de la leyenda:

“Pero Aloila no quería ir a la quebrada, pues esta **era peligrosa** en la época de lluvias, las aguas crecidas arrastraban árboles y piedras hacia el valle, y el padre, el jefe, **les había prohibido ir allá** en invierno.

- Iré solo **si tú no te atreves** - dijo **Chilinguina, y se alejó hacia la quebrada**”.

Los estudiantes que comprenden este fragmento son capaces de visualizar que, a partir de la acción de Chilinguina (irse a la quebrada) y la descripción del lugar (inhóspito y peligroso) la actitud del personaje es arriesgada.

Aquellos que marcan la alternativa B posiblemente establecen una relación entre la inteligencia del personaje y el hecho de ir a buscar palos al lado de la quebrada, porque eran mejores; sin embargo, esta caracterización evidencia una comprensión parcial, pues no se estarían comprendiendo o considerando las consecuencias de esta acción (caerse al río).

Por otro lado, los estudiantes que marcan la opción C también muestran un error en la comprensión, ya que Chilinguina desobedeció las órdenes de su padre (información explícita) y por tanto no es obediente.

Por su parte, los que optan por la alternativa D, probablemente consideran que la caída al río obedece a una distracción de Chilinguina, sin embargo, no hay marcas textuales ni información que permita establecer esta actitud.

Para desarrollar la habilidad de realizar inferencias que impliquen integrar información, se recomienda guiar a los estudiantes para que identifiquen aquellas pistas (marcas textuales) que entrega el texto e integren la información para realizar una inferencia, por ejemplo, pedirles que identifiquen las acciones realizadas por el personaje que les ayudan a determinar sus características distintivas.

2

¿Por qué capturaron a Aloila?

- A. Porque quería robar el oro y la plata.
- B. Porque lo confundieron con un espía.
- C. Porque era hijo de un jefe de una tribu.
- D. Porque engañó a los captores de su hermano.

Respuesta correcta:
B

Eje de habilidad:
Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 4 (6° básico)

Comentario

En este ítem se evalúa la habilidad para realizar una inferencia local estableciendo una relación de causa-consecuencia.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (B) identifiquen el segmento del texto que contiene la información relevante para responder la pregunta (“Es un espía [...] lo mandaron a espiarnos, como al otro [...] Aloila fue llevado a una casa grande donde lo ataron de pies y manos [...]”) y que infieran cómo se conectan causalmente los hechos, para así determinar que la causa de la captura de Aloila se debe a que los habitantes del pueblo lo confundieron con un espía.

Los estudiantes que marcan cualquiera de las alternativas incorrectas posiblemente infieren una causa errónea al considerar solo la información explícita o no realizan las conexiones necesarias para llegar a la respuesta correcta.

Para desarrollar la habilidad de realizar inferencias locales estableciendo una relación de causa-consecuencia, se recomienda apoyar y guiar a los estudiantes para que identifiquen dónde se encuentra la información relevante, de modo que luego expliquen con sus propias palabras cómo se relaciona un hecho con el otro y cómo saben que un hecho causa el otro.

3

¿Qué consecuencia tuvo en el pueblo indígena lo vivido por Aloila y Chilinguina?

- A. Que los niños comenzaron a ser recordados como héroes.
- B. Que la chinchilla comenzó a ser considerada un animal sagrado.
- C. Que los muertos comenzaron a ser sepultados junto a sus antepasados.
- D. Que los difuntos comenzaron a ser enterrados con sus armas y adornos.

Respuesta correcta:
B

Eje de habilidad:
Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 4 (6° básico)

Comentario

En este ítem se evalúa la habilidad para inferir el sentido global del texto leído.

Se espera que los estudiantes que marcan la opción correcta (B) integren la totalidad de la información del texto y conecten las ideas locales, reconstruyendo así su significado global.

Aquellos que responden correctamente, logran comprender de qué trata el texto y además son capaces de determinar que el mensaje final, o propósito del texto, no es contar la historia de Aloila, sino explicar por qué la chinchilla es un animal sagrado para el pueblo indígena.

Los estudiantes que marcan cualquiera de las alternativas incorrectas evidencian que no han logrado integrar toda la información del texto, sino que lo han comprendido solo de manera parcial.

Para desarrollar la habilidad de inferir el significado global de un texto, se recomienda:

1. Segmentar el texto en párrafos o bloques (situación inicial, conflicto y su desarrollo y desenlace). Solicitar a los estudiantes que expliquen con sus palabras cada uno de estos bloques, de modo que se cautele que han comprendido las distintas partes de la historia.
2. Pedirles que expliquen cómo se relacionan estas distintas partes de la historia y, a partir de ello, lograr que señalen de qué trata la historia.
3. Para el caso de las leyendas también es fundamental preguntar al final qué se pretende explicar con la historia y, por tanto, con qué propósito se cuenta tal historia.

6°

Básico

Matemática

Las preguntas que se presentan a continuación son una muestra de aquellas que formaron parte de la prueba Simce Matemática 6° básico 2018.

Estas preguntas ejemplifican la variedad de temas curriculares y de habilidades que propone el currículo del nivel y que son evaluados con este instrumento. La selección de preguntas incorpora ejemplos correspondientes a los cinco ejes de contenido del área evaluada, y en los comentarios asociados a cada uno se recogen patrones erróneos de respuestas que apuntan a diferentes dificultades que usualmente presentan los estudiantes en el proceso de consolidar el aprendizaje de los contenidos y habilidades del nivel.

Matemática

Selección de preguntas y nivel de dificultad

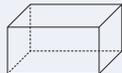
Números y Operaciones

- 1 ¿Cuál de los siguientes números decimales es equivalente con la fracción $\frac{4}{5}$?
- A. 0,8
 - B. 4,5
 - C. 5,4
 - D. 1,25

Patrones y Álgebra

- 4 ¿Cuál es el valor de x en la ecuación $2x + 6 = 16$?
- A. 2
 - B. 5
 - C. 8
 - D. 11

Geometría

- 5 Observa el siguiente paralelepípedo.
- 
- ¿Cuántos pares de caras paralelas tiene?
- A. 3
 - B. 4
 - C. 6
 - D. 8

- 2 Tres equipos entrenan en el estadio. El equipo A lo ocupa cada 3 días. El equipo B lo ocupa cada 4 días. Y el equipo C, cada 6 días. El día en que coinciden los tres equipos realizan un mini campeonato. ¿Después de cuántos días realizan el primer mini campeonato entre los tres equipos?
- A. 12 días.
 - B. 13 días.
 - C. 24 días.
 - D. 72 días.

