



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Aquí nos ilumina,
un Sol que no declina
El Sol que alumbra
las nuevas victorias
RUBÉN DARÍO

40
2019



DOCUMENTO PARA EL DOCENTE SEXTO GRADO

Reforzamiento pedagógico para el
Cuarto Estudio Regional Comparativo y
Explicativo (ERCE)

Marzo 2019

Contenido

I.	Introducción.....	2
II.	Aspectos generales de ERCE.....	2
	• Ejes temáticos y procesos cognitivos que se evalúan en las pruebas del ERCE.....	3
III.	Pautas para la elaboración de ítems de opción múltiple y respuesta abierta o desarrollo..	6
	• Ítems de opción múltiple.....	6
	• Recomendaciones para la elaboración de ítems de opción múltiple.....	7
	• Criterios sugeridos para revisar los ítems de opción múltiple elaborados.....	8
	• Ítems de respuesta abierta o desarrollo.....	8
	• Recomendaciones para la elaboración de ítems de respuesta abierta o desarrollo.....	10
	• Criterios sugeridos para la revisión de ítems o preguntas de respuesta abierta elaboradas.....	11
IV.	Ejemplos de ítems para Lectura.....	12
V.	Ejemplos de ítems para Escritura.....	22
VI.	Ejemplos de ítems para Matemática.....	25
VII.	Ejemplos de ítems para Ciencias.....	46

I. Introducción

El Ministerio de Educación ha venido realizando diversas actividades para el mejoramiento de la calidad de los aprendizajes enfocado al desarrollo de habilidades para la vida, con el fin de garantizar el desarrollo de competencias orientadas hacia una formación sólida en conocimientos, habilidades para la vida y, por ende, hacia un futuro mejor para las familias y el desarrollo de nuestro país.

En el mes de octubre del año 2018 se realizó un diagnóstico a niñas y niños de 2° y 5° grado de primaria, para obtener información que permitiera implementar acciones en el fortalecimiento de sus aprendizajes, de manera que para este año 2019, nos preparemos mejor para el Cuarto Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) en el cual participamos 19 países latinoamericanos.

Los resultados del diagnóstico realizado a niñas y niños de 2° y 5° grado identifican algunos aprendizajes que necesitan consolidar, implementando estrategias que contribuyan al fortalecimiento de las prácticas pedagógicas del docente. En este sentido se ha elaborado este documento dirigido a docentes y estudiantes para que ejerciten y se familiaricen con los ejes temáticos y los procesos cognitivos que se evalúan en ERCE, así también con los ejemplos de ítems de Lectura, Escritura, Matemática y Ciencias, similares a los evaluados en el estudio.

Con la puesta en práctica de estos ítems se espera que los docentes promuevan aprendizajes significativos y estrategias evaluativas cuyos resultados evidencien el avance de sus estudiantes. El documento constituye una herramienta de apoyo ante el reto de desarrollar competencias en nuestros estudiantes, que los prepare para enfrentarse con éxito a los desafíos de hoy y profesionales de mañana.

II. Aspectos generales de ERCE

El Cuarto Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) es un proyecto de evaluación educativa realizado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. El propósito principal del estudio es evaluar la calidad de la educación en términos de logro de aprendizaje en los países participantes de América Latina y el Caribe, e identificar factores asociados a este logro. En este sentido, el ERCE no solamente entrega información sobre los logros de aprendizaje, sino que también busca aportar a la mejora educativa bajo el supuesto que conocer los factores asociados ayuda en la formulación de políticas públicas y la revisión de prácticas educativas. Para cumplir con este propósito, el ERCE considera la aplicación de pruebas de logro de aprendizaje en las áreas de Lectura, Escritura y Matemática a una muestra de estudiantes de tercer y sexto grados y Ciencias a estudiantes de sexto grado de primaria. También se aplican cuestionarios a estudiantes (de ambos grados), docentes, familias y directores para identificar factores asociados al aprendizaje.

A finales de 2018 se realizó en nuestro país la aplicación piloto del ERCE y en este año 2019 se realizará la aplicación definitiva de pruebas y cuestionarios. Para la realización de este estudio se llevan a cabo una serie de fases que incluye el análisis de los marcos curriculares de los países participantes, a partir del cual se elaboran los instrumentos (pruebas y cuestionarios). Para el aseguramiento de la calidad de éstos se realiza un pilotaje en una muestra de centros y estudiantes que aporta información sobre la funcionalidad de las preguntas que se incluyen, así

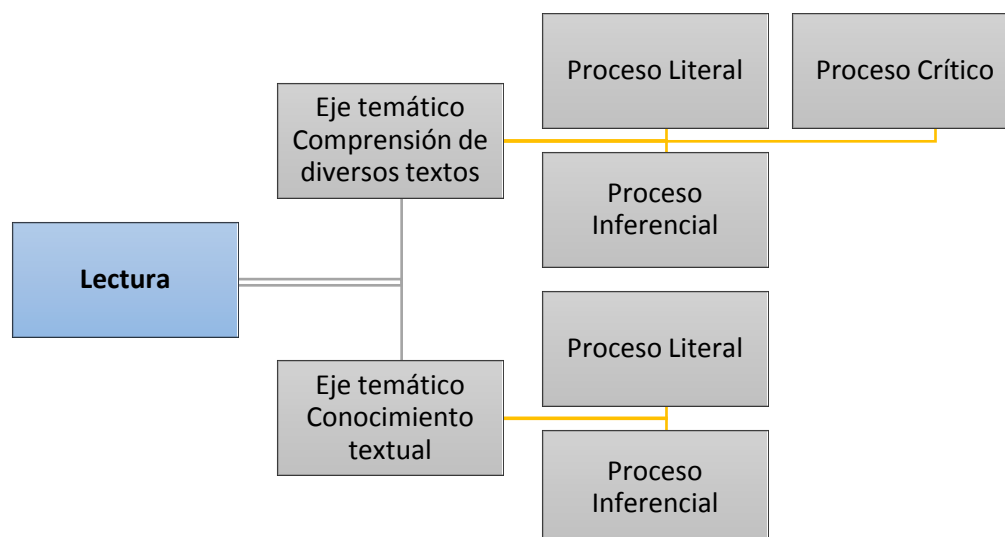
como de los procedimientos de aplicación utilizados. Con estos resultados se mejoran los instrumentos definitivos que son aplicados en una muestra representativa a nivel nacional.

- **Ejes temáticos y procesos cognitivos que se evalúan en las pruebas del ERCE.**

Lectura y Escritura

A partir de los análisis de la organización curricular que los países participantes presentan en sus documentos, el ERCE estableció ejes temáticos y procesos cognitivos comunes que se evalúan en las pruebas. Cada indicador de logro definido corresponde a un determinado eje temático que vincula tres procesos cognitivos, a través de los cuales se determina si las niñas y niños alcanzaron aprendizajes sencillos, intermedios o complejos dependiendo de lo que se establece en el ítem. Para cada uno de los ejes temáticos y procesos se establecieron nombres propios atendiendo a la naturaleza de cada asignatura.

A continuación se presentan los ejes temáticos y procesos cognitivos evaluados en las pruebas:



Para el área de Escritura se establecieron tres ejes temáticos y tres indicadores para cada uno de ellos:

Escritura		
Discursivo - Propósito, secuencia y adecuación a la consigna. - Género. - Vocabulario.	Textual - Coherencia temática. - Cohesión textual. - Concordancia.	Convenciones de Legibilidad - Ortografía Literal con/sin asociación. - Puntuación.

Matemática

En la prueba de matemática se evalúan cinco ejes temáticos y tres proceso cognitivos:



Números y operaciones.

Comprende el uso de los conjuntos naturales y racionales, positivos, su notación decimal y fraccionaria, el conocimiento de su lectura y escritura, la relación de relaciones de orden y su equivalencia al interior de los diferentes conjuntos numéricos considerados y de la estructura del Sistema Métrico Decimal.



Geometría

Incluye el conocimiento de las figuras y cuerpos geométricos, su caracterización, clasificación y construcción a partir de sus elementos, características y propiedades, además de establecer relaciones entre ellos y con el entorno.



Estadística

Comprende la lectura e interpretación de los datos estadísticos a partir de su representación en tablas, gráficos, pictogramas y diagramas. Además incluye la habilidad de organizar los datos recolectados del entorno en tablas, gráficos, pictogramas y diagramas.



Magnitudes y medición

Dentro de este se encuentra el conocimiento de distintas magnitudes (longitud, superficie, capacidad, masa, dinero y tiempo) de distintas unidades de medida convencionales y no convencionales de esas magnitudes, la capacidad de realizar conversiones y de utilizarlas según contexto. Además, el eje temático considera el conocimiento de distintos instrumentos de medición y su uso adecuado según la magnitud a medir.



Patrones y álgebra

Incluye la capacidad de identificar, completar y construir regularidades numéricas y gráficas a partir de objetos del entorno, figuras geométricas y secuencias numéricas. Además, considera el conocimiento para plantear y resolver ecuaciones simples en una variable.

Procesos cognitivos



Considera las habilidades de identificar, reconocer, y conocer conceptos y propiedades matemáticas que permiten explorar y caracterizar objetos y situaciones del entorno cotidiano. Las principales habilidades de este proceso son: identificar, reconocer y conocer.



Resolución de problemas simples

Considera las habilidades de comprender y representar relaciones directas entre conceptos matemáticos a partir de información explícita. Además, la habilidad de identificar y aplicar modelos y estrategias conocidas para obtener soluciones en situaciones problemáticas que involucran solo una incógnita. Las principales habilidades de este proceso son: comprender, aplicar y representar.

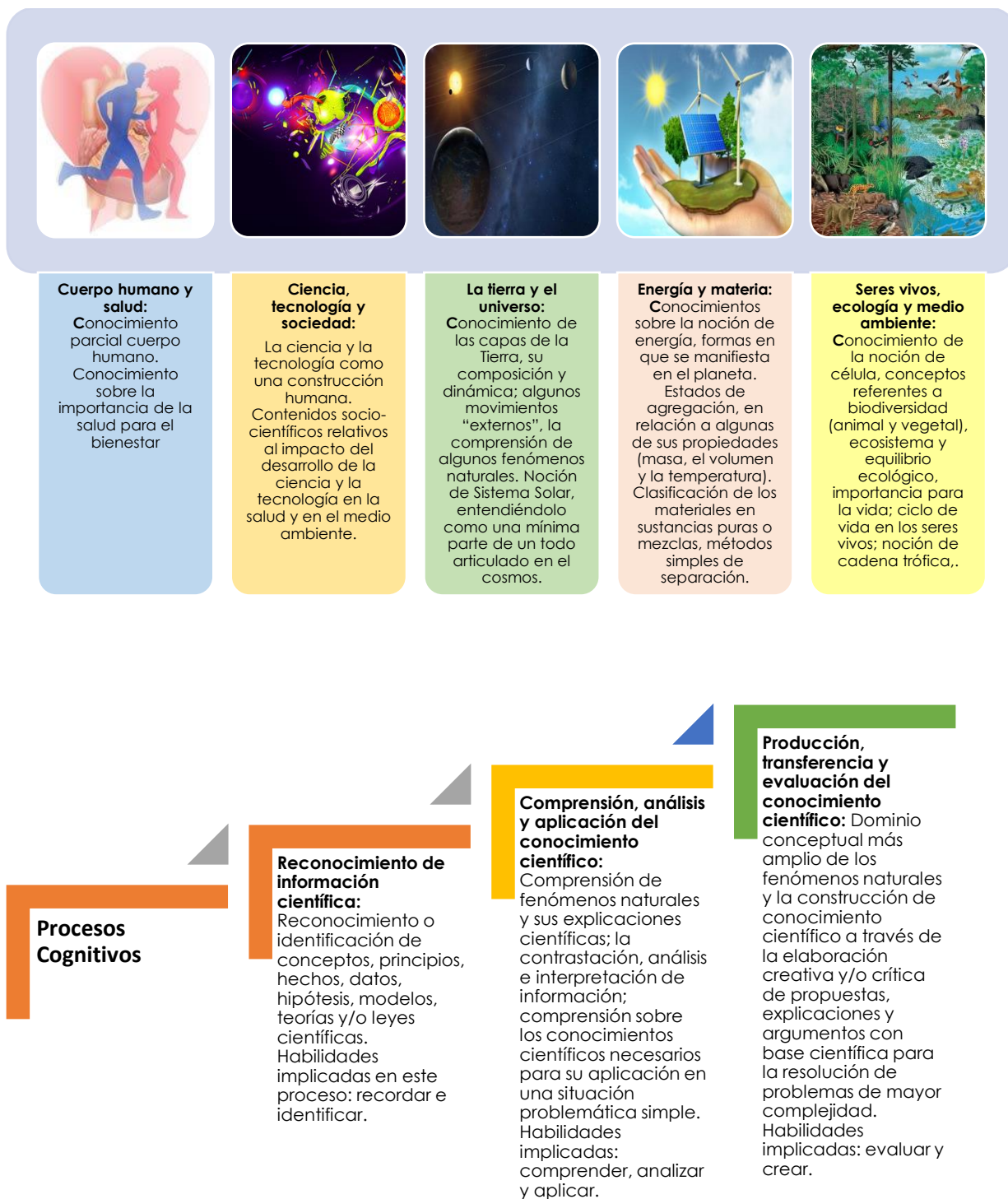


Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático

Considera las habilidades de experimentar, seleccionar y plantear modelos y estrategias diversas para obtener soluciones a situaciones problemáticas que involucran más de una incógnita. Las principales habilidades de este proceso son: analizar, evaluar, plantear y argumentar.

