

MANUAL DE ORIENTACIONES

EVALUACIONES PARA EL USO DE LOS CENTROS EDUCATIVOS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

Febrero 2024

CRÉDITOS

DIRECCIÓN GENERAL

Yanile Valenzuela Calderón

DIRECCIÓN TÉCNICA

Elizabeth Rincón Santana

EQUIPO TÉCNICO

Lengua Española

Maritza Franco
Bruno Fajardo
Felipa Liranzo

Matemáticas

Gilberto Rodríguez
Víctor Rosario A.
Jeremías Willmore

Ciencias de la Naturaleza

Rafael Quezada
Ana F. Santana
Marci Rodríguez
Danerys García

Diseño y Diagramación

Lauren N. Montilla

Introducción y Fundamentación

La Dirección de Evaluación de la Calidad (DEC) del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) se complace en poner a disposición de toda la comunidad educativa la segunda versión de las “Pruebas formativas para uso de los centros educativos” y conjuntamente con ello se presenta este manual que orienta brevemente sobre los procesos que dan continuidad a estas pruebas; recordando que las mismas tienen como finalidad la mejora de los aprendizajes en el aula, y que son del uso de los centros educativos tanto en su aplicación como en sus resultados y que en base a esos resultados se deben generar acciones para tributar a la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este proyecto de Pruebas Formativa desde sus inicios contempló un seguimiento en dos aplicaciones, una a inicio de año escolar que sirviera como diagnóstico inicial, focalizando las debilidades, y que a través de sus resultados incidir en la planificación pedagógica y en los procesos aúlicos, en la búsqueda de soluciones para la obtención de mejoras en los aprendizajes; y una segunda aplicación, a mediados del año escolar, que busca determinar si efectivamente se va logrando progreso en el desarrollo de las competencias de deben mostrar los estudiantes y poder planear nuevas acciones para lograr los objetivos planteados.

Luego de realizada la primera aplicación de las Pruebas Formativas en noviembre del 2023 se realizó un estudio muestral a través de un cuestionario y entrevista a maestros que aplicaron las pruebas que recogió algunas sugerencias importantes del proceso, algunas de las cuales serán tomadas en cuenta en esta segunda aplicación.

El principal objetivo de este manual es actualizar las informaciones generales a este respecto, realizando una revisión al manual de orientaciones que se utilizó en la primera aplicación. Hemos además actualizado las tablas de contenidos del área de Lengua Española, acorde a la revisión curricular del 2023, a lo que se debe prestar especial atención.

Este manual está dirigido especialmente para informar a todos los docentes y directivos de los centros educativos, así como a los funcionarios del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD), responsables en diferentes roles de esta evaluación. Esperamos que la información entregada les sea útil para llevar adelante nuestra misión educativa.

Este documento se estructura en dos secciones:

Una primera sección con aspectos generales en formato de preguntas y respuestas y una segunda sección con las especificaciones de cada prueba, es decir qué evalúa cada prueba con ejemplos de preguntas de opción múltiple.

Además de este instrumento se entregan a la comunidad educativa un manual que contiene los procesos evaluados en cada prueba y las respuestas correctas a cada pregunta de la segunda aplicación, así como las preguntas abiertas y sus rúbricas. También se ha actualizado el manual con pautas para los resultados y su interpretación (el cual ayuda a determinar los avances y su magnitud) y además se sugiere revisar nuevamente un manual de pautas para la aplicación.

INFORMACIONES GENERALES

¿Qué son las pruebas formativas?

Son evaluaciones que se usan para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las aulas.

¿Cuáles son las características de las pruebas formativas?

- Son pruebas diseñadas desde el nivel central.
- Están basadas en el currículo.
- Serán gestionadas y aplicadas por la escuela.
- Los resultados se obtendrán a nivel de las escuelas, de las aulas y de los estudiantes.
- Estas pruebas no reemplazan las evaluaciones de las aulas, ni las evaluaciones estandarizadas.
- No conllevan puntuaciones para notas de los estudiantes.