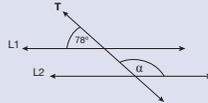
- 3 Felipe necesita 5 metros de manguera para regar su patio. Si tiene 3,6 metros de manguera, ¿cuántos metros le faltan?
- A. 1,4
 - B. 2,4
 - C. 3,1
 - D. 8,6



Medición

6

En la siguiente imagen las rectas L_1 y L_2 son paralelas y la recta T es una transversal.



¿Cuánto mide el ángulo α ?

- A. 12°
- B. 78°
- C. 102°
- D. 180°

Datos y Probabilidades

7

La siguiente tabla muestra la cantidad de medallas ganadas por deportistas chilenos en las Olimpiadas de Verano.

Medallas de Chile en Olimpiadas de Verano				
Deporte	Oro	Plata	Bronce	Total
Atletismo	0	2	0	2
Boneo	0	1	2	3
Equitación	0	2	0	2
Fútbol	0	0	1	1
Tenis	2	1	1	4
Tiro	0	1	0	1
Total	2	7	4	13

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación a la información presentada en la tabla?

- A. En total se han ganado 13 medallas en tenis.
- B. Se han ganado medallas de oro en dos deportes distintos.
- C. En atletismo se han ganado menos medallas que en fútbol.
- D. En total se han ganado menos medallas de oro que de plata o de bronce.

1

¿Cuál de los siguientes números decimales es equivalente con la fracción $\frac{4}{5}$?

- A. 0,8
- B. 4,5
- C. 5,4
- D. 1,25

Respuesta correcta:**A****Eje temático:****Números y Operaciones****Objetivo de Aprendizaje:****OA 10 (5° básico)⁴****Comentario**

En esta pregunta se espera que los estudiantes sean capaces de identificar la equivalencia entre una fracción y un número decimal.

Los estudiantes que seleccionan la opción correcta, reconocen alguno de los procedimientos que permiten obtener el número decimal equivalente a la fracción y la resuelven de manera correcta, por ejemplo, dividiendo el numerador por el denominador de la fracción dada.

Aquellos que eligen la opción B componen el decimal con los datos tomados directamente de la fracción, o sea, consideran el numerador de la fracción como la parte entera del decimal, y el denominador como la parte decimal, evidenciando que aún no tienen dominio del procedimiento de la transformación.

Los estudiantes que escogen la alternativa C muestran un error similar pero de manera inversa, esto es, consideran que el denominador corresponde a la parte entera y el numerador a la parte decimal.

En el caso de los estudiantes que marcan la opción D, posiblemente reconocen una de las operaciones que llevan a la respuesta correcta, esto es, dividir los términos de la fracción, pero lo hacen de manera inversa, es decir, dividen denominador por numerador.

Para corregir estos errores en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es importante que en primera instancia logren determinar el tipo de fracción trabajada (propia o impropia) y puedan reconocer las características de cada una. De esta manera comprenderán que las fracciones propias son aquellas menores que 1 y así podrían saber de antemano, por ejemplo, que el número decimal tendrá una parte entera igual a cero.

⁴La prueba Simce Matemática 6° básico 2018, evalúa objetivos de 5° a 6° básico de manera progresiva.

2

Tres equipos entrenan en el estadio. El equipo A lo ocupa cada 3 días. El equipo B lo ocupa cada 4 días. Y el equipo C, cada 6 días. El día en que coinciden los tres equipos realizan un mini campeonato.

¿Después de cuántos días realizan el primer mini campeonato entre los tres equipos?

- A. 12 días.
- B. 13 días.
- C. 24 días.
- D. 72 días.

Respuesta correcta:
A

Eje temático:
Números y Operaciones

Objetivo de Aprendizaje:
OA 1 (6° básico)

Comentario

A partir de esta pregunta se espera que los estudiantes sean capaces de determinar el mínimo común múltiplo en el contexto de la resolución de problemas rutinarios.

Los estudiantes que responden correctamente (A) son capaces de determinar los múltiplos de diferentes cantidades y luego identificar el múltiplo común entre ellos. En este caso la cantidad de días transcurridos para un evento deportivo.

Los que escogen la opción B, posiblemente no logran comprender el problema y solo suman los datos entregados en el enunciado.

Aquellos que marcan la alternativa C logran determinar un múltiplo común, pero este no corresponde al primero de ellos, por lo tanto, el estudiante no logra dar una respuesta correcta al problema.

Un error similar podrían evidenciar aquellos estudiantes que escogen la opción D, ya que 72 también es un múltiplo común, y se obtiene al multiplicar los tres datos entregados en el enunciado del problema.

Para corregir los errores en el cálculo de múltiplos y en la determinación del mínimo común múltiplo se puede trabajar sobre tablas de 100, donde se identifiquen los múltiplos de diferentes números (pintando de diferentes colores, por ejemplo) y así se visualicen aquellos que son comunes. Este tipo de actividades ayuda a los estudiantes a observar de manera más concreta las familias de múltiplos para determinados números y luego, identificar el menor común entre ellos.

3

Felipe necesita 5 metros de manguera para regar su patio. Si tiene 3,6 metros de manguera, ¿cuántos metros le faltan?

- A. 1,4
- B. 2,4
- C. 3,1
- D. 8,6

Respuesta correcta:
A

Eje temático:
Números y Operaciones

Objetivo de Aprendizaje:
OA 12 (5° básico)⁵

Comentario

En esta pregunta se espera que los estudiantes resuelvan un problema rutinario de solución directa donde deben calcular la diferencia entre un número natural y uno decimal.

En este problema, generalmente los errores están relacionados con la estrategia de cálculo usada en la operación y con la comprensión del valor posicional.

Los estudiantes que seleccionan la opción B, eligen de manera correcta la operatoria a realizar, pero no ejecutan adecuadamente el canje de la parte decimal de 5,0.

Aquellos que optan por la alternativa C, posiblemente realizan la sustracción considerando como minuendo el número 3,6 porque tiene más cifras, y como sustraendo el número 5, de esta forma alinean ambos términos a la derecha realizando la operación sin respetar los valores posicionales.

En el caso de los estudiantes que escogen la opción D, se aprecia que probablemente no comprenden la situación problema y solo suman los datos entregados.