Ciencias

La prueba de Ciencias evalúa cinco ejes temáticos y tres procesos cognitivos:



III. Pautas para la elaboración de ítems de opción múltiple y respuesta abierta o desarrollo

Un ítem es la unidad básica que conforman una prueba, también se denomina pregunta en su forma más simple. Cada ítem demanda una tarea específica al estudiante y es a partir de su respuesta que podemos observar si el estudiante ha alcanzado la habilidad que se evalúa.

A continuación, se presentan una serie de pautas que se sugieren tener en cuenta para trabajar ítems de opción múltiple y de respuesta abierta o desarrollo.

“El **Ítem** es la formulación de un enunciado de forma clara, sencilla y mide el logro del aprendizaje de las niñas y los niños. Comúnmente se le conoce como pregunta...”.

- **Ítems de opción múltiple**

El ítem de opción múltiple cuenta con tres componentes principales: un contexto o enunciado a partir del cual se generan varias opciones de respuesta, donde solo una es indudablemente correcta y cada opción, incluyendo la correcta deben estar debidamente y explícitamente argumentada. Por ejemplo:

Lee el siguiente texto:



“Un leñador cortaba leña a la orilla del río, perdió su hacha. Sin saber qué hacer, se sentó llorando a la orilla. Hermes compadecido de su tristeza, se arrojó al río y volvió con un hacha de oro, preguntando si era esta la que había perdido. Le contestó el leñador que no, y volvió Hermes a sumergirse, regresando con una de plata.

El leñador otra vez dijo, que no era suya, por lo que Hermes se sumergió de nuevo, volviendo con el hacha perdida. Entonces el hombre le dijo que sí era esa la de él. Hermes, encantado por su honradez, le dio las tres hachas...”

Contexto: Descripción de una situación que sirve como base para que el estudiante tenga un punto de referencia concreto al momento de enfrentarse a la pregunta.

¿Cuál es el final o **desenlace** del cuento?

- A) El leñador recuperó las tres hachas.
- B) El leñador respondió con honradez.
- C) Hermes volvió con el hacha perdida.
- D) Hermes dio las tres hachas al leñador.

Enunciado: Pregunta o tarea concreta que se le presenta al estudiante.

Opciones: número de respuestas posibles que pueden derivarse del enunciado, entre las cuales existe una y solo una que es correcta. Se recomienda el uso de 4 opciones (la correcta y 3 incorrectas).

Los distractores están diseñados para atraer a los estudiantes, ojalá a los de menos habilidad. Pueden ser formulados a partir de las debilidades conceptuales o de razonamientos de baja habilidad. Requieren que sean plausibles, aun cuando no sean la mejor respuesta.

- **Recomendaciones para la elaboración de ítems de opción múltiple**

- Elaborar ítems con el objetivo de evaluar un aprendizaje asociado a un indicador de logro, de acuerdo con un eje temático y un proceso cognitivo específico.
- Ser claros y breves.
- Tener el cuidado de usar adecuadamente la gramática y puntuación.
- Evitar complejidades innecesarias en el uso del lenguaje.
- Evitar hacer alusión a situaciones contextuales que sean más familiares —y que, por lo tanto, favorezcan— a ciertos grupos de estudiantes.
- Evitar que los ítems hagan alusión a temas controversiales (raciales o de género).

En el Contexto:

- Es útil incluir contextos apegados a la realidad que permitan a los estudiantes aplicar sus aprendizajes.
- Se pueden utilizar imágenes como contexto fundamental para responder el ítem o para motivar a los estudiantes a responder, sin embargo, es conveniente evitar que la imagen sugiera la respuesta correcta o que más bien solo distraiga al estudiante.
- La extensión de los textos debe ser apropiada al nivel del estudiante y contener información precisa y relevante.

En el Enunciado:

- Es preciso que en el enunciado del ítem se exprese claramente la tarea que se solicita al estudiante. Por ello, es recomendable que esté formulado como una pregunta y no como una frase inconclusa.
- El enunciado debe estar planteado en positivo. Si es inevitable ocupar palabras como “no” o “**excepto**”, estas deben ser subrayadas.

En las Opciones:

- Todas las opciones deben parecer posibles respuestas a la pregunta planteada. Para ello se recomienda:
 - Que sean lo más directas posibles e independientes unas de otras.
 - Evitar el uso de opciones del tipo “**Ninguna de las anteriores**” o “**Todas las anteriores**”.
 - Ordenarlas en forma numérica o lógica (por ejemplo, de la más larga a la más corta, o de mayor a menor). Es recomendable que las opciones tengan un largo similar.
 - Que mantengan la misma o similar organización gramatical y que se corresponda con el enunciado.
 - Evitar la elaboración de opciones muy diferentes o con distinto nivel lógico.

Respuesta clave:

- Es completa e indudablemente correcta.
- Es claramente identificable cuando se conoce bien el concepto, procedimiento o proceso por el cual se pregunta.
- Responde a la pregunta planteada tanto en el contenido (lógica conceptual) como en lo formal (lógica gramatical).

- Evitar determinantes específicos (siempre, nunca, completamente, absolutamente).

Distractores:

- Son claramente incorrectos, pero creíbles. Se debe evitar el uso de distractores incoherentes o ilógicos.
- Están diseñados para informar acerca de las dificultades más frecuentes que presentan los estudiantes, de tal forma que puedan ser atractivos para aquellos estudiantes que presentan debilidades en los aprendizajes.
- Evitar poner **“trampas”** (sutilezas en la forma de preguntar, uso de habilidades **diferentes** a la que se busca evaluar en el ítem).

- **Criterios sugeridos para revisar los ítems de opción múltiple elaborados**

	El ítem, ¿aborda de manera central el indicador evaluado?		El enunciado, ¿expresa con total claridad lo que se quiere preguntar?
	La opción correcta, ¿es indiscutiblemente la correcta y la mejor respuesta posible?		Desde el punto de vista gramatical, ¿son todas las opciones posibles respuestas a la pregunta?
	Los distractores, ¿son efectivamente respuestas incorrectas? ¿hay alguno muy fácilmente descartable?		¿Es posible responder este ítem sin el contexto, es necesario el contexto para responder?
	¿Es este un contexto auténtico o plausible para la tarea que se propone?		¿Es este contexto culturalmente apropiado para los distintos regiones del país?

- **Ítems de respuesta abierta o de desarrollo**

Es una pregunta o tarea en la cual el estudiante construye la respuesta. Sus componentes son: **contexto, enunciado o instrucción y la rúbrica para su valoración**. A continuación se presenta un ejemplo:

Ítem ilustrativo

Observa la siguiente lámina.



Contexto.

Enunciado e
instrucción.

Escribe un relato para contar lo que sucedió según las imágenes anteriores.
Usa el siguiente espacio para escribir tu respuesta.

Ejemplo de Rúbrica para valoración del ítem anterior

Dominios	CRITERIOS	NIVEL 4	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1
Dominio textual	Coherencia	El tema central se mantiene y se desarrolla mediante ideas vinculadas al tema central sugeridas en la secuencia gráfica.	El tema se mantiene a lo largo de la secuencia, aunque con algunas digresiones o se estanca porque se repiten las ideas.	El texto presenta varios temas, aunque es posible inferir un tema central. O existen varias digresiones (ocasionales) y el tema se estanca porque se repite una misma idea.	No se puede determinar un tema central o ninguna idea se relaciona con la temática central sugerida en la ilustración.

Ejemplo de
Rúbrica para
valoración del
ítem anterior.

Recomendaciones para la elaboración de ítems de respuesta abierta o desarrollo

Se recomienda utilizar este tipo de preguntas o ítems de respuesta abierta cuando se encuentre con las siguientes situaciones:

- ♣ Cuando el indicador de logro de aprendizaje que se busca evaluar requiere que los estudiantes escriban su respuesta (ej. Expresión escrita).
- ♣ Cuando respuestas más o menos completas permiten describir diferentes niveles de desarrollo de una habilidad o competencia a partir de un solo estímulo o pregunta.
- ♣ Cuando no son fácilmente reemplazables por una pregunta cerrada.
- ♣ Cuando se busca evaluar el procedimiento de resolución de un problema, la demostración de alguna afirmación, la argumentación de alguna elección, y otros.

Recomendaciones para su elaboración

- ♣ Explicitar con claridad lo que se solicita escribir o hacer, y sin aumentar excesivamente carga verbal.
- ♣ Abordar aspectos relevantes de cada disciplina.
- ♣ Evitar hacer alusión a situaciones contextuales que sean más familiares, y que, por lo tanto, favorezcan a ciertos grupos de estudiantes.
- ♣ Evitar que los ítems hagan alusión a temas controversiales (raciales o de género).
- ♣ El contexto debe ser necesario para responder la pregunta. Deben ser contextos relevantes y con sentido.
- ♣ Es útil incluir contextos reales y creíbles que permitan al estudiante aplicar sus aprendizajes.
- ♣ Las imágenes se pueden utilizar como contexto fundamental para responder el ítem o para motivar a los estudiantes a responder.
- ♣ Las herramientas que permiten evaluar las respuestas a las preguntas abiertas son las rúbricas o pautas de corrección, las cuales describen los criterios usados para determinar la evidencia de desempeño que entregan. Una pregunta de respuesta abierta no puede considerarse elaborada sin su rúbrica o pauta de corrección.
 - Es recomendable hacer una versión preliminar de ellas para definir si la tarea solicitada permite distinguir y describir niveles distintos de desempeño (idealmente 3 o 4 dependiendo del proceso a evaluar).
 - Recomendable hacer un borrador de ellas para evaluar si se sostiene la pregunta y si vale la pena perseverar en su formulación.
- ♣ Los elementos de las pautas de corrección o rúbricas son:
 - Los criterios para evaluar la calidad o nivel de logro expresado en la respuesta.
 - Escala de los niveles de las respuestas que serán distinguidos.
 - Las categorías de respuesta y sus descripciones.
 - Tipos de respuesta al interior de cada categoría.
- ♣ Es recomendable que durante el proceso de corrección, se ayude incluyendo ejemplos de respuestas para clarificar las descripciones.