¿Quiénes serán evaluados y con cuáles contenidos?

Se ha determinado que esta evaluación se realizará en el grado inmediatamente anterior al que se aplica la Evaluación Diagnóstica Nacional, según el ciclo correspondiente:

- Quinto grado del segundo ciclo de primaria.
- Segundo grado del primer ciclo de secundaria.

Para la elaboración de la prueba se tomarán en cuenta los contenidos de los grados en cada ciclo donde no se realizan pruebas diagnósticas, de modo que se evaluarán los contenidos de dos grados por ciclo.

GRADOS TOMADOS PARA ELABORAR LA PRUEBA SEGÚN CICLOS	
SEGUNDO CICLO PRIMARIA	PRIMER CICLO SECUNDARIA
4to. y 5to. grado	1ro. y 2do. grado

¿Cuáles asignaturas se evaluarán?

Para el segundo y quinto grado del nivel primario se evaluarán las asignaturas de Lengua Española y Matemática.

Para el segundo grado de secundaria se aplicarán pruebas de Lengua Española, Matemática y Ciencias de la Naturaleza.

¿Qué evaluarán las pruebas formativas?

Evaluarán los indicadores de aprendizajes del diseño curricular de los grados a evaluar.

Los contenidos se han distribuido en un 65% de los indicadores del grado en que se aplica la prueba y un 35% de los indicadores del grado anterior al que se aplica la prueba.

¿Cómo se definirán los indicadores de evaluación en esta prueba?

El indicador de logro es una medida que permite ir observando el avance en el cumplimiento del desarrollo de capacidades, reflejando los cambios vinculados con una intervención o ayudar a evaluar los resultados.

Los diseños curriculares actuales definen los indicadores de logros para los distintos grados y niveles, sin embargo, algunos de ellos no son plausibles para medirlos a través de una prueba de lápiz y papel. Una parte de los indicadores de logros han tenido que ser adaptados, desagrupados o simplificados para poder obtener resultados de los desempeños de los estudiantes a través de esta prueba, estos se describen en el presente documento como los “**indicadores de evaluación**” los cuales sirven para determinar la medida en que las competencias se van desarrollando.

¿Qué tipo de preguntas y cuántos ítems tendrán los cuadernillos de las pruebas formativas?

La mayoría de las preguntas para estas pruebas serán cerradas, del tipo opción múltiple con una respuesta única y algunas preguntas abiertas, las cuales se les diseñará su correspondiente pauta de corrección (rúbrica).

En el cuadro siguiente se resume la cantidad de preguntas/ítems y el tipo de ítem por grado.

CANTIDAD DE ÍTEMS POR GRADO EN PRUEBAS FORMATIVAS		
Tipos ítems	Quinto grado de primaria	Segundo grado de secundaria
Ítems cerrados	18	23
Ítems abiertos	2	2
Total	20	25

¿Quiénes y en qué formato se aplicarán las pruebas formativas?

Los docentes de cada aula aplicarán la prueba y usarán los resultados para planear la mejora de los aprendizajes. Las pruebas están disponibles en formato digital en la plataforma de la Fundación Inicia y se anima a todos los que puedan a aplicarla en formato digital, porque la plataforma devolverá un resumen de resultados rápido que facilita la planificación e intervención docente de manera oportuna. Están disponibles también para descargar e imprimir en la página del Ministerio de Educación en el portal de la Dirección de Evaluación de la Calidad como “Evaluaciones para uso del centro educativo” En caso de aplicar en papel y lápiz el centro es responsable de imprimir los cuadernillos con el apoyo del Distrito Educativo.

¿Cuándo se aplicarán las pruebas formativas?

Las pruebas formativas se aplicarán dos veces en el año, en el período septiembre -octubre y febrero de cada año escolar.

A inicio del año escolar
Diagnóstico inicial. Planificación pedagógica. Focalizar apoyo.

A mediados del año escolar
Ver el progreso en los aprendizajes. Planificación pedagógica. Focalizar apoyo.

¿Cómo se reportarán los resultados de las pruebas formativas?