Para que la comprensión de la operatoria con números decimales sea más efectiva, es importante considerar si los estudiantes son capaces de establecer diferencias entre los números enteros y los números decimales. Estas diferencias se deben centrar en el conocimiento del valor posicional y la comprensión de que un número decimal no necesariamente es más grande cuando tiene más cifras. Con esto, se podría subsanar el error de alineación para realizar correctamente las operaciones.

⁵La prueba Simce Matemática 6° básico 2018, evalúa objetivos de 5° a 6° básico de manera progresiva.

4¿Cuál es el valor de x en la ecuación $2x + 6 = 16$?

- A. 2
- B. 5
- C. 8
- D. 11

Respuesta correcta:
B**Eje temático:**
Patrones y Álgebra**Objetivo de Aprendizaje:**
OA 11 (6° básico)**Comentario**

En esta pregunta se espera que los estudiantes puedan resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita usando diversas estrategias (descomposición, correspondencia 1 a 1, etc.).

Los estudiantes que marcan la alternativa A, posiblemente suman los dígitos involucrados en la parte derecha de la ecuación ($2 + 6 = 8$) y el resultado obtenido lo dividen por 16, sin considerar la incógnita x .

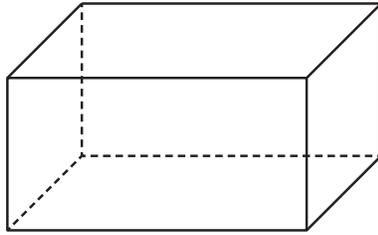
Por otro lado, los que optan por la opción C, es probable que resten 6 a ambos lados de la ecuación, obteniendo $2x = 10$ y luego el coeficiente que acompaña a la incógnita lo restan a 10 ($x = 10 - 2$).

Para aquellos que marcan la alternativa D, uno de los procedimientos que podría explicar el error cometido, consiste en sumar $16 + 6$, obteniendo como resultado 22 y luego dividen en 2 dicho resultado.

Para subsanar los errores en la resolución de ecuaciones es importante fortalecer la comprensión del concepto de ecuación, como una relación que constituye una igualdad entre dos partes, y que, con el fin de despejar una incógnita, las operaciones realizadas se deben aplicar a ambos lados de la igualdad. Para ello, el modelo de la balanza puede significar un apoyo importante.

5

Observa el siguiente paralelepípedo.



¿Cuántos pares de caras paralelas tiene?

- A. 3
- B. 4
- C. 6
- D. 8

Respuesta correcta:

A

Eje temático:

Geometría

Objetivo de Aprendizaje:

OA 17 (5° básico)⁶

Comentario

Para responder con éxito esta pregunta se espera que los estudiantes distingan distintos elementos de una figura 3D.

Los estudiantes que escogen la opción correcta (A) son capaces de identificar los pares de caras paralelas, tal como se especifica en la pregunta.

Aquellos que optan por la alternativa B, probablemente respondan en función del total de caras laterales de la figura, sin considerar las bases. Asimismo, quienes marcan la alternativa D, consideran estas 4 caras y luego duplican la cantidad, teniendo en cuenta que en la pregunta se hace alusión a los pares.

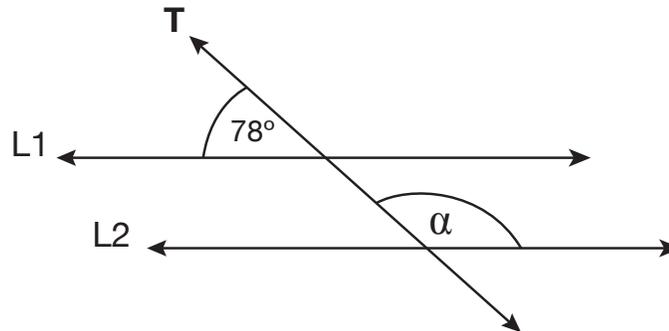
Los estudiantes que marcan la opción C, posiblemente respondan considerando el total de caras de la figura, pero no el paralelismo requerido para responder correctamente.

En esta pregunta se espera que los estudiantes sean capaces de visualizar todas las caras que componen la figura 3D representada. Para lograr este aprendizaje, se puede trabajar con figuras concretas, de tal forma que los estudiantes tengan la posibilidad de manipularlas, armarlas y desarmarlas e identificar los elementos con mayor facilidad.

⁶La prueba Simce Matemática 6° básico 2018, evalúa objetivos de 5° a 6° básico de manera progresiva.

6

En la siguiente imagen las rectas L1 y L2 son paralelas y la recta T es una transversal.



¿Cuánto mide el ángulo α ?

- A. 12°
- B. 78°
- C. 102°
- D. 180°

Respuesta correcta:
C

Eje temático:
Medición

Objetivo de Aprendizaje:
OA 21 (6° básico)

Comentario

En esta pregunta los estudiantes se ven enfrentados al cálculo de ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal.

Aquellos que responden correctamente (C) demuestran que conocen las relaciones entre los ángulos que se producen en un sistema de rectas cortadas por una transversal, y de esta manera logran realizar el cálculo correcto.

Los estudiantes que seleccionan la opción A, posiblemente consideran que α es correspondiente con el ángulo suplementario de 78° , pero lo calculan como complementario, es decir $90 - 78 = 12$.

Aquellos que marcan la alternativa B, valorizan α como 78° , posiblemente porque consideran que son alternos y por lo tanto serían congruentes.

En el caso de los que optan por la alternativa D, es probable que consideren erróneamente que el suplemento de 78° es 180° .

Para afianzar la adquisición de este conocimiento, se sugiere trabajar con distintos casos y medidas de ángulos, intencionando el uso de los conceptos matemáticos pertinentes y las relaciones de los ángulos entre paralelas cortadas por una transversal (ángulos complementarios, suplementarios, adyacentes, opuestos por el vértice, etc.).

7

La siguiente tabla muestra la cantidad de medallas ganadas por deportistas chilenos en las Olimpiadas de Verano.

Medallas de Chile en Olimpiadas de Verano				
Deporte	Oro	Plata	Bronce	Total
Atletismo	0	2	0	2
Boxeo	0	1	2	3
Equitación	0	2	0	2
Fútbol	0	0	1	1
Tenis	2	1	1	4
Tiro	0	1	0	1
Total	2	7	4	13

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación a la información presentada en la tabla?

- A. En total se han ganado 13 medallas en tenis.
- B. Se han ganado medallas de oro en dos deportes distintos.
- C. En atletismo se han ganado menos medallas que en fútbol.
- D. En total se han ganado menos medallas de oro que de plata o de bronce.