Criterios sugeridos para la revisión de ítems o preguntas de respuesta abierta elaboradas	¿El ítem evalúa un único aprendizaje?
	¿El ítem NO exige usar repetidamente un procedimiento para encontrar la respuesta correcta?
	¿El enunciado está redactado de manera sintética y sencilla?
	¿El contexto y enunciado del ítem NO incluye texto innecesario?
	¿El contexto del ítem es de interés para los estudiantes evaluados e involucra situaciones cotidianas?
	¿La respuesta de la pregunta realizada es relevante, significativa y pertinente al contexto?
	¿El ítem NO presenta sesgo (cultural, de género, tecnológico, otros.)?
	¿Se usan verbos precisos de acción (como son: defina, calcule, compare, sume) y NO verbos ambiguos (como son: discuta, escriba acerca de...)?
	¿Se solicita de forma precisa la tarea a realizar ("Dibuje dos rectángulos..." y no "Dibuje rectángulos...")?
	¿Cada criterio considerado en la pauta de corrección está explícitamente solicitado en el enunciado e instrucciones del ítem?
	¿Los criterios considerados en la rúbrica se relacionan directamente con el objetivo de evaluación?
	¿Es posible distinguir y describir distintos niveles de desempeño en las respuestas al ítem?

En este documento se presentan ejemplos de ítems o preguntas, los que se enfocan respondiendo a las dificultades presentadas por las niñas y niños, por lo tanto es muy importante que los docentes desarrollen prácticas con ítems similares a los que contienen las pruebas ERCE.

En la segunda semana del mes de octubre a nivel nacional se realizará la aplicación de las pruebas ERCE en una muestra de centros educativos y como país necesitamos mejorar nuestros resultados, por lo que solicitamos su apoyo para realizar ejercicios de forma sistemática desde la fecha que reciba la capacitación hasta la primera semana del mes de octubre.

A continuación, se presentan ejemplos de selección múltiple y respuesta abierta para Lectura, Escritura, Matemática y Ciencias. En cada ejemplo se identifica la competencia, el eje temático, el proceso cognitivo, el indicador de logro y la tarea que se espera realice el estudiante para responder el ítem. En los ítems de respuesta cerrada o selección múltiple las opciones de respuesta presentan su correspondiente justificación, esto es un insumo muy importante para que Usted como docente analice las respuestas que dan sus estudiantes e identifique las dificultades que presenta y a partir de esta información implemente estrategias para el mejoramiento del aprendizaje. En los ejemplos de ítems de respuesta abierta se agrega la correspondiente pauta de valoración para que puedan valorar las respuestas dadas por los estudiantes.

Ejemplos de ítems para Lectura

Las siguientes preguntas se derivan a partir de los indicadores de logro de las mallas curriculares vigentes en Educación Primaria ejemplifican posibles formas de evaluar los ejes temáticos y procesos considerados en ERCE. Cabe mencionar que de cada indicador de logro pueden derivarse preguntas para ambos ejes temáticos (comprensión de diversos textos y conocimiento textual) y para cada proceso (literal, inferencial y crítico).

Nombre de la Unidad: I Narremos cuentos.

Eje temático y procesos cognitivos:

Pregunta 1: Comprensión de diversos textos. - Proceso Literal

Pregunta 2: Comprensión de diversos textos. - Proceso inferencial

Indicadores de logro:

7. Comprende el argumento (personajes, lugar, tiempo) del cuento. (Malla Curricular 6°, I U, pp.37).

8. Muestra empatía y respuestas afectivas ante los personajes y hechos presentes en los cuentos. (Malla Curricular 6°, I U, pp.37)

Para responder las preguntas que siguen los estudiantes deben aplicar habilidades desarrolladas durante la lectura y escritura de textos diversos. Por ejemplos: localizar información, discriminarla, relacionarla o asociarla para inferir o emitir una opinión basada en el texto leído.

Lea detenidamente el siguiente texto:

La pelea de los lobos

El jefe de una tribu estaba manteniendo una charla con sus nietos acerca de la vida, cuando les dijo:

- “¡Una gran pelea está ocurriendo dentro de mí!... ¡es entre dos lobos!... Uno de los lobos es maldad, temor, ira, envidia, dolor, rencor, avaricia, arrogancia, culpa, resentimiento, inferioridad, mentiras, orgullo, competencia y superioridad...

El otro es bondad, alegría, paz, amor, esperanza, serenidad, humildad, dulzura, generosidad, benevolencia, amistad, verdad, compasión y fe.

Esta misma pelea está ocurriendo dentro de ustedes y dentro de todos los seres de la tierra.”

Lo pensaron por un minuto, y uno de los niños le preguntó a su abuelo:

- “¿Y cuál de los lobos crees que ganará?”
El anciano jefe respondió, simplemente...
- “El que alimentos”.

1. ¿Cómo se mostraron los niños en el momento en que el anciano terminó de contarles la historia de los lobos?
A) Atentos
B) Distraídos
C) Asustados
D) Pensativos

<https://www.google.com.mx/search?q=reflexiones+sobre+valores+para+niños&C396>

2. ¿Qué significa la expresión “el que alimentos” ubicada al final del texto anterior?
- A) El que quieras elegir.
 - B) El que sea tu destino.
 - C) El que creas más hábil.
 - D) El que consideres más útil.

Opciones correctas:

Pregunta 1: D

Pregunta 2: A

Justificación de las opciones: Las opciones de respuesta correcta son D y A para las preguntas 1 y 2, respectivamente. Las otras opciones o distractores ofrecen también información relevante para ser considerada en realimentación o reforzamiento de los aprendizajes.

Pregunta 1: La respuesta correcta para esta pregunta de orden literal es la D (inicio del cuarto párrafo), el estudiante localiza con exactitud la información por la que se pregunta, logra comprender los sucesos o hechos en un orden determinado. Los que eligen otras opciones, posiblemente relacionen con otra información cercana entregada en el texto (A) o con experiencias previas (B y C).

Pregunta 2: Esta pregunta es de orden inferencial, la respuesta correcta es la A. El estudiante que elige esta opción localiza la información en el texto

Nombre de la Unidad: VII U Escribamos anuncios publicitarios.

Eje temático y procesos cognitivos:

Pregunta 1: Comprensión de diversos textos – proceso literal

Pregunta 2: Comprensión de diversos textos - proceso inferencial

Indicadores de logro: 3. Comprende el contenido de textos instructivos. (MC 5°- VII U- pp. 40).

Para responder esta pregunta los estudiantes deben identificar el orden de los sucesos o acciones en una secuencia, localizar y distinguir entre información cercana e identificar las características del tipo de texto leído.

Lea detenidamente el siguiente texto:

1. Observa despacio las ilustraciones mudas del cómic y da rienda suelta a tu imaginación para tejer la historia que vas a escribir.



2. Pon un título al cómic y selecciona el texto apropiado para cada ilustración.



3. Escribe el texto en cada globo. No olvides usar los signos de puntuación adecuados en cada caso. Al escribir el texto puedes usar nombres humorísticos, ironías, comparaciones, otros.



4. Cuenta la historia que has inventado usando tus propias palabras.

5. Colorea los dibujos del cómic.

6. No olvides firmar al final del cómic, puesto que tú eres el autor o autora.



Adaptado de: <https://10.wp.com/webdelmestro.com/wp-content/uploads/2016/10/terminoact6c3983n-de-trabajos.jpg>

- ¿Qué debes hacer justo después de imaginar la historia que vas a escribir?
 - Escribir el texto en cada globo.
 - Poner un título al cómic o historieta.
 - Observar las ilustraciones mudas del cómic.
 - Seleccionar el texto apropiado para cada dibujo.
- ¿Cuál es el propósito del texto?
 - Dar instrucciones.
 - Describir un lugar.
 - Contar una historia.
 - Informar sobre un suceso.

Opciones correctas:

Pregunta 1: Opción B

Pregunta 2: Opción A

Justificación de las opciones:

Pregunta 1: Para elegir adecuadamente la respuesta correcta (B) el estudiante localiza el paso donde se entrega la información asociando la palabra “tejer la historia” con “imaginar la historia” (opción) y luego localizar la acción siguiente en el texto o respuesta correcta. Quienes eligen la opción A, posiblemente respondan con base en su experiencia previa sin consultar la base textual; Quienes eligen la opción C relacionan con un paso anterior y quienes eligen D no logran identificar información separable entregada en el texto.

Pregunta 2: Los estudiantes que responden correctamente (opción A) reconocen las características y función del texto instructivo y asocian con el texto leído. Quienes no logran responder, posiblemente: Puede guiarse por las ilustraciones, sin detenerse a analizar la estructura textual (opción B); Se basa en la historia que podría contar al elaborar el cómic, y no del propósito del texto (opción C); quienes responden D, relacionan con propósito de otros tipos de texto que leen los estudiantes de este nivel.

Nombre de la Unidad: IV Unidad Leamos noticias.

Ejes temáticos y procesos cognitivos:

Pregunta 1: Conocimiento textual – Proceso inferencial

Pregunta 2: Comprensión de textos – proceso inferencial

Pregunta 3: Comprensión de diversos textos – proceso literal

Indicadores de logro: 7. 'Comprende los hechos leídos en las noticias empleando sus elementos' IV Leamos noticias U Malla Curricular 5°, pp.21).

Identifica información entregada en el texto;

(Dominio comprensión de textos-proceso literal- pregunta1)

Infiere el significado de palabras o frases entregadas en el texto (Dominio textual, proceso literal, pregunta 2).

Reconoce información explícita o implícita contenida en textos informativos (Comprensión de textos- proceso literal-pregunta3).

Lea detenidamente los siguientes textos para contestar preguntas 1, 2 y 3.

Texto 1:	Texto 2:
Científicos hallan inusuales huellas de dinosaurios  Foto: Reuters Por: Reuters 04 de abril 2018, 06:23 a.m. Un grupo de científicos anunció este martes el hallazgo de decenas de huellas dejadas por dinosaurios hace unos 170 millones de años en la isla escocesa de Skye, abriendo una ventana al poco conocido periodo del Jurásico Medio. "Este nuevo sitio tuvo dos tipos diferentes de dinosaurios -unos con cuello largo primos de los brontosaurios y otros con dientes afilados primos del T. rex- en los alrededores de una laguna poco profunda, cuando Escocia era mucho más cálida y los dinosaurios estaban empezando su marcha hacia la dominación global", agregó. El hallazgo tiene gran importancia, ya que es una muestra poco frecuente del periodo	La poderosa herramienta de un matemático que sorprendió a la ciencia  Foto: GETTY IMAGES Por: Marcus du Sautoy, matemático 25 de agosto 2018, 12:34 p.m. En el día de Año Nuevo, 1801, un 8º planeta fue detectado orbitando alrededor del Sol entre Marte y Júpiter. Lo nombraron Ceres y su descubrimiento fue considerado como un gran presagio para el futuro de la ciencia en ese siglo XIX que apenas empezaba. Pero la emoción se tornó en desesperación unas semanas más tarde, cuando el pequeño planeta se perdió entre una plétora de estrellas. Los astrónomos no tenían idea de dónde se había ido. Días después, sin embargo, un alemán de 24 años natural de Brunswick, anunció que sabía dónde encontrar el planeta extraviado y les indicó a los astrónomos hacia qué lugar del cielo nocturno apuntar sus telescopios.

Jurásico Medio, del que se han encontrado pocos yacimientos de fósiles a nivel mundial, dijo la universidad en su sitio web. Fue difícil estudiar las huellas por las condiciones de las mareas, el impacto del desgaste y cambios en el terreno, agregó.

Los investigadores lograron identificar dos hileras de huellas, además de muchas huellas aisladas. Los expertos usaron fotografías de drones para elaborar un mapa del lugar, mientras que se recopilaban otras imágenes usando un equipo de cámaras y un software a la medida para ayudar a modelar las huellas.

Como por arte de magia, Ceres reapareció. De la noche a la mañana, Johann Carl Friedrich Gauß se convirtió en una celebridad de la ciencia.

La magia de las matemáticas

Por supuesto, su gran acto de predicción astronómica no fue un acto de magia. Fue un acto de matemáticas.