Si el docente aplica en formato digital, la plataforma devolverá un resumen de resultados. Si aplica en papel y lápiz debe calificarla. La DEC proporciona las respuestas correctas a cada pregunta y la rúbrica de corrección de ítems abiertos.

El único uso de estos resultados será planificar la mejora de los aprendizajes. A partir de los resultados los docentes diseñan actividades que introducirán en su trabajo diario durante todo el desarrollo curricular para ir fortaleciendo las áreas de mejora detectadas en la evaluación.

¿Cuáles acciones de deben generar luego de los resultados de las pruebas formativas?

- **Talleres reflexivos** sobre resultados y usos pedagógicos con maestros del grado y ciclo.
- **Diseño de actividades** para fortalecer los aspectos que demandan mejora.
- **Planificación por grado y ciclo** para trabajar las mejoras de manera oportuna.
- **Revisión de estrategias, métodos y actividades usadas.**

¿Quién está a cargo de las pruebas formativas?

La Dirección de Evaluación de la Calidad (DEC) del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) está a cargo del diseño y poner a disposición de toda la comunidad educativa. Los centros educativos estarán a cargo de la administración, aplicación, y usar el reporte de resultados a nivel de Centro Educativo o Distrito Educativo.

¿Cómo obtener más información?

- Plataforma IQ de Inicia Educación
- Página del Ministerio de Educación:

<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/sobre-nosotros/areas-nstitucionales/direccion-deevaluacion-de-la-calidad>

Escribiendo al correo: evaluaciondelcalidad@miner.d.gob.do

Llamando al Teléfono: 809 687-7400

ESPECIFICACIONES POR ÁREA - PRUEBAS FORMATIVAS

Área de Lengua Española

En el Diseño curricular se plantea que “la enseñanza y aprendizaje de la Lengua Española, en general se basa en la construcción de conocimientos lingüísticos, en el uso a través de procesos de comprensión y producción de textos funcionales y literarios que tengan sentido y significatividad para los estudiantes, permitiéndoles alcanzar un mayor nivel en el desarrollo de las competencias y fortalecer su formación continua para el uso funcional de la lengua” (MINERD, 2016, p. 75).

El propósito del Área de Lengua Española es desarrollar el aprendizaje para el uso de la lengua, mediante procesos de comprensión y producción de textos apropiados a situaciones concretas en diferentes contextos sociales, desde la perspectiva lingüística, metalingüística y sociolingüística, enseñando a los estudiantes la variante estándar utilizada en el centro educativo y en los medios de comunicación (MINERD, 2016, p. 80).

Competencias Lengua Española

El Área de Lengua Española busca el desarrollo de las competencias fundamentales, tales como: Comunicativa, Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; la Resolución de Problemas, Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud.

Por tanto, desde el área se debe proveer las condiciones necesarias para que los sujetos puedan escuchar y leer comprendiendo el significado de lo que el autor quiere comunicar en el marco de una situación de comunicación. También se procura que los estudiantes amplíen sus representaciones mentales a través de la comprensión y producción de textos funcionales y literarios, orales y escritos; con el propósito de llegar a conclusiones razonables y lógicas para solucionar problemas cotidianos del entorno estudiantil y social, utilizando procedimientos de orden científico y apoyándose en herramientas tecnológicas y de otros tipos.

Desde el área se trabajan las competencias específicas por ciclos, las cuales se definen en el siguiente cuadro:

Tabla de competencias específicas del área de Lengua Española por ciclo, derivadas de las competencias fundamentales			
Competencia fundamental/ Competencia específica del ciclo	Comunicativa	Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico; Resolución de Problemas científicos y Tecnológicos	Ética y Ciudadana; Desarrollo Personal y Espiritual; Ambiental y de la Salud
Competencia específica del 1er ciclo del Nivel Primario	Se comunica eficazmente a través de textos orales y escritos, con la finalidad de demostrar conocimiento y uso adecuado de su lengua en variadas situaciones de comunicación.	Amplía sus representaciones mentales a través de la comprensión y producción de textos funcionales y literarios, orales y escritos; con el propósito de llegar a conclusiones razonables y lógicas para solucionar problemas cotidianos del entorno estudiantil y social, utilizando procedimientos de orden científico y apoyándose en herramientas tecnológicas y de otros tipos.	Reconoce las relaciones socioculturales dominicanas y del mundo, a través de textos orales y escritos; con la finalidad de manifestar su percepción sobre el mundo, el cultivo de valores universales y la dimensión humanista, así como la indagación científica, contribución sobre salud y ambiente, mediante el uso de medios tecnológicos y de otros tipos de recursos.

Competencia específica del 2do ciclo del Nivel Primario	Se comunica con efectividad a través de textos diversos, con la finalidad de demostrar dominio en la utilización de la lengua en contextos variados	Procesa representaciones mentales, mediante la comprensión y producción de géneros textuales, con la finalidad de derivar en conclusiones lógicas para resolver situaciones problemáticas de diferentes ámbitos y a través de procedimientos científicos, con apoyo de recursos tecnológicos y de otros tipos.	Valora las relaciones socioculturales, a través de textos orales y escritos convenientes, con la finalidad de manifestar su percepción sobre el mundo; el cultivo de valores universales y la dimensión humanista; así como la preservación de la salud y el Medioambiente, haciendo uso de recursos variados.
Competencia específica del 1er ciclo del Nivel Secundario	Expresa sus pensamientos, sentimientos y acciones con responsabilidad, en variadas situaciones de comunicación personal y social, mediante un género textual que responde a intencionalidades y estructuras organizativas específicas, de forma oral o escrita, creativa y a través de medios convenientes.	Muestra un pensamiento estructurado, realizando conclusiones razonables y lógicas, al procesar representaciones mentales, datos e informaciones para la construcción de nuevos conocimientos, a partir del desarrollo de procesos inferenciales en la comprensión y producción textual.	Desarrolla procedimientos de orden científico con miras a identificar y solucionar problemas o conflictos, de su entorno estudiantil y social, utilizando textos orales y escritos específicos, con una postura de criticidad, valoración, respeto y adecuación.

Ejes considerados en el área de Lengua Española

Se evalúa la comprensión lectora atendiendo a los siguientes procesos: comprensión literal, comprensión inferencial y comprensión crítica.

- En la **Comprensión Literal** se localiza información que se encuentra explícita en el texto, ya sean datos, ideas concretas, definiciones de conceptos.
- En la **Comprensión Inferencial** se consideran las estrategias mentales tendientes a desarrollar la comprensión global del texto y la elaboración de una interpretación.
- En la **Comprensión Crítica** se evalúan las estrategias mentales tendientes a recurrir a conocimientos externos al texto y relacionarlos con lo que está leyendo.

Para la prueba formativa, se han distribuido los ítems en los ejes, atendiendo al cuadro siguiente:

Eje	Cantidad de preguntas en la prueba	
	Quinto de Primaria	Segundo de Secundaria
Literal	6	8
Inferencial	9	10
Crítico	5	7
Total	20	25

Textos y tipologías de la prueba en el área de Lengua Española

De acuerdo a los textos que se trabajan en los diferentes grados, se presentan en las siguientes tablas las tipologías correspondientes, tanto para quinto grado como para segundo grado de secundaria.

Quinto de Primaria	
TEXTOS/CONTEXTOS	TIPOLOGÍA
Carta	Conversacional
Biografía, anécdota, cuento, historieta	Narrativa
Informe de lectura	Expositiva
Anuncio	Informativa
Copla	Poética

Segundo de Secundaria	
TEXTOS/CONTEXTOS	TIPOLOGÍA
Artículo expositivo, informe de lectura	Expositiva
Afiche	Argumentativa
Cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad	Narrativa
Noticia, guía turística	Informativa
Décima espinela	Poética