Respuesta correcta:
D

Eje temático:
Datos y Probabilidades

Objetivo de Aprendizaje:
OA 24 (6° básico)

Comentario

En esta pregunta se espera que los estudiantes interpreten información presentada en tablas de doble entrada. Los estudiantes que responden correctamente (alternativa D) son capaces de leer y analizar la información que se presenta en la tabla antes de responder la pregunta del enunciado.

Los estudiantes que seleccionan la opción A, posiblemente realizan una revisión superficial de la tabla presentada y consideran que el número correspondiente al total de medallas obtenidas está asociado al tenis.

En el caso de los que optan por la alternativa B, lo más probable es que lean el número 2 correspondiente al total de las medallas de oro obtenidas en tenis, y consideran que representa a dos deportes distintos, es decir, confunden la frecuencia con la variable.

Los estudiantes que marcan la opción C, posiblemente identifican correctamente las medallas logradas en atletismo y fútbol, pero interpretan la frecuencia de manera incorrecta.

Para enriquecer el trabajo con esta tabla, se pueden plantear preguntas que requieran mayor demanda cognitiva para responder, por ejemplo, preguntas que apunten a plantear hipótesis y/o conclusiones a partir de la información presentada.

6° Básico

Ciencias Naturales

Las preguntas que se presentan a continuación son una muestra de aquellas que formaron parte de la prueba Simce Ciencias Naturales 6° básico 2018. Fueron seleccionadas para ejemplificar la variedad de temas relacionados con el currículo, las diferentes formas de presentación de las preguntas que hay en la prueba y la diversidad de formas de evaluar los objetivos de aprendizajes de habilidades y conocimientos propuestos en las Bases Curriculares de este nivel.

Selección de preguntas y nivel de dificultad

Ciencias de la Vida

1

El consumo de alcohol tiene efectos directos en los sistemas del cuerpo humano, y altera su funcionamiento. Un ejemplo de esto, es que el alcohol provoca que la capacidad de reacción se vuelva más lenta e imprecisa.

En este ejemplo, ¿qué sistema es el que se ve afectado?

- A. El sistema excretor.
- B. El sistema nervioso.
- C. El sistema digestivo.
- D. El sistema respiratorio.

2

Camila leyó que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas, pero quiere comprobarlo. Para ello, Camila tiene los siguientes materiales:

- 2 plantas pequeñas iguales.
- 1 caja de vidrio grande.
- 1 caja de cartón grande.
- 1 regadera con agua.
- 1 regla.

¿Qué debe hacer Camila con estos materiales para comprobar que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas?

Ciencias Físicas y Químicas

3

Carla realiza el siguiente experimento: pone un poco de agua fría en un globo y lo ubica bajo la luz de una linterna que funciona a pilas. Después de varios minutos, nota que la temperatura del agua ha aumentado.

¿Qué se puede concluir correctamente en este experimento?

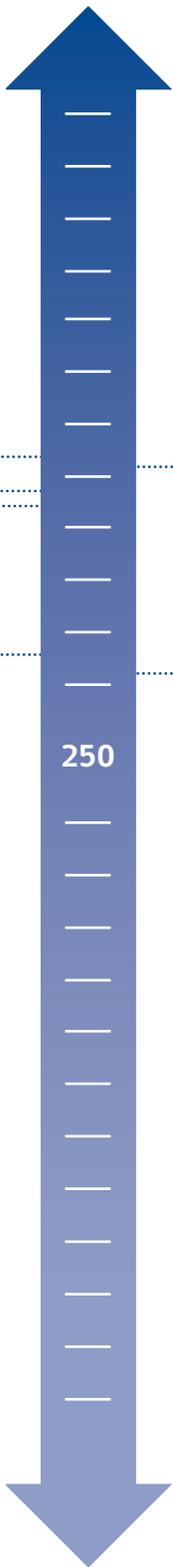
- A. La energía eléctrica se transformó directamente en energía calorífica.
- B. La energía calorífica se transformó en energía luminosa.
- C. La energía luminosa se transformó en energía calorífica.
- D. La energía química se transformó en energía luminosa.

4

Cristián observa que el enchufe de su televisor se ha fundido y huele a quemado.

¿Qué es lo primero que se debe hacer para prevenir una descarga eléctrica?

- A. Tirar el cable para desenchufar el televisor.
- B. Desconectar todos los artefactos de la casa.
- C. Utilizar una madera para retirar el enchufe.
- D. Cortar la energía eléctrica de la casa.



Ciencias de la Tierra y el Universo

5

¿Cuál de las siguientes actividades realizadas por los seres humanos contribuye a la protección del agua?

- A. Depositar las aguas servidas en pozos profundos.
- B. Controlar los residuos sólidos que pueden llegar a un río.
- C. Hacer llegar el agua usada en el mar en vez de ríos y lagos.
- D. Navegar en embarcaciones que solamente utilizan petróleo refinado.

6

Un grupo de estudiantes realizó un experimento para comparar la fertilidad de tres diferentes muestras de suelo, detalladas en la tabla.

Muestra	Cantidad y tipo de suelo
1	400 gramos de suelo arcilloso
2	400 gramos de suelo arenoso
3	400 gramos de suelo limoso

- Pusieron las muestras en tres recipientes iguales y en cada uno plantaron una mata pequeña de lechuga.
- Expusieron al Sol los tres recipientes durante 10 días y los regaron de la misma forma.

¿Qué pregunta se puede responder con este experimento?

- A. ¿Cuánto tiempo se demora en crecer una lechuga?
- B. ¿Qué cantidad de agua se requiere para que crezca una lechuga?
- C. ¿Cuántos gramos de suelo se requieren para que crezca una lechuga?
- D. ¿Qué tipo de suelo es más adecuado para el crecimiento de las lechugas?

1

El consumo de alcohol tiene efectos directos en los sistemas del cuerpo humano, y altera su funcionamiento. Un ejemplo de esto, es que el alcohol provoca que la capacidad de reacción se vuelva más lenta e imprecisa.

En este ejemplo, ¿qué sistema es el que se ve afectado?

- A. El sistema excretor.
- B. El sistema nervioso.
- C. El sistema digestivo.
- D. El sistema respiratorio.