Gauss utilizó el análisis matemático para averiguar qué camino tomaría el cuerpo celeste a continuación.

El método que Gauss inventó para encontrar la ruta Ceres es una de las herramientas más importantes en toda la ciencia porque nos permite convertir una gran cantidad de observaciones desordenadas en algo significativo.

Gracias a la función gaussiana se resuelven delitos, se evalúan medicamentos y se toman decisiones políticas. El impacto que ha tenido en tantas áreas diferentes de la ciencia (y la vida) es extraordinario.

1.- ¿En qué se diferencian los textos leídos?

- A) En la temática que abordan.
- B) En los elementos que contienen.
- C) En los tipos de textos que representan.
- D) En su finalidad o propósito comunicativo.

2.- Según el texto 1, ¿cuál es la principal importancia del hallazgo?

- A) Haber encontrado fósiles de un periodo poco conocido.
- B) Haber registrado las huellas en condiciones desfavorables.
- C) Haber utilizado tecnologías apropiadas para realizar el hallazgo.
- D) Haber descubierto la existencia de dos nuevos tipos de dinosaurios.

3.- ¿Qué representa la palabra "Ceres" subrayada en el cuarto párrafo del texto 2?

- A) Una cantidad de estrellas.
- B) Una celebridad científica.
- C) Un planeta del sistema solar.
- D) Un ser descubierto en Marte.

Opciones correctas:

Pregunta 1: A

Pregunta 2: A

Pregunta 3: C

Justificación de las opciones:

Pregunta 1: La respuesta clave es la A. El estudiante logra identificar los elementos de un texto informativo, los reconoce en ambos textos y logra identificar que el tema es la que difiere en ambos. En cambio los que eligen las opciones B, C y D, en este caso, no logra identificar en los textos los elementos del texto o sus características y propiedades que definen el tipo o aún no logran asociar el contenido del texto con el propósito o fin para el que fue escrito.

Pregunta 2: La respuesta clave es A. El ítem evalúa la habilidad de localizar información entregada en el texto discriminándola de otra cercana y de asociarla a una expresión donde posiblemente se usen sinónimos para aclarar o precisar la respuesta. Las opciones B, C y D, contienen información importante y cercana que favoreció el hallazgo, pero no constituye el suceso principal.

Pregunta 3: En este caso la pregunta evalúa habilidad de descubrir la relación entre dos informaciones cercanas que entrega el texto para luego inferir el significado de una palabra o expresión que ya está definida en alguna otra parte de la lectura (Opción correcta C). Quienes eligen las opciones A y B no logran distinguir entre informaciones cercanas. Quienes responden D, posiblemente relacionan la “palabra “Ceres” con un derivado de su homófono “ser”.

Nombre de la Unidad: II Comprendamos textos expositivos. (Malla Curricular 3°)

Eje temático y proceso cognitivo: Comprensión de textos - Inferencial

6. Comprenda el contenido de anuncios y carteles tomando en cuenta su estructura.

Para responder las preguntas que siguen los estudiantes localizan información por la que se pregunta, la distinguen de otras cercanas o las relacionan para inferir o emitir una opinión basada en el texto leído.

Lea el siguiente texto para responder preguntas 1 y 2 :



1. ¿A quién va dirigido el texto que acabas de leer?

- A) A todas las personas.
- B) A las personas de mi país.
- C) A los seres vivos del planeta.
- D) A los niños de mi comunidad.

Opción Correcta: A

Justificación de las opciones:

Para ubicar la respuesta, el estudiante debe observar palabras claves (planeta) o imágenes contenidas en el anuncio o saber a quién está dirigido este tipo de textos (publicitarios). Los estudiantes que eligen B, C y D limitan la audiencia a quien se dirige el anuncio, dado el tema que trata y solo reconocen un impacto parcial del texto.

Nombre de la Unidad: IV Unidad Leamos noticias.

Eje temático y procesos cognitivos:

Pregunta 1: Comprensión de textos - Literal

Pregunta 2: Comprensión de textos - Inferencial

Pregunta 3: Comprensión de textos - Crítico

Indicadores de logro: 8. 'Muestra empatía y respuestas afectivas ante los personajes y hechos presentes en los cuentos' (IU Malla Curricular 6°. Pp. 37).

Identifica información entregada en el texto;

'Establece relación entre la ilustración y el contenido del cuento'. Nivel inferencial de la comprensión de textos. 'establece relación entre la ilustración y el contenido del cuento'.

'Infiere información implícita sobre el contenido del cuento'. (Comprensión de textos-nivel inferencial)

'Emite un juicio u opinión sobre uno de los elementos contenidos en el cuento' Comprensión de texto, Nivel crítico.

Lea detenidamente los siguientes textos para contestar preguntas 1, 2 y 3.

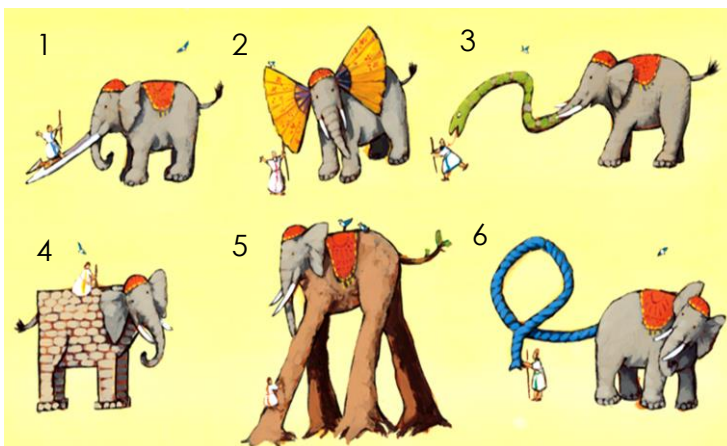
El elefante y los seis sabios

Érase una vez seis hombres sabios que vivían en una pequeña aldea. Los seis sabios eran ciegos. Un día alguien llevó un elefante a la aldea. Los seis sabios buscaban la manera de saber cómo era un elefante, ya que no lo podían ver.

"Ya lo sé", dijo uno de ellos. "¡Palpémoslo!". "Buena idea", dijeron los demás. "Ahora sabremos cómo es un elefante. Así, los seis sabios fueron a "ver" el elefante. El primero palpó una de las grandes orejas del elefante. "El elefante es como un gran abanico, gritó el primer hombre. El segundo tanteó las patas del elefante. "¡Es como un árbol!", exclamó. "Ambos están equivocados", dijo el tercer hombre. "El elefante es como una sogá". Este le había examinado la cola.

Justamente entonces el cuarto hombre que examinaba los finos colmillos, habló: "El elefante es como una lanza".

"No, no" gritó el quinto hombre. "Es como un alto muro", había estado palpando el costado del elefante. El sexto hombre que sostenía la trompa del elefante, dijo: "Están todos equivocados, el elefante es como una serpiente!



Adaptación. www.educarueca.org

Los seis hombres se ensalzaron en una interminable discusión durante horas sin ponerse de acuerdo sobre cómo era el elefante. Y siguieron inmersos en la percepción de lo que "creían ver".

1. ¿Qué dibujo representa la idea que tuvo el primer sabio acerca del elefante?
A) El 1
B) El 2
C) El 4
D) El 6
2. Según el texto, ¿por qué los seis hombres no lograron ponerse de acuerdo sobre cómo era un elefante?
A) Porque no tenían un guía que se los describiera.
B) Porque lograron palpar todo los miembros del elefante.
C) Porque no encontraban la manera de llegar a la aldea.
D) Porque no eran capaces de valorar la opinión de los demás.
3. ¿Cuál de las siguientes actitudes ayudaría a los seis hombres a resolver el problema?
A) Iniciativa.
B) Trabajo en equipo.
C) Motivación personal.
D) Confianza en sí mismo.

Opciones correctas:

Pregunta 1: B

Pregunta 2: D

Pregunta 3: B

Justificación de las opciones:

Pregunta 1: La opción de respuesta correcta para esta pregunta de orden literal es la B. El estudiante ubica en el texto y asocia con la imagen o dibujo e identifica la respuesta. Los que eligen A, se guían por el dibujo sin comprobar la información del texto (base textual). Quienes eligen C o D, asocian con otras imágenes erróneamente.

Pregunta 2: La respuesta esperada es la opción D. Deben comprender la historia, relacionar información, analizar y finalmente inferir. Quienes eligen las opciones A, B y C no logran discriminar entre información cercana o han comprendido una parte del texto.

Pregunta 3: La respuesta correcta para esta pregunta de orden crítico está en la opción B. El estudiante luego de identificar el problema y analizar la historia relacionando ideas, asocia a la ausencia de un valor o actitud determinada que podría ser útil en la solución problema. Quienes eligen las opciones (A, C y D) no logran identificar el problema o determinar con precisión la actitud necesaria o comprenden la historia solo parcialmente.

Ejemplos de ítems para Escritura

En el enfoque comunicativo funcional el aprendizaje de la expresión escrita se desarrolla mediante un proceso de producción textual ¹ que requiere por tanto de una planificación sistemática y dinámica de las acciones que den salida a la producción de los diversos tipos de textos que lee.

Entre estas acciones está la generación y organización de ideas, redacción (considerando características, estructuras y propiedades textuales) en las que toman especial importancia el uso de conectores y otros elementos de la lengua que permiten expresar ideas claras, precisas y concisas en atención a un propósito en determinada situación de aprendizaje.

Por ejemplo:

Para facilitar la escritura de párrafos o textos expositivos del indicador 2. *Aplica en el proceso de escritura la unidad de sentido y la progresión temática en la redacción de párrafos expositivos*, ubicado en la V Unidad Comprendamos textos dramáticos (Malla Curricular 6°) se sugiere para un ejercicio de escritura:

-
- a. En conjunto con sus compañeros y docentes propongan temas para escribir textos expositivos relacionados con intereses de los estudiantes, ejes transversales, imágenes asociadas a una temática u otro contexto.

Escriba en el siguiente espacio un párrafo expositivo a partir del tema seleccionado. No olvide usar lenguaje formal o estándar.

- b. Para que los estudiantes logren hacer el escrito se sugiere que en conjunto con el docente:

- ✓ Planeen el escrito (Qué van a escribir, cuál va a ser la estructura, qué tipo de palabras usar?)
 - ✓ Seleccionan el tema.
 - ✓ Leen o investigan sobre el tema.
 - ✓ Escriban una lluvia de ideas sobre el tema escogido.
 - ✓ Ordenan las ideas (esquema)
 - ✓ Redactan el texto con ayuda del esquema, diccionarios, tarjeta con palabras de enlace o conectores.
 - ✓ Revisan las partes del texto, coherencia, cohesión, ortografía, concordancia para que dan claridad al texto.
 - ✓ Editan y publican su texto.
-

¹ Malla Curricular III Ciclo. Enfoque Comunicativo Funcional. Expresión Escrita, MINED, 2018.

- c. Para revisar los escritos se puede utilizar la siguiente rúbrica o matriz de valoración y cada estudiante puede valorar su propio escrito en este grado.

	Logrado	Parcialmente logrado	Por lograr	Comentarios/ Observaciones
Planeamiento				
Defino el propósito del texto				
Sé a quién se dirige el texto				
Estoy claro de la idea que tengo que comunicar				
He leído o investigado sobre el tema que quiero escribir				
Estoy claro de la estructura del texto que voy a escribir				
He pensado si necesito imágenes, gráficos o fotografías para añadir al texto				
He pensado cómo crear interés en los lectores				
He pensado si usaré un lenguaje coloquial o formal en función del objetivo y destinatarios				
He anotado varias ideas relacionadas con el tema que voy a escribir				
Ordenamiento de ideas				
Elaboré un bosquejo o esquema para ordenar las ideas anteriores				
Redacción				
He redactado o desarrollado todas las ideas planificadas				
Revisión				
Todas las ideas giran en torno a una idea principal				
Usé palabras de enlace o conectores para cohesionar o enlazar las ideas				
Hay concordancia entre artículo-sustantivo y sujeto-verbo en todo el párrafo				
He reescrito las frases o párrafos confusos				
He comprobado que no falten palabras en las oraciones				
He usado sinónimos para evitar repeticiones innecesarias				
He repasado la ortografía y puntuación				
He dado a un compañero (a) el texto para que lea y opine sobre si se				

	Logrado	Parcialmente logrado	Por lograr	Comentarios/ Observaciones
comprende y me dé ideas para la mejora.				
Edición				
He creado un título original y llamativo				
Pasé en limpio el texto definitivo.				
Publicación				
He publicado mi texto				

Por tanto, el tratamiento de la producción escrita está definido por procesos que se van evaluando durante el desarrollo de proyectos o ejercicios de escritura. Las observaciones se van registrando a medida que se desarrollan actividades de aprendizaje para cada fase, ya sea de forma individual o colectiva.

La información obtenida permite identificar las dificultades de forma precisa y realimentar aprendizajes de forma oportuna. Al final, el docente puede establecer la siguiente rúbrica para valorar el desempeño de los estudiantes, a partir de la información obtenida de cada estudiante:

	Logrado	Parcialmente logrado	Por lograr
Planeamiento	He cumplido entre 8-9 criterios definidos para esta fase.	He cumplido al menos 6 de los criterios definidos para esta fase.	He cumplido al menos 3 de los criterios definidos para esta fase
Ordenamiento	Logra ordenar las ideas planificadas de forma lógica y coherente.	Ordena las ideas pero necesita un criterio más adecuado.	No logra ordenar las ideas planificadas antes de escribir.
Redacción	Redacta atendiendo a la estructura y al orden de todas las ideas planificadas.	Redacta atendiendo a la estructura y al orden de la mayoría de las ideas planificadas.	Redacta algunas de las ideas planificadas.
Revisión y Corrección	Revisa y corrige oportunamente para todos los aspectos definidos en esta fase en la escala de valoración.	Revisa oportunamente y logra hacer correcciones para la mayoría de los aspectos definidos para esta fase en la escala de valoración.	Revisa y corrige solo algunos aspectos definidos para esta fase en la escala de valoración.
Edición y Publicación	Logra editar y publicar el escrito conforme lo esperado.	Edita y publica el escrito con la mayoría de los aspectos revisados.	No logra editar o publicar el escrito porque aún no concluye la revisión.

Por tanto, el tratamiento de la producción escrita está definido por procesos que se van evaluando durante el desarrollo de proyectos o ejercicios de escritura. Las observaciones se van registrando a medida que se desarrollan actividades de aprendizaje para cada fase, ya sea de forma individual o colectiva.

La información obtenida permite identificar las dificultades de forma precisa y realimentar aprendizajes de forma oportuna.

Ejemplos de ítems para Matemática

Eje Temático: Números y operaciones

1)	Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con las fracciones.
	Eje temático: Números y operaciones.
	Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.
	Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°: Emplea las relaciones de orden al comparar y representar fracciones, con seguridad.
	¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem? La niña o el niño pueden convertir a decimal cada una de las fracciones para saber la de mayor área y de acuerdo con el cociente obtenido determinar la respuesta o bien, aplicar los criterios de comparación de fracciones de acuerdo con el numerador y denominador de cada una.
	Estímulo y enunciado: Un cuadrado tiene un área de $\frac{2}{8} m^2$, un rectángulo $\frac{2}{3} m^2$, un círculo $\frac{4}{5} m^2$, y un rombo $\frac{4}{7} m^2$ ¿Cuál figura geométrica tiene mayor área?
	Opciones: A) El cuadrado. B) El rectángulo. C) El rombo. D) El círculo
	Justificación de las opciones: A) Puede pensar que es el cuadrado porque observa que tiene mayor denominador. B) Puede pensar que es el rectángulo pensando tal vez que por ser de forma alargada tiene mayores áreas. C) Puede pensar que es el rombo porque tiene mayor el numerador que el del cuadrado y mayor el denominador que los otros dos. D) Opción correcta. La niña o niño realizan las operaciones correctas, probablemente convierten a número decimal la fracción dada así; $\frac{2}{8} = 0,25$; $\frac{2}{3} = 0,67$; $\frac{4}{5} = 0,8$; $\frac{4}{7} = 0,57$ y determinan que el círculo es el que tiene mayor área.

2)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, en los que utiliza fracciones.

Eje temático: Números y operaciones.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas simples.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 3° y 4°:

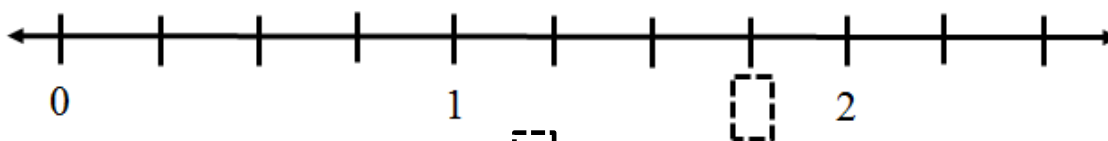
Representa gráficamente fracciones mayores que la unidad, números mixtos y fracciones propias a partir de la división de la unidad en partes iguales, practicando valores de solidaridad y honestidad.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

El estudiante debe fijar su atención en la recta dada y darse cuenta que cada división corresponde a un número fraccionario, luego contar las partes y de acuerdo a la división de la unidad, elegir la respuesta correcta.

Estímulo y enunciado:

De acuerdo con la recta siguiente



¿Cuál es la fracción que debe colocarse en el ?

Opciones:

A) $\frac{8}{2}$

C) $1\frac{4}{3}$

B) $1\frac{4}{2}$

D) $1\frac{3}{4}$

Justificación de las opciones:

- A) $\frac{8}{2}$. Los que eligen esta opción posiblemente cuentan las líneas verticales hasta el recuadro y la expresa como fracción de denominador 2.
- B) $1\frac{4}{2}$. En el caso de esta opción, es posible que los que la eligen cuenten las líneas verticales hasta el 1, luego tres hasta el recuadro y lo expresa como fracción mixta, pero con denominador 2.
- C) $1\frac{4}{3}$. Las niñas y los niños que eligen esta opción cuentan las líneas verticales hasta el 1, luego tres hasta el recuadro y lo expresa como fracción mixta, pero se equivoca al plantear la fracción mixta.
- D) $1\frac{3}{4}$. Opción correcta. La niña o el niño observan que entre 1 y 2 las divisiones de los segmentos determinan cuatro partes, y como el recuadro está debajo de la tercera parte, es decir $\frac{3}{4}$, entonces el número a colocar es $1\frac{3}{4}$.

3)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionados con las operaciones con números decimales hasta las milésimas.

Eje temático: Números y operaciones.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 3° y 4°: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con la adición y sustracción de números decimales, que le ayuden a fortalecer su autoestima.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o el niño suma los decimales dados y lo aproxima a las décimas.

Estímulo y enunciado:

Si cada sumando lo aproximas a la décima, ¿cuál es el resultado de $3,92+1,03$?

Opciones:

A) 5,2

B) 5,1

C) 4,9

D) 4,0

Justificación de las opciones:

- A) 5,2 Los que eligen esta opción redondean bien el primer sumando, pero toma las tres centésimas como décimas en el segundo sumando y realiza la suma.
- B) 5,1 En el caso de esta opción los que la eligen, redondean a 4 unidades el primer sumando y, a una décima el segundo y realiza la suma.
- C) 4,9 Opción correcta. Las niñas y los niños probablemente redondean 3,92 a la décima, es decir, 3,9 y 1,03 es decir, 1 y luego suman $3,9 + 1 = 4,9$
- D) 4,0 En el caso de esta opción su selección obedece posiblemente, a que solo suman la parte entera.

4)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionados con la divisibilidad de números naturales, Mínimo Común Múltiplo y Máximo Común Divisor.

Eje temático: Números y operaciones.

Proceso cognitivo: Reconocimiento de objetos y situaciones.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°: Emplea los múltiplos de un número natural en el cálculo del Mínimo Común Múltiplo de dos o más números naturales en la solución de situaciones en diferentes contextos, mostrando valores de solidaridad y honestidad.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o el niño deben reconocer los múltiplos de 7 de una lista de tres dados para seleccionar la que cumpla con la condición de la pregunta.

Estímulo y enunciado:

¿Qué grupo de números está formado solamente por múltiplos de 7?

Opciones:

- A) 7; 30; 56
- B) 21; 63; 81
- C) 49; 14; 77
- D) 35; 42; 83

Justificación de las opciones:

- A) 7; 30; 56 Esta opción contiene el desacierto que las niñas y niños seleccionan el grupo que contiene a 30.
- B) 21; 63; 81 Esta opción contiene el desacierto que seleccionan el grupo que contiene a 81.
- C) 49; 14; 77 Opción correcta. Las niñas y los niños por medio del conocimiento de múltiplo de un número determinan que la terna que contiene esta opción es la correcta ya que $7 \times 7 = 49$, $7 \times 2 = 14$ y $7 \times 11 = 77$.
- D) 35; 42; 83 Esta opción contiene el desacierto que seleccionan el grupo que contiene a 83.

5)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con la adición y sustracción de fracciones con igual y diferente denominador.

Eje temático: Números y operaciones.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°: Emplea la adición de fracciones con igual denominador sin llevar y llevando, sin y con simplificación, en la solución de situaciones en diferentes contextos, mostrando conductas de aprecio y cuidado hacia las demás personas.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o niño debe restar las fracciones de distinto denominador usando el MCM de los denominadores o por amplificación de las mismas.

Estímulo y enunciado:

Un recipiente contiene $\frac{8}{9}$ litros de aceite y Juana saca $\frac{3}{4}$ litros para cocinar. ¿Cuánto aceite quedó en el recipiente?

Opciones:

- A) $\frac{11}{13}$ litros de aceite.
- B) $\frac{27}{32}$ litros de aceite.
- C) $\frac{32}{27}$ litros de aceite.
- D) $\frac{5}{36}$ litros de aceite.

Justificación de las opciones:

- A) $\frac{11}{13}$ litros de aceite. Los que eligen esta opción probablemente sumen el numerador y denominador de las fracciones dadas.
- B) $\frac{27}{32}$ litros de aceite. Los que eligen esta opción probablemente multiplican en x los términos de las fracciones y además invierten la fracción resultante.
- C) $\frac{32}{27}$ litros de aceite. Los que eligen esta opción probablemente multiplican en x los términos de las fracciones.
- D) $\frac{5}{36}$ litros de aceite. Opción correcta. Las niñas y los niños que seleccionaron esta opción probablemente hicieron la operación correcta así; $\frac{8}{9} - \frac{3}{4} = \frac{32-27}{36} = \frac{5}{36}$

6)**Competencia:** Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con las fracciones.**Eje temático:** Números y operaciones.**Proceso cognitivo:** Resolución de problemas simples.**Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°:** Convierte números decimales hasta las décimas en fracciones o número mixto y viceversa, con confianza.**¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?**

Las niñas y los niños deben convertir la fracción mixta a la forma decimal. Copia el entero y divide numerador con denominador de la fracción dada y lo suma al entero o convierte a fracción impropia y luego divide numerador con denominador.

Estímulo y enunciado:

En un almuerzo se ha consumido $4\frac{1}{5}$ de tortilla.

¿Cuál de las siguientes opciones contiene un número decimal equivalente a la cantidad de tortilla consumida?

Opciones:

- A) 4,9
- B) 4,5
- C) 4,2
- D) 4,02

Justificación de las opciones:

- A) Los que seleccionaron esta opción cometen el desacierto de tomar el entero 4 y colocar la parte decimal como la suma del entero con el denominador de la fracción.
- B) Los que seleccionaron esta opción copian el entero y como decimal el denominador de la fracción dada.
- C) Opción correcta. Los que seleccionaron la opción correcta probablemente multiplican denominador por el entero y lo suman con el denominador así; $4\frac{1}{5} = \frac{21}{5}$ y luego dividen $21 \div 5 = 4,2$ o bien dividen $\frac{1}{5} = 0,2$ le suman el entero 4 , así $4 + 0,2 = 4,2$
- D) Los que seleccionaron esta opción cometen el desacierto de colocar un cero decimal antes de la décima correcta convirtiéndola en centésima.