Respuesta correcta:
B

Eje temático:
Ciencias de la Vida

Objetivo de Aprendizaje:
OA 7 (6° básico)

Comentario

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante de reconocer los efectos negativos del alcohol sobre un determinado sistema del cuerpo humano, a partir de la información presentada en el enunciado.

Este ejemplo de pregunta busca que los estudiantes logren analizar en base a evidencias, los efectos directos que provoca el consumo de este tipo de sustancias y comunicar, a partir de la evidencia presentada en el enunciado, la relación que existe entre tales efectos y el conocimiento que tiene del cuerpo humano y su salud. En este proceso adquieren especial importancia los distintos sistemas corporales, y se fomenta así la responsabilidad del estudiante por la salud y el cuidado de su cuerpo, pudiendo dar cuenta, en un estadio superior de análisis, de las consecuencias en el consumo de drogas tanto a nivel individual como social en nuestro país.

Los estudiantes que responden adecuadamente este ítem, son capaces de reconocer primeramente un sistema del cuerpo humano en particular, y en segundo lugar asociar los efectos que provoca el alcohol sobre algunas de sus estructuras o funciones, para finalmente concluir qué sistema del cuerpo humano se relaciona con dichos efectos directos de la ingesta de alcohol. Para esto, los estudiantes deben comprender que la alteración de la capacidad de reacción en una persona que ha ingerido alcohol, se relaciona directamente con una de las funciones del sistema nervioso.

Los estudiantes que responden las alternativas incorrectas (A, C y D), posiblemente interpreten que el alcohol enlentece el funcionamiento de los sistemas mencionados, sin comprender que la capacidad de reacción es una función del sistema nervioso.

2

Camila leyó que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas, pero quiere comprobarlo. Para ello, Camila tiene los siguientes materiales:

2 plantas pequeñas iguales.

1 caja de vidrio grande.

1 caja de cartón grande.

1 regadera con agua.

1 regla.

¿Qué debe hacer Camila con estos materiales para comprobar que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas?

Comentario

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante de proponer un experimento para responder una pregunta de investigación específica.

Además, en esta pregunta también se evalúa la habilidad de planificar y llevar a cabo investigaciones experimentales y no experimentales de manera independiente, en este caso sobre la base de una observación que se quiere demostrar, tomando como referencia curricular el Objetivo de Aprendizaje 2, que abarca el proceso de fotosíntesis, y que se enmarca dentro del contenido referido a la transferencia de energía y la materia desde los organismos fotosintéticos a otros seres vivos.

Los estudiantes que responden adecuadamente, independiente de la utilización de los materiales sugeridos, demuestran que tienen la habilidad de aislar la variable de estudio, proponiendo además un grupo control, para así dar cuenta de los resultados esperados en el experimento según lo que indica el enunciado. Para esto, los estudiantes deben proponer que en el experimento se utilice una cobertura en una de las plantas, y en la otra no, para demostrar que la luz tiene un efecto directo en ellas, especialmente en su crecimiento. Posteriormente, deben indicar que es necesario medir el resultado esperado en ambos casos. En esta situación en específico, deben indicar cuál de las plantas crece más.

Al tratarse de una respuesta de pregunta abierta, se observa una variedad de respuestas correctas e incorrectas. Dentro de las respuestas consideradas incorrectas destaca un porcentaje importante de estudiantes que propone el experimento, pero que no sabe cómo evaluar sus resultados, por ejemplo, algunos describen un montaje en donde exponen una planta a la luz y la otra no, pero no saben cómo demostrar que esta diferencia tuvo un determinado resultado.

Otros estudiantes por su parte, tienen el conocimiento de las consecuencias que tendría la ausencia de luz en el crecimiento de las plantas, pero no logran evidenciar que son capaces de planificar y llevar a cabo un procedimiento experimental para demostrarlo.

Para desarrollar la habilidad evaluada, se propone invitar a los estudiantes a observar y cuestionar el mundo que los rodea, transformando esta reflexión en preguntas científicas que puedan ser respondidas por medio de la experimentación.

Se sugiere que el docente guíe a sus estudiantes sobre cómo llevar a cabo un correcto procedimiento experimental, clarificando las variables independientes y de resultado, cautelando la necesaria presencia de un control y destacando su utilidad para responder la pregunta que se plantearon.

A continuación ejemplos de algunas respuestas correctas, parciales e incorrectas, presentadas por estudiantes en la prueba Simce Ciencias Naturales 6° básico 2018.⁷

⁷ Los ejemplos de respuesta que se presentan a continuación se replican de manera textual, sin correcciones ortográficas, de redacción y/o puntuación.

Ejemplos de respuestas correctas:

Las respuestas deben poner de manifiesto que el estudiante conoce la variable independiente (ausencia y presencia de luz) y la variable dependiente (crecimiento).

2

Camila leyó que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas, pero quiere comprobarlo. Para ello, Camila tiene los siguientes materiales:

2 plantas pequeñas iguales.

1 caja de vidrio grande.

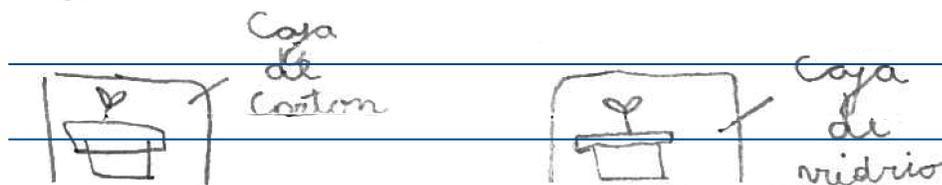
1 caja de cartón grande.

1 regadera con agua.

1 regla.

¿Qué debe hacer Camila con estos materiales para comprobar que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas?

Colocar 1 planta en caja de vidrio grande y Colocar la otra planta en la Caja de Carton Grande y regarlas a las dos y ver con la regla cual a crecida mas la planta de caja de vidrio o la planta de Caja de Carton.



En este ejemplo, el estudiante decide colocar cada planta bajo una caja distinta, regarlas y medir con la regla cuál de las plantas ha crecido más, mostrando un procedimiento coherente con el objetivo de demostrar el efecto de la luz sobre el crecimiento. Es habitual que los estudiantes omitan el factor temporal en sus descripciones, lo que no es considerado incorrecto en este nivel.

2

Camila leyó que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas, pero quiere comprobarlo. Para ello, Camila tiene los siguientes materiales:

2 plantas pequeñas iguales.

1 caja de vidrio grande.

1 caja de cartón grande.