7)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con los conceptos de razón, proporción y cantidades directamente proporcionales, así como sus propiedades y representación gráfica.

Eje temático: Números y operaciones.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°:

Aplica el concepto de proporción y la propiedad fundamental de las proporciones en la solución de situaciones en diferentes contextos, mostrando conductas de amor y ayuda hacia las demás personas.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o el niño debe interpretar que el problema comprende el uso de razones para plantear un proporción y determinar la cantidad de mujeres usando los datos dados luego, después de calcular la cantidad de mujeres, restarla del total para responder correctamente sobre el dato que se le pide (la cantidad de varones que asistieron).

Estímulo y enunciado:

A una fiesta asistieron 72 personas, si 5 de cada 8 son mujeres.

¿Cuántos varones asistieron a la fiesta?

Opciones:

- A) 85
- B) 59

- C) 45
- D) 27

Justificación de las opciones:

- A) 85 Las niñas y los niños que seleccionan esta opción, es posible que solo sumen los datos dados.
- B) 59 Los que seleccionan esta opción, es posible que resten el dato mayor de los dos menores.
- C) 45 Los que seleccionaron esta opción, es posible que no leyeron bien el problema y calcularon la cantidad de mujeres en la fiesta.
- D) 27 Opción correcta. La niña o el niño posiblemente interpreten así; 5 de cada 8 son mujeres, es decir 5: 8 del total de personas. Si consideramos ■ como el dato a encontrar, entonces se puede plantear que ■ : 72, y la proporción es $\frac{5}{8} = \frac{\blacksquare}{72}$ con ella, determinar la cantidad de mujeres en la fiesta para luego hallar el valor buscado, así; $72 - 45 = 27$ (cantidad de varones en la fiesta).

Eje Temático: Magnitudes y Medidas

8)	Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionados con las unidades de medida convencionales de volumen y el cálculo de volumen de cuerpos geométricos.
	Eje temático: Magnitudes y medidas.
	Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.
	Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas al cálculo del volumen del prisma rectangular y cubo, mostrando actitudes positivas que promuevan la diversidad e identidad entre las personas.
	¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem? La niña o el niño deben determinar el volumen del cubo multiplicando tres veces su arista después dividir el volumen de la caja entre el volumen del cubo.
	Estímulo y enunciado: ¿Cuántos cubos de 2 cm de arista caben en una caja de $2\ 000\text{ cm}^3$?
	Opciones: A) 16 000 B) 8 000 C) 4 000 D) 250
	Justificación de las opciones: A) Los que eligen esta opción probablemente determinan el volumen de la los cubos $2 \times 2 \times 2 = 8$ y multiplican por 2 000. B) Los que eligen esta opción probablemente multiplican por 2 la arista del cubo como si encontraran área y después multiplican por 2 000. C) Los que eligen esta opción probablemente solo multiplican los datos dados. D) Opción correcta. Las niñas o los niños posiblemente determinan el volumen del cubo de 2 cm de arista así $2\text{ cm} \times 2\text{ cm} \times 2\text{ cm} = 8\text{ cm}^3$ después dividen $2\ 000\text{ cm}^3 \div 8\text{ cm}^3 = 250$

9)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionados con las unidades de medida convencionales de volumen y el cálculo de volumen de cuerpos geométricos.

Eje temático: Magnitudes y medidas.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.

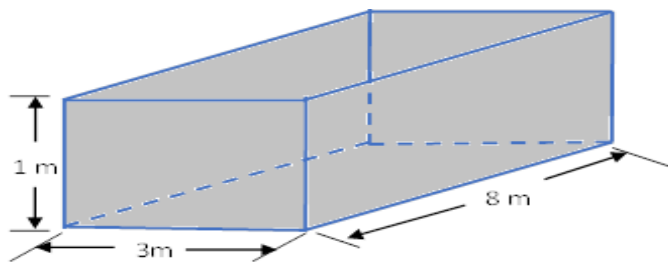
Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas al cálculo del volumen del prisma rectangular y cubo, mostrando actitudes positivas que promuevan la diversidad e identidad entre las personas.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o niño debe multiplicar las medidas de las dimensiones del cuerpo para determinar su volumen, luego dividir entre tres, para saber el volumen de agua que corresponde a un tercio del mismo.

Estímulo y enunciado:

Una piscina cuyas medidas se muestran en la figura, se desea llenar hasta un tercio de su volumen, ¿cuántos metros cúbicos de agua contendrá?



Opciones:

A) 24 m^3

C) 8 m^3

B) 12 m^3

D) 4 m^3

Justificación de las opciones:

- A) 24 m^3 Los que eligen esta opción posiblemente, solo multiplican los datos dados.
- B) 12 m^3 Los que eligen esta opción es probable, que lo hagan porque han sumado los datos dados.
- C) 8 m^3 Opción correcta. Las niñas y niños que seleccionan esta opción posiblemente, calculan el volumen de la piscina ($8\text{m} \times 3\text{m} \times 1\text{m} = 24 \text{ m}^3$) y lo dividen por 3 o lo multiplican por $\frac{1}{3}$. Esto es $24 \text{ m}^3 \times \frac{1}{3} = 8 \text{ m}^3$.
- D) 4 m^3 En el caso de esta opción los que la eligen posiblemente, lo hagan porque identifican el 1 y el 3 en los datos dados, los relacionan con la fracción un tercio y los suman o multiplican.

10)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionados con el cálculo de áreas de cuadriláteros, estimación de áreas de figuras, polígonos regulares y del círculo.

Eje temático: Magnitudes y medidas.

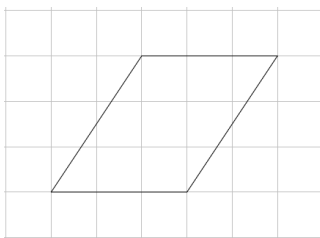
Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con el cálculo del área de cuadriláteros, con responsabilidad.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o el niño debe de fijar su atención en la figura, puede ver como se completan los cuadros de derecha a izquierda por cada fila en las partes sombreadas de la figura

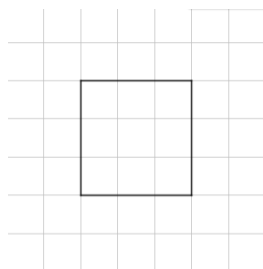
Estímulo y enunciado: Observa, analiza y contesta:



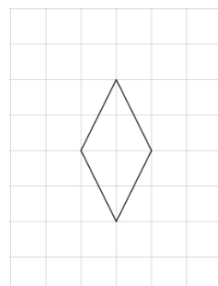
¿Cuál de las siguientes figuras tiene la misma área que la anterior? (Considera que cada cuadrado de la cuadrícula abarca la misma área).

Opciones:

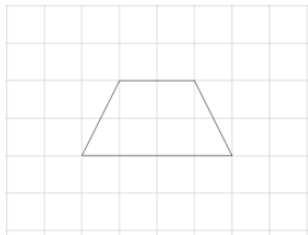
A)



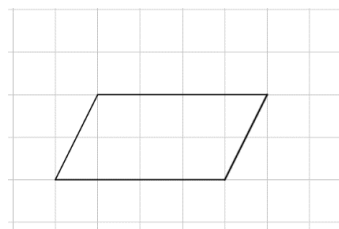
B)



C)



D)



Justificación de las opciones:

- A) Opción correcta. Las niñas y los niños que seleccionaron esta opción posiblemente se fijaron en que al mover los vértices de la figura dada de manera que queden alineados entonces se formará un cuadrado de 3 por 3 (de nueve cuadritos).
- B) Al trazar imaginariamente o con un lápiz las diagonales del rombo y trasponiendo los triángulos internos resultantes se forma un cuadrado que solo abarca 4 cuadritos y no nueve.
- C) Al trazar imaginariamente las dos alturas del trapecio o con un lápiz y trasladar los dos triángulos resultantes se formará un rectángulo de 6 cuadritos y no de nueve.
- D) Si se trazan rectas perpendiculares de tal manera que con las esquinas derecha e izquierda se formen triángulos para luego trasladarlos de tal manera que se forma un rectángulo de 8 cuadritos y no de nueve.

Eje Temático: Patrones y Álgebra

11)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con los números naturales hasta 10 000.

Eje temático: Patrones y álgebra.

Proceso cognitivo: Reconocimiento de objetos y situaciones.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 3° y 4°: Ubica en la recta numérica números de cuatro cifras, para ordenarlos de forma ascendente y descendente y compararlos, mediante el uso de las relaciones de orden, con seguridad.

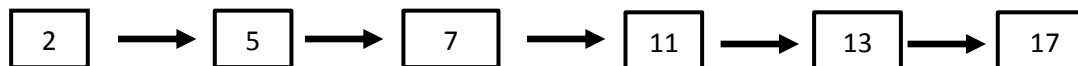
Nota: Aunque no está explícito un indicador de logro en nuestra malla, sobre serie, éstas se relacionan con la competencia de grado. Esta habilidad de identificar dentro de una serie los elementos que componen una secuencia numérica debe ser desarrollada en nuestros estudiantes ya que constituyen un proceso para el aprendizaje de regularidades y la deducción de reglas que permiten el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

Las niñas y los niños deben poner su atención a la serie dada y determinar de las opciones propuestas la característica que abarca a todos los números.

Estímulo y enunciado:

Observa, analiza y contesta:



¿Cuál es la característica que se cumple para todos los números de la secuencia anterior?

Opciones.

A) Son menores que 18.

B) Son mayores que 17.

C) Son números pares.

D) Son números impares.

Justificación de las opciones.

A) Opción correcta. Todos los números presentados en la serie son menores que 18.

B) No distingue el concepto de mayor asociado a la regla de la serie

C) Solo se fija en el número par y piensa que los otros también lo son.

D) Solo se fija en los números impares y no toma en cuenta el 2.

12)

Competencia: Plantea y resuelve problemas de su entorno en los que aplica los números naturales hasta 1 000, las operaciones básicas y sus propiedades hasta 100 (Se toma esta competencia aunque sea de Números y operaciones ya que no hay competencia para patrones en la malla de segundo o primero)

Eje temático: Patrones y álgebra.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 3° y 4°: Ubica en la recta numérica números de cuatro cifras, para ordenarlos de forma ascendente y descendente y compararlos, mediante el uso de las relaciones de orden, con seguridad.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

Las niñas y los niños deben poner su atención en la serie dada y determinar la operación mediante la cual se ha formado la serie.

Estímulo y enunciado:

La siguiente secuencia se ha realizado con dos operaciones, una para determinar un número y otra para el siguiente.

Término 1	Término 2	Término 3	Término 4	Término 5	Término 6	Término 7	Término 8	Término 9
4	2	5	3	6	4	7	5	?

¿Cuál operación permite determinar el número debajo del término 9 de la secuencia anterior?

Opciones.

A) Restar 2 al término 8.

C) Sumar 2 al término 8.

B) Restar 3 al término 8.

D) Sumar 3 al término 8.

Justificación de las opciones.

A) Restar 2 al término 8. La niña o el niño posiblemente, solo se fija en los números pares.

B) Restar 3 al término 8. La niña o el niño posiblemente, solo se fija en los números impares.

C) Sumar 2 al término 8. La niña o el niño se equivocan posiblemente, al centrar su atención en la diferencia solo de algunos términos.

D) Sumar 3 al término 8. Opción correcta. Las niñas y los niños que logran determinar este patrón se fijan que la secuencia se forma restando 2 y sumando 3 así; $4 - 2 = 2$ y $2 + 3 = 5$; $5 - 2 = 3$; $3 + 3 = 6$, $6 - 2 = 4$ y $4 + 3 = 7$ y $7 - 2 = 5$

Eje Temático: Geometría

13)

Competencia: Construye cuerpos geométricos como cubo y prisma rectangular a partir de sus desarrollos planos.

Eje temático: Geométrico.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.

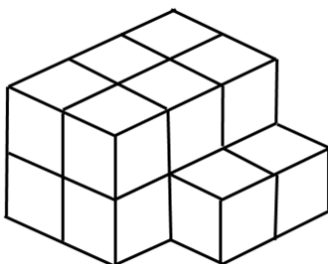
Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°: Representa en el plano la perspectiva de un prisma, con destreza.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o el niño debe analizar la figura, pensar cómo sería completa y en la cantidad de cubos que le falta, además recordar el concepto de cubo en el que las tres aristas deben tener igual cantidad de cubos para que al multiplicarse, estar completo. Puede contar la cantidad de cubos dados en la figura y luego restarla del producto de las tres aristas (formado por la cantidad de cubos) como si estuviera completo.

Estímulo y enunciado:

¿Cuántos cubitos faltan en la figura para completar un cubo grande?



Opciones.

A) 1

B) 4

C) 13

D) 16

Justificación de las opciones.

- A) 1. Los que eligieron esta opción solo cuentan los cubos que completa la base lateral de la figura dada.
- B) 4. En este caso los que eligen esta opción completan mentalmente la figura, pero no tienen en cuenta que debe ser un cubo.
- C) 13 Opción correcta. Posiblemente las niñas y los niños que seleccionan esta opción calculen el volumen del cubo dado tomando como unidad un cubo , así $3 \times 3 \times 3 = 27$ y después restan de los cubos dados, que son 14 y obtienen $27 - 14 = 13$
- D) 16 Multiplica la cantidad de cubos de la base de la cara lateral izquierda por sí misma, por la altura de la figura y le resta los dos laterales derechos inferiores.

Eje Temático: Estadística

14)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con la organización y representación de información estadística de su realidad en tablas y gráficos.

Eje temático: Estadístico.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas complejos y modelamiento matemático.

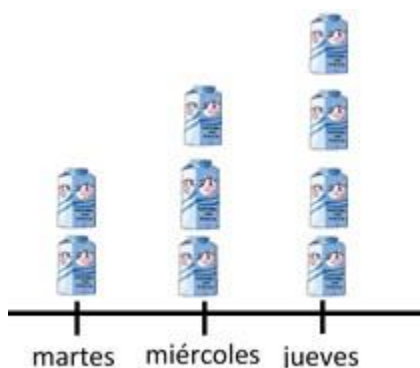
Indicador de logro Unidad Pedagógica de 3° y 4°: Aplica gráfico de pictograma en la interpretación de información estadística, referente a los problemas de salud y factores de riesgo a nivel escolar, familiar y comunitario, mediante su lectura y construcción.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o el niño debe analizar la información dada y deducir, a cuánto equivale cada una de las figuras del pictograma y con base al análisis contestar la pregunta.

Estímulo y enunciado:

Un camión abastece a las ventas, de leche envasada en carton. El martes distribuyó 160 litros, el miércoles, 240 litros y el jueves 320 litros, como muestra el gráfico.



¿Cuánto debe representar cada  para que el pictograma sea correcto?

Opciones:

A) Cada  representa 80 litros de leche.

B) Cada  representa 70 litros de leche.

C) Cada  representa 10 litros de leche.

D) Cada  representa 9 litros de leche.

Justificación de las opciones:



- A) Cada  representa 80 litros de leche. Es la opción correcta ya que al multiplicar por 80 cada representación se tiene la cantidad de litros distribuidos de leche según datos del problema ($80 \times 2 = 160$, $80 \times 3 = 240$ y $80 \times 4 = 320$) litros de leche.
- B) Los que eligen esta opción cuentan mal (7) la cantidad de figuras y las multiplican por 10.
- C) En el caso de los que eligieron esta opción es posible que piensen que cada figura representa la cantidad de 10 litros de leche porque observa que 160, 240 y 320 son múltiplos de 10.
- D) Los que eligieron esta opción es posible que solo cuenten los litros de leche representados con las figuras.

15)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con la organización y representación de información estadística de su realidad en tablas y gráficos.

Eje temático: Estadística.

Proceso cognitivo: Reconocimiento de objetos y situaciones.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 3° y 4°:

Organiza en tablas de doble entrada información estadística, referente a los problemas de salud y factores de riesgo a nivel escolar, familiar y comunitario, y los interpreta.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o niño debe analizar la pregunta e identificar la variable de la tabla de doble entrada.

Estímulo y enunciado:

La siguiente tabla muestra la cantidad de estudiantes que visitaron la biblioteca de una escuela y el tipo de libro que solicitaron.

	Cuento	Novela	Ciencia y tecnología
Niñas	50	20	69
Niños	75	25	67

¿En cuál de las siguientes opciones se menciona una de las variables de la tabla anterior?

Opciones:

- | | |
|--|---|
| <p>A) La cantidad de estudiantes niños que visitaron la biblioteca.</p> <p>B) La cantidad de estudiantes niñas que leyeron libros de ciencia y tecnología.</p> | <p>C) El género de los estudiantes.</p> <p>D) La edad de las niñas y los niños.</p> |
|--|---|

Justificación de las opciones:

- A) Las niñas y los niños que eligen esta opción es posible que no comprendan el concepto de variable y lo confunden con el de cantidad.
- B) Las niñas y los niños que eligen esta opción posiblemente se confunden pensando que la variable género solo se refiera a niñas.
- C) Opción correcta. Las niñas y los niños que seleccionan esta opción posiblemente comprenden bien el concepto de variable y lo saben distinguir dentro de los datos de una tabla.
- D) Esta opción probablemente es elegida por las niñas y los niños que comprenden el concepto de variable, pero no son conscientes de que la edad, no se presenta en la tabla.

Ítem de respuesta abierta

16)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionados con el cálculo del área de triángulos y romboides.

Eje temático: Magnitudes y medidas.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas simples.

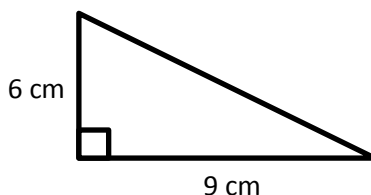
Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con el cálculo del área de triángulos rectángulos, acutángulos, obtusángulos y triángulos cuyas bases y alturas son iguales, mostrando valores de solidaridad y honestidad.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o el niño pueden calcular área del triángulo por completación como si fuera un rectángulo, es decir calcula el área de rectángulo y lo divide por 2. O bien aplicando la expresión para el cálculo área.

Estímulo y enunciado:

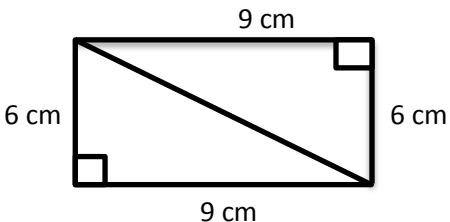
Un triángulo tiene las medidas que se muestran en la figura.



¿Cuál es el área de ese triángulo?

Usa este espacio para realizar tus cálculos.

Escribe aquí tu respuesta: _____

PAUTA DE CORRECCIÓN	
Logrado	Realiza correctamente la operación con cualquiera de los siguientes procedimientos. A)  Área del rectángulo triángulo es igual a $9 \times 6 = 54$ Entonces el área del triángulo es y $\frac{54}{2} = 27 \text{ cm}^2$ B) $A_T = \frac{9 \times 6}{2} = 27 \text{ cm}^2$ Nota. Deben escribir la respuesta con la unidad de medida correspondiente.
Parcialmente logrado	Determina la respuesta correcta con al menos uno de los procedimientos pero no pone la unidad de medida correspondiente o usa otra.
Por lograr	No presenta solución al problema (en blanco), o presenta procedimientos o planteamiento de operaciones que no corresponden a la solución del problema.

17)

Competencia: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionadas con los conceptos de razón, proporción y cantidades directamente proporcionales, así como sus propiedades y representación gráfica.

Eje temático: Números y operaciones.

Proceso cognitivo: Resolución de problemas simples.

Indicador de logro Unidad Pedagógica de 5° y 6°:

Aplica el concepto de proporción y la propiedad fundamental de las proporciones en la solución de situaciones en diferentes contextos, mostrando conductas de amor y ayuda hacia las demás personas.

¿Qué debe hacer el estudiante para resolver el ítem?

La niña o el niño deben interpretar que el problema comprende el uso de una razón para determinar la edad del padre mediante el planteamiento de una proporción usando la edad del niño dada.

Estímulo y enunciado:

La edad de un padre está en relación de 7:2 con la edad de su hijo.

¿Cuál es la edad del padre si el hijo tiene 8 años?

Usa este espacio para realizar tus cálculos.

Escribe aquí tu respuesta: _____

PAUTA DE CORRECCIÓN	
Logrado	Plantea la proporción correctamente y determina el valor de la edad del padre. $\frac{7}{2} = \frac{x}{8}$ $x = 28$ O se equivoca al copiar un dato pero realiza bien la operación.
Parcialmente logrado	Plantea la operación en la cual se puede equivocar al transcribir un dato, puede que la realice o no y si la realiza aunque este mal.
Por lograr	No presenta solución al problema (en blanco), o presenta procedimientos o planteamiento de operaciones que no corresponden a la solución.

Ejemplos de ítems para Ciencias

Ítem 1.

Eje temático: I Unidad Ciencia y Tecnología.

Proceso cognitivo: Análisis y aplicación del conocimiento Científico.

Indicador de logro: Valora la importancia de los avances científicos y tecnológicos en el desarrollo de la medicina y la comunicación, buscando información válida y confiable.

Los estudiantes analizan y comprenden la interrogante para aplicar sus conocimientos sobre los instrumentos tecnológicos y responden correctamente la pregunta.

Contesta la siguiente pregunta:

¿Cuál es la importancia de los rayos X para la sociedad? Indique al menos tres utilidades.

Rúbrica o matriz de valoración:

No logrado: Expresa ideas que no tienen ninguna relación con la pregunta.

Parcialmente logrado: Escribe 1 o 2 aspectos relacionados con la importancia de los rayos x para la sociedad o tratan de dar un concepto.

Ejemplo:

- Son radiaciones capaces de atravesar cuerpos opacos y de impresionar películas fotográficas.
- Se utilizan en la medicina para diagnosticar enfermedades.

Logrado: Expresa respuestas acertadas sobre lo que se les pregunta

Ejemplo:

- Son muy importantes porque se utilizan muchos campos de la medicina para realizar radiografías o tomografías computarizadas.
- Son útiles en la detección de enfermedades del esqueleto, permitiendo al médico identificar el tipo de daño y su respectivo tratamiento.
- Sirven para diagnosticar enfermedades de los tejidos blandos como:(neumonía, cáncer de pulmón y edemas pulmonares).

Ítem 2.

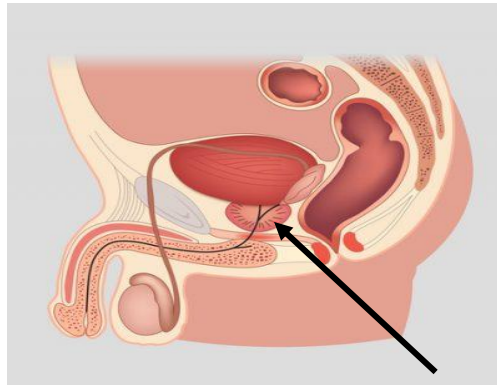
Eje temático: II Unidad Órganos y sistemas del Cuerpo Humano.

Proceso cognitivo: Reconocimiento de información científica.

Indicador de logro: Reconoce la estructura y función del sistema reproductor femenino y masculino y la práctica de medidas de higiene y protección.

A partir de información científica presentada, el estudiante reconocerá el órgano indicado en la imagen y reconocerá la función que realiza.