1 regadera con agua.

1 regla.

¿Qué debe hacer Camila con estos materiales para comprobar que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas?

tiene que poner la 1 planta arriba
del techo para que le llegue luz
y la 2 planta la tiene que poner
adentro de su casa para que no
le llegue luz y con la regla
tiene que ver cual de las 2 esta
creciendo mas

En la respuesta anterior, se puede apreciar que el estudiante no utiliza todos los materiales propuestos, pero igualmente plantea un procedimiento coherente con el objetivo. Decide colocar una de las plantas en el techo de su casa, donde puede recibir abundante luz, y la otra dentro de la casa, donde no le llegará luz, y medir el crecimiento en ambos casos.

En términos generales, en los ejemplos presentados se aprecia que los estudiantes plantean un procedimiento que utiliza los materiales entregados, indicando que se debe poner una planta en cada caja, regarlas y medir/observar su crecimiento. Las respuestas que omitan el riego se consideran igualmente correctas.

También se consideran respuestas correctas aquellas en las cuales el estudiante plantea un procedimiento que considera la presencia y ausencia (o menor cantidad) de luz en las plantas y mide u observa el crecimiento de las plantas (aunque no utilice ambas cajas).

Ejemplo de respuesta parcial:

Se consideran parciales aquellas respuestas que solo identifican la variable independiente (ausencia o presencia de luz). Plantea que se debe hacer crecer a las plantas en presencia y ausencia de luz, usando o no las cajas, pero omite que se debe medir u observar su crecimiento. Sin embargo, la respuesta debe dejar claro que las plantas están sometidas a distintas condiciones de luz.

2

Camila leyó que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas, pero quiere comprobarlo. Para ello, Camila tiene los siguientes materiales:

2 plantas pequeñas iguales.

1 caja de vidrio grande.

1 caja de cartón grande.

1 regadera con agua.

1 regla.

¿Qué debe hacer Camila con estos materiales para comprobar que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas?

Plantar las plantas y regarlas. A una ponerla cubierta de la caja de cartón y la otra con la caja de vidrio.

Como se puede apreciar en la respuesta anterior, el estudiante indica que debe plantar ambas plantas, regarlas y cubrir cada una con una caja distinta. De esto, es posible inferir que ambas plantas estarán expuestas a condiciones de luz distintas. Sin embargo, no indica el procedimiento que permitirá evidenciar el efecto de la luz sobre el crecimiento: medir el tamaño de las plantas.

Ejemplos de respuestas incorrectas:

Se consideran incorrectas, todas aquellas respuestas que no den cuenta que el estudiante conoce la variable independiente y la variable dependiente de este experimento. También se consideran incorrectas aquellas respuestas tautológicas, vagas, contradictorias, incoherentes, u otras.

2

Camila leyó que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas, pero quiere comprobarlo. Para ello, Camila tiene los siguientes materiales:

2 plantas pequeñas iguales.

1 caja de vidrio grande.

1 caja de cartón grande.

1 regadera con agua.

1 regla.

¿Qué debe hacer Camila con estos materiales para comprobar que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas?

poner las plantas en la caja
de vidrio regar con agua las
plantas poner la caja de cartón
arriba de ellas y medirlas después.

En el ejemplo presentado se aprecia que el procedimiento descrito no permite determinar si la luz tiene algún efecto sobre el crecimiento de las plantas, porque coloca ambas plantas en la caja de vidrio, luego las tapa con la de cartón y después mide el crecimiento, lo que impide evaluar por separado el efecto de las diferentes condiciones de luminosidad.

2

Camila leyó que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas, pero quiere comprobarlo. Para ello, Camila tiene los siguientes materiales:

- 2 plantas pequeñas iguales.
- 1 caja de vidrio grande.
- 1 caja de cartón grande.
- 1 regadera con agua.
- 1 regla.

¿Qué debe hacer Camila con estos materiales para comprobar que la luz es necesaria para el crecimiento de las plantas?

1 MEDIR LA CAJA

2 CORTAR LA CAJA A LA MEDIDA DE LAS PLANTAS

3 PONER EL VIDRIO FRENTE AL SOL PARA QUE SE REFLEJE

4 PONER LAS DOS PLANTAS DENTRO DE LA CAJA

5 REGAR LAS PLANTAS CON CUIDADO.

En esta respuesta, el estudiante no es capaz de establecer un procedimiento donde haya dos condiciones (de presencia y ausencia de luz) que permitan determinar su efecto sobre el crecimiento de la planta.

3

Carla realiza el siguiente experimento: pone un poco de agua fría en un globo y lo ubica bajo la luz de una linterna que funciona a pilas. Después de varios minutos, nota que la temperatura del agua ha aumentado.

¿Qué se puede concluir correctamente en este experimento?

- A. La energía eléctrica se transformó directamente en energía calórica.
- B. La energía calórica se transformó en energía luminosa.
- C. La energía luminosa se transformó en energía calórica.
- D. La energía química se transformó en energía luminosa.

Respuesta correcta:
C

Eje temático:
Ciencias Físicas y Químicas

Objetivo de Aprendizaje:
OA e (6° básico)
OA 9 (6° básico)

Comentario

Esta pregunta evalúa la habilidad de los estudiantes para formular una conclusión a partir de los resultados obtenidos en un experimento relacionado con la transformación de energía lumínica a energía calórica. Aquellos que responden adecuadamente esta pregunta (alternativa C), son capaces de analizar el montaje propuesto para el experimento, y al mismo tiempo, las variables presentes, para luego extraer una conclusión en relación a lo que se busca demostrar respecto de los tipos de energía que se pueden observar y cómo estas interactúan generando un proceso de transformación de energía. Para lograrlo, los estudiantes deben comparar las condiciones iniciales del experimento, centradas en la temperatura del agua dentro del globo, y las condiciones finales, relacionadas con el aumento de la temperatura del agua contenida en el globo, identificando así la variable independiente (temperatura) y concluyendo que hubo un proceso de interacción entre el calor que fluye desde la linterna hacia el agua contenida dentro del globo, lo que produce una transferencia y un tipo de transformación de energía particular (luminosa a calórica).

Los estudiantes que marcan la opción A, consideran la energía que proviene de la linterna solamente como eléctrica, debido al funcionamiento de este aparato, pero no logran llegar al razonamiento de que es la linterna la que se pone en contacto con el globo que contiene agua en su interior y no la corriente eléctrica propiamente tal.