Observa la imagen:



¿Cuál es la función del órgano que señala la flecha en la imagen?

- A) Producir los espermatozoides.
- B) Llevar los espermatozoides al exterior.
- C) Producir líquido que sirve de transporte a los espermatozoides.
- A) Conducir los espermatozoides desde los testículos hasta la uretra.

Opción correcta: C

Justificación de las opciones:

- A) Confunde la función de los testículos con los de la próstata.
- B) No logra reconocer la ubicación, ni la función de la próstata pues confunde con la uretra.
- C) Logra identificar que se está señalando la glándula llamada próstata y su función en el órgano reproductor masculino.
- D) Confunde la función de la próstata con la de los conductos deferentes, probablemente porque están conectados.

Ítem 3.

Eje temático: IX Unidad La materia y sus transformaciones.

Proceso cognitivo: Reconocimiento de información científica.

Indicador de logro: Identifica las propiedades generales y específicas de la materia haciendo uso de los recursos del medio.

Para responder este ítem los estudiantes aplican sus conocimientos para reconocer las propiedades de la materia según se solicita en la pregunta.

Analiza y responde:

El volumen es una de las propiedades generales de la materia. ¿Cómo se puede encontrar el volumen de un sólido irregular, por ejemplo, de una cuchara?

- A) Midiendo la cantidad de materia en la cuchara utilizando una balanza.
- B) Midiendo la cantidad de líquido que se desplaza al sumergirla en agua.
- C) Midiendo la capacidad que tiene la cuchara para flotar en el agua.
- D) Midiendo la temperatura del agua al sumergir la cuchara caliente.

Opción correcta: B

Justificación de las opciones:

- A) Los estudiantes no han logrado afianzar esta característica pues la confunden con la masa.
- B) Reconocen que para medir un sólido irregular es más preciso utilizar el agua, ya que, al sumergir la cuchara, esta empuja el agua hacia arriba cuando se hunde.
- C) Confunden el volumen con una característica de la materia.
- D) No logra diferenciar entre las propiedades de la materia, al confundir el volumen con la temperatura.

Ítem 4.

Eje temático: IX Unidad La materia y sus transformaciones.

Proceso cognitivo: Análisis y aplicación del conocimiento Científico.

Indicador de logro: Realiza experiencias sencillas sobre los cambios de estado de la materia, fomentado respeto mutuo, responsabilidad y trabajo colaborativo en la vida.

Al responder este ítem el estudiante relaciona sus conocimientos sobre los cambios de estado del agua, analiza la información y los aplica al reconocer el estado del agua por el que se le pregunta.

Analiza la siguiente situación:

En la clase los estudiantes realizaron una actividad experimental para observar los cambios de estado del agua. Para ello, en un recipiente colocaron agua a temperatura ambiente al cual luego le aplicaron calor en un tiempo 10 minutos.

¿Cuál de los estados del agua lograron observar una vez que aplicaron calor?

- A) Fusión.
- B) Evaporación.
- C) Solidificación.
- D) Sublimación.

Opción correcta: B

Justificación de las opciones:

- A) Confunde los estados, tomado el vapor de la respiración como estado sólido que pasó a estado líquido.
- B) Aplica sus conocimientos reconociendo que el estado al que pasa el agua cuando se le aplica calor es la evaporación.
- C) Confunden el concepto de evaporación con solidificación saltándose al estado gaseoso.
- D) Analiza superficialmente el ejemplo y confunde el paso del estado gaseoso a sólido, tomando en cuenta solamente el estado gaseoso.

Ítem 5.

Eje temático: Ecosistema y las relaciones entre los seres vivos.

Proceso cognitivo: Reconocimiento de información científica.

Indicador de logro: Explica las características generales de los ecosistemas y las relaciones intra e interespecíficas entre los seres vivos.

El estudiante aplica sus conocimientos relacionados a los conceptos de individuo, población, comunidad y ecosistema, a través del análisis de una imagen presentada, para poder responder correctamente la pregunta.

Observa la imagen:



El grupo de animales en la imagen, ¿a cuál de los siguientes niveles de organización de los seres vivos pertenece?

- A) Individuo
- B) Población
- C) Ecosistema
- D) Comunidad

Opción correcta: B

Justificación de las opciones:

- A) No logra relacionar sus conocimientos con la imagen, no hace diferencia entre ninguno de los niveles de organización.
- B) Relaciona sus conocimientos sobre el tema con la imagen e identifica que este grupo representa una población que vive en la misma área.
- C) Confunde un ecosistema con un grupo específico de animales o una especie que vive en este.
- D) Confunde los niveles al pensar que la comunidad son los grupos de la misma especie de animales en este caso.

Ítem # 6.

Eje temático: Nuestro Planeta (**Estudios Sociales 6°**)

Proceso cognitivo: Análisis y aplicación del conocimiento científico.

Indicador de logro: Relaciona las consecuencias de la forma y movimientos de la tierra con las actividades de los seres humanos en los continentes.

El estudiante analiza la pregunta para aplicar su conocimiento sobre la corteza terrestre y las placas tectónicas en que se divide, lo que le facilitará explicar sus repuestas de acuerdo con lo analizado.

Explique, ¿cuál es la causa de los sismos y las erupciones volcánicas?

Rúbrica o pauta de valoración:

No logrado: Da una respuesta no relacionada con lo que se le pregunta.

Parcialmente logrado: Brinda algunos elementos relacionados con lo que se le pregunta. Ej.: Por las placas tectónicas de la tierra.

Logrado: Da una respuesta completa sobre lo que se le pregunta. Ejemplo: “La actividad volcánica y los terremotos son consecuencia del dinamismo de las capas internas de la corteza terrestre” o “A consecuencia del choque de las placas tectónicas”

Ítem # 7.

Eje temático: Ciencia y tecnología.

Proceso cognitivo: Reconocimiento de información científica.

Indicador de logro: Utiliza de manera correcta los pasos del método científico al realizar proyectos escolares, demostrando creatividad, innovación y espíritu de perseverancia.

El estudiante analiza la situación que se plantea y a partir de este análisis aplica sus conocimientos para identificar los componentes del método científico.

Lee y analiza:

Un grupo de estudiantes se propone constatar que los objetos que nos rodean poseen una temperatura similar a raíz del intercambio de calor. Para lograr su propósito realizaron el siguiente experimento: En un día que estaba haciendo mucho frío, Roger preparó unos tallarines a su familia. Para evitar que la comida se les enfriara muy rápido, decidió calentar los platos por separado antes de servir los tallarines. A raíz de esto se plantearon la siguiente pregunta: ¿Cómo estará la comida al cabo de 20 minutos?

Ellos creen que al cabo de 20 minutos la comida estará fría.

¿Cuáles componentes del método científico se presentan en la situación anterior? Explique cada uno de ellos.

Rúbrica o pauta de valoración:

No logrado: Da una respuesta no relacionada con lo que se le pregunta. O sólo menciona que es un experimento.

Parcialmente logrado: Brinda algunos elementos relacionados con lo que se le pregunta. Ej.: Responde - Un problema y la pregunta de investigación o menciona los tres y explica uno. Solo menciona uno y lo explica.

Logrado: Da una respuesta completa sobre lo que se le pregunta. Ej.: Enumera los tres componentes y explica cada uno de ellos.

Ítem #8

Eje temático: VIII La materia y sus transformaciones

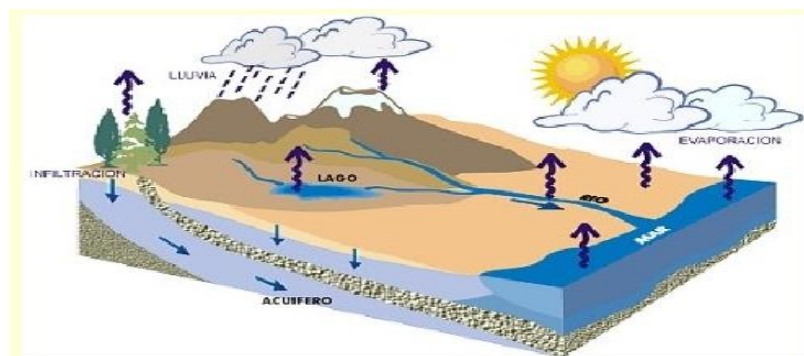
Proceso cognitivo: Análisis y aplicación del conocimiento Científico.

Indicador de logro: Explica los cambios de estado de la materia que ocurren en la naturaleza reconociendo su importancia en situaciones de la vida cotidiana.

El estudiante observará la imagen presentada, realizará un análisis de la información y la relaciona con los aprendizajes adquiridos sobre el tema.

Observa y analiza:

La imagen representa las etapas que ocurren en el ciclo del agua.



De acuerdo con la imagen, explique en qué consiste la etapa de evaporación.

Rúbrica o pauta de valoración:

No logrado: Da una respuesta no relacionada con lo que se le pregunta.

Parcialmente logrado: Brinda algunos elementos relacionados con lo que se le pregunta. Ej.: El agua sube en forma de vapor, el sol calienta el agua y se forman las nubes o el agua se evapora.

Logrado: Da una respuesta completa sobre lo que se le pregunta. Ejemplo: El sol calienta agua, esta se evapora y sube en forma de vapor para formar las nubes.

Ítem # 9.

Eje temático: IX La sustancia y su clasificación.

Proceso cognitivo: Análisis y aplicación del conocimiento Científico.

Indicador de logro: Clasifica las mezclas en homogénea y heterogénea, haciendo énfasis en su importancia en la vida cotidiana, reconociendo los diferentes métodos de separación de mezclas.

El estudiante analiza la información científica presentada, la relaciona con sus aprendizajes para reconocer el método de separación de mezcla descrito en la situación.

Lee y analiza:

Un estudiante del grupo mezcló en un recipiente agua y arena, luego la dejó reposar para ver lo que sucedía. Al día siguiente observó que se formó un sedimento en el fondo del recipiente, y se dio cuenta que esto le permitió separar fácilmente ambos componentes.

¿Cómo se le llama a este método de separación de mezclas realizado por el estudiante?

- A) Destilación
- B) Filtración
- C) Decantación
- D) Tamizado

Opción correcta: C

Justificación de las opciones:

- A) Destilación - No logra diferenciar que, en la destilación, la separación de mezcla se da por la vaporización y condensación de los diferentes componentes líquidos de una mezcla.
- B) Filtración - no logra identificar que la separación de mezcla se da a través de un filtro que deja pasar el líquido y retiene el sólido.
- C) Decantación - Reconoce que, en este método, la separación de mezcla se forma un sedimento en el fondo del recipiente, lo que permite separar fácilmente ambos componentes.
- D) Tamizado – no logra identificar que los sólidos se separan del líquido, a través de una coladera o tamiz, que retiene las partículas más grandes que el tamaño del hueco de la red o malla que se usa de tamiz.

Ítem #10.

Eje temático: X El Universo.

Proceso cognitivo: Análisis y aplicación del conocimiento Científico.

Indicador de logro: Argumenta acerca del origen del Planeta Tierra e hipótesis sobre su redondez, respetando las diversas teorías.

El estudiante analiza la información científica presentada, la relaciona con sus aprendizajes para reconocer las capas internas de la tierra.

Lee y contesta.

¿Cuáles son las capas de la estructura interna de la tierra?

- A) La atmósfera, la corteza terrestre y el núcleo.
- B) El núcleo, la hidrósfera y la corteza terrestre.
- C) La corteza terrestre, la atmósfera y la hidrósfera.
- D) El núcleo interior y exterior, el manto y la corteza terrestre.

Opción correcta: D

Justificación de las opciones:

- A) No logra diferenciar que la atmósfera está ubicada en la parte externa de la corteza terrestre.
- B) No logra identificar que la hidrósfera se encuentra sobre la superficie de la tierra.
- C) No logra establecer la diferencia entre la corteza terrestre y las capas internas de la tierra.
- D) No logra diferenciar la corteza terrestre, de las capas internas de la tierra.