Los que seleccionan la alternativa B, confunden los procesos de cambio de energía según el orden que se presenta en el experimento, por lo que concluyen que es la energía calórica proveniente de la linterna la que se transforma en energía luminosa, sin analizar lo que ocurre con el agua contenida dentro del globo en el experimento.

[Continúa]

[Continuación]

Los estudiantes que optan por la alternativa D, posiblemente presenten dos tipos de error: el que explica cómo, a través del proceso químico que se produce en las pilas de un artefacto eléctrico, como la linterna, transforma dicha energía química en eléctrica y luego en luminosa al encenderse, y por otro lado, el error asociado a que el aumento de la temperatura del agua dentro del globo es debido a un proceso químico producido por el calor proveniente de la linterna.

Es importante destacar que este ítem aborda la habilidad curricular asociada al análisis de evidencias en una investigación científica o en un procedimiento experimental, para luego comunicar los resultados obtenidos y generar una conclusión acorde a la investigación o al experimento. Lo anterior, en función del contenido curricular de la pregunta relacionado con la investigación, en forma experimental, de la transformación de la energía luminosa a calórica, ya sea mediante ejemplos o comunicando sus conclusiones, como en este caso, y demostrando así que el calor fluye de un objeto caliente a uno frío hasta que ambos alcanzan la misma temperatura.

Para que los estudiantes desarrollen habilidades como la que se espera que demuestren a través de esta pregunta, se sugiere realizar actividades experimentales utilizando materiales sencillos y accesibles. Es importante centrar la discusión en el análisis de los resultados que se obtengan en estos experimentos, basándose en el contenido científico puro que se aborda en la pregunta. Cabe recalcar que, al término de este nivel, los estudiantes deben ser capaces de establecer conclusiones sencillas a partir de investigaciones o experimentos y evaluar la coherencia entre una pregunta de investigación, el experimento desarrollado para responder a esta pregunta y las conclusiones que finalmente se puedan generar a partir de los resultados obtenidos. Así, el proceso de desarrollo de habilidades como esta, puede trabajarse en etapas o de forma integrada, dependiendo de las características que presente cada uno de los estudiantes, adaptándose de acuerdo a estas características.

4

Cristián observa que el enchufe de su televisor se ha fundido y huele a quemado.

¿Qué es lo primero que se debe hacer para prevenir una descarga eléctrica?

- A. Tirar el cable para desenchufar el televisor.
- B. Desconectar todos los artefactos de la casa.
- C. Utilizar una madera para retirar el enchufe.
- D. Cortar la energía eléctrica de la casa.

Respuesta correcta:
D

Eje temático:
Ciencias Físicas y Químicas

Objetivo de Aprendizaje:
OA 10 (5° básico)⁸

Comentario

Esta pregunta tiene como objetivo que el estudiante reconozca cuáles son los riesgos que existen respecto de la manipulación segura de un artefacto eléctrico de uso común en el hogar cuando existe un factor de riesgo asociado a cierto desperfecto.

A partir de la pregunta se busca que los estudiantes observen la situación y distingan la importancia de seguir normas y procedimientos que resguarden y promuevan la seguridad personal y/o colectiva, y que puedan encontrar la respuesta correcta de acuerdo a la relación de la situación con el Objetivo de Aprendizaje que apunta a la conductividad eléctrica en ciertos materiales y las normas de seguridad frente a los peligros de la corriente eléctrica.

Los estudiantes que responden adecuadamente, son capaces de distinguir los riesgos más importantes asociados a la manipulación de un artefacto eléctrico que presenta cierto desperfecto, entendiendo que la seguridad personal y colectiva es un factor relevante al momento de escoger la opción correcta en esta pregunta. Para esto, lo primero que deben detectar los estudiantes es el riesgo asociado a la manipulación del cable del enchufe del televisor con las manos y del conector en donde está enchufado el televisor, y analizar la opción que relaciona dichos riesgos con procedimientos de seguridad que impliquen el resguardo, tanto personal como colectivo.

Aquellos estudiantes que marcaron la opción A, posiblemente piensan que la manera más rápida de prevenir algún incendio asociado a un probable corto circuito en el televisor, es desconectar inmediatamente dicho artefacto independiente de la forma en que se haga, lo que resulta riesgoso debido a que si no se sabe con precisión cuál es el desperfecto del televisor, se podría ocasionar una descarga eléctrica tanto en la persona que manipule el enchufe o el cable del televisor, como en otras personas que se encuentren cerca.

[Continúa]

⁸ La prueba Simce Ciencias Naturales 6° básico 2018, evalúa objetivos de 5° a 6° básico de manera progresiva.

[Continuación]

Por otra parte, aquellos estudiantes que seleccionan la alternativa B como correcta, no logran distinguir que el desperfecto puede estar relacionado con la instalación eléctrica del hogar, pudiendo ocasionar una descarga si se llega a tener contacto con otro artefacto eléctrico conectado a la misma red eléctrica.

Así mismo, los estudiantes que escogen la opción C, a pesar de lograr percatarse de que la madera no es un conductor de electricidad y que por lo tanto, al manipular el enchufe del televisor con este material se impediría una posible descarga eléctrica directa al cuerpo, no logran identificar otros factores de riesgo.

5

¿Cuál de las siguientes actividades realizadas por los seres humanos contribuye a la protección del agua?

- A. Depositar las aguas servidas en pozos profundos.
- B. Controlar los residuos sólidos que pueden llegar a un río.
- C. Hacer llegar el agua usada en el mar en vez de ríos y lagos.
- D. Navegar en embarcaciones que solamente utilizan petróleo refinado.

Respuesta correcta:
B

Eje temático:
Ciencias de la Tierra y el Universo

Objetivo de Aprendizaje:
OA 14 (5° básico)⁹

Comentario

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante para lograr identificar, a partir de un conjunto de acciones, qué actividad humana podría considerarse como una medida de protección de las reservas hídricas.

La pregunta propone que los estudiantes reconozcan, dentro de las actividades humanas descritas en cada opción, aquellas que guardan relación directa con las distintas formas de contaminación más frecuentes y significativas en los mares, ríos y lagos. Al mismo tiempo deben ser capaces de identificar cuál de ellas, es utilizada como una acción humana en pro de preservar las reservas hídricas. Todo lo anterior se sustenta en el Objetivo de Aprendizaje 14: crear conciencia en los estudiantes sobre la importancia que tiene el agua como recurso natural, cuáles son las conductas de cuidado y protección del medio ambiente y lograr evaluar las medidas que la comunidad y las personas deben adoptar para preservar las fuentes de agua, tanto dulce como salada.

Los estudiantes que responden adecuadamente (alternativa B) logran identificar el factor contaminante al momento de escoger esta opción y son capaces de reconocer, cuál es la actividad humana que afecta directamente la preservación de los recursos hídricos. Para esto, en primer lugar, los estudiantes deben evaluar todos los factores de contaminación que se presentan en las opciones, y luego, identificar cuál de ellos es efectivamente una acción humana que ayuda a preservar y proteger el agua. De esta forma, logran reconocer que el control de residuos sólidos en ríos, es una acción que contribuye a la preservación de este recurso y del hábitat de las especies que utilizan el agua como un ecosistema.

[Continúa]

⁹ La prueba Simce Ciencias Naturales 6° básico 2018, evalúa objetivos de 5° a 6° básico de manera progresiva.

[Continuación]

Aquellos estudiantes que marcan la alternativa A, saben que efectivamente el agua proveniente de pozos profundos (agua subterránea) es un recurso fundamental pero limitado, por lo que se debe cuidar su uso y preservación, pero contrariamente no logran visualizar que depositar aguas servidas en estos pozos no contribuye a la preservación de este recurso natural.

Por otra parte, aquellos estudiantes que seleccionan la opción C, no evalúan de forma negativa desechar agua usada y contaminada en el mar, en vez de ríos o lagos. A pesar de que esta es la forma de eliminación de residuos más utilizada, no es una acción humana que contribuya a preservar el recurso hídrico.

Bajo esta misma lógica, aquellos estudiantes que optan por la alternativa D, no logran identificar que finalmente todos los combustibles derivados del petróleo son riesgosos, ya que pueden ocasionar un derrame en el mar, producto de algún accidente o de problemas en el funcionamiento mecánico del barco que lo utilice como combustible, provocando un daño al ecosistema y afectando de forma directa al agua.

6

Un grupo de estudiantes realizó un experimento para comparar la fertilidad de tres diferentes muestras de suelo, detalladas en la tabla.

Muestra	Cantidad y tipo de suelo
1	400 gramos de suelo arcilloso
2	400 gramos de suelo arenoso
3	400 gramos de suelo limoso

- Pusieron las muestras en tres recipientes iguales y en cada uno plantaron una mata pequeña de lechuga.
- Expusieron al Sol los tres recipientes durante 10 días y los regaron de la misma forma.

¿Qué pregunta se puede responder con este experimento?

- A. ¿Cuánto tiempo se demora en crecer una lechuga?
- B. ¿Qué cantidad de agua se requiere para que crezca una lechuga?
- C. ¿Cuántos gramos de suelo se requieren para que crezca una lechuga?
- D. ¿Qué tipo de suelo es más adecuado para el crecimiento de las lechugas?

Respuesta correcta:
D

Eje temático:
Ciencias de la Tierra y el Universo

Objetivo de Aprendizaje:
OA a (6° básico)
OA 17 (6° básico)

Comentario

Esta pregunta evalúa la capacidad de los estudiantes de utilizar información presente en una propuesta experimental, para evaluar la pregunta que es posible responder de acuerdo al montaje presentado.

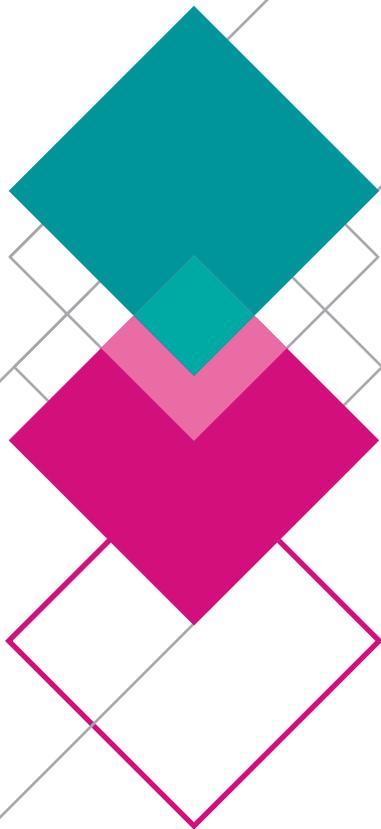
En este ejemplo se aborda la habilidad de observar y preguntar. Se espera que el estudiante logre seleccionar una pregunta de investigación significativa y de carácter científico basada en los datos que proporciona la investigación. Al mismo tiempo, la pregunta se relaciona con aspectos curriculares referidos al Objetivo de Aprendizaje asociado al suelo y sus propiedades (como color, textura y capacidad de retención de agua), estableciendo similitudes y diferencias sobre las características básicas en diferentes tipos de suelo.

Los estudiantes que responden adecuadamente, observan las condiciones del montaje del experimento, identifican cuáles son los factores que actúan como variables, y de acuerdo a esto, indican qué pregunta sería posible responder con el resultado que se espera que ocurra.

Para lograr esto, los estudiantes deben notar que no existen diferencias en la cantidad de suelo que se utiliza, ni en las condiciones de cuidado que se señalan, y que la variable que se manipula en el experimento es el tipo de suelo que se utiliza, para luego poder formular correctamente la pregunta de investigación relacionada con esta variable.

Las alternativas incorrectas se asocian a los otros factores que en el experimento se mantienen constantes, como son el tiempo (opción A), la cantidad de agua (opción B) y la cantidad de suelo (opción C). En este sentido, los estudiantes que seleccionan estas opciones, evidencian que no comprenden adecuadamente cómo se plantea un experimento en forma general, y qué tipo de respuestas se pueden obtener al diseñarlo.

Para desarrollar la habilidad que se evalúa en esta pregunta, se sugiere que en el trabajo en aula se aborden problemas o experimentos que les permitan a los estudiantes identificar las variables involucradas, estableciendo posibles resultados en función del conocimiento científico que se involucre en los distintos temas, junto con la generación de preguntas que pueden responderse a partir de un determinado montaje experimental, por ejemplo, utilizando materiales sencillos o fáciles de conseguir, con actividades replicables tanto dentro como fuera del aula, tal como lo ejemplifica la pregunta presentada.



@agenciaeduca
instagram.com/agenciaeducacion
facebook.com/Agenciaeducacion
contacto@agenciaeducacion.cl
www.agenciaeducacion.cl