Indicadores de evaluación de la prueba de Lengua Española

Especificaciones para la prueba de 5to primaria

Tabla de Especificaciones de Lengua Española 5to Primaria			
EJE	INDICADORES DE EVALUACIÓN	TEXTO	TIPO DE TEXTO
1 Comprensión Literal	1.1 Reconoce datos e informaciones explícitas en el texto que lee.	Carta (permiso, excusa), anuncio, cuento, anécdota, biografía, historieta, informe de lectura, coplas.	Conversacional Informativo Narrativo Expositivo Poético
	1.2 Identifica características de un personaje o las acciones que realiza en el texto que lee.	Cuento, biografía, anécdota e historieta, carta.	Narrativo Conversacional
	1.3 Identifica sentimientos o emociones explícitas de un personaje en el texto.	Cuento, anécdota, historieta, carta, copla.	Narrativo Conversacional Poético
2 Comprensión Inferencia	2.1 Infiere el significado de palabras y expresiones inusuales a partir de lo leído.	Carta (permiso, excusa), anuncio, cuento, anécdota, biografía, historieta, informe de lectura, coplas.	Conversacional Informativo Narrativo Expositivo Poético
	2.2 Realiza inferencias locales y significativas que aportan a la comprensión del sentido global de textos.	Carta (permiso, excusa), anuncio, cuento, anécdota, biografía, historieta, informe de lectura, coplas.	Conversacional Informativo Narrativo Expositivo Poético
	2.3 Infiere las motivaciones de las acciones de los personajes en textos narrativos.	Cuento, anécdota, historieta, carta.	Narrativo Conversacional
	2.4 Distingue las distintas voces que intervienen en el texto.	Cuento, anécdota, historieta, carta.	Narrativo Conversacional
	2.5 Reconoce la relación que expresan los conectores causales, de finalidad, de orden, temporales en el texto que lee.	Carta, cuento, anécdota, historieta, informe de lectura.	Conversacional Narrativo Expositivo

3 Comprensión Crítica	3.1 Identifica la intención comunicativa (o propósito) del autor del texto leído. •	Carta (permiso, excusa), anuncio, cuento, anécdota, biografía, historieta, informe de lectura, coplas.	Conversacional Informativo Narrativo Expositivo Poético
	3.2 Relaciona la imagen que tiene el texto, con el contenido central del mismo.	Cuento, anécdota, anuncio, informe de lectura.	Narrativo Informativo Expositivo
	3.3 Juzga las acciones y las actitudes de los personajes en el texto que lee. (pregunta abierta)	Cuento, anécdota, historieta.	Narrativo
	3.4 Identifica la estructura del texto que lee.	Carta (permiso, excusa), anuncio, cuento, anécdota, biografía, historieta, informe de lectura, coplas.	Conversacional Informativo Narrativo Expositivo •Poético
	3.5 Manifiesta por escrito su punto de vista acerca del contenido de un texto. (pregunta abierta)	Cuento, anécdota, historieta.	Narrativo
	Total indicadores: 13		

Especificaciones para la prueba de 2do secundaria

Tabla de Especificaciones Lengua Española 2do Secundaria			
EJE	INDICADORES DE EVALUACIÓN	TEXTO	TIPO DE TEXTO
1 Comprensión Literal	1.1 Responde a preguntas que hacen referencia a datos, hechos e informaciones explícitas en el texto.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad, noticia, guía turística, décima espinela.	Expositivo Argumentativo Narrativo Informativo Poético
	1.2 Identifica características de un personaje o las acciones que realiza, las cuales están explícitas en el texto.	Noticia, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad.	Informativo Narrativo
	1.3 Identifica sentimientos o emociones de un personaje, que aparece de forma explícita en el texto.	Cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad.	Narrativo
2 Comprensión inferencial	2.1 Infiere informaciones contenidas y no contenidas acerca del texto que lee.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad, noticia, guía turística, décima espinela.	Expositivo Argumentativo Narrativo Informativo Poético
	2.2 Establece la diferencia entre un tipo de texto y otro por sus características distintivas.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche,	Expositivo Argumentativo Narrativo Informativo Poético

		cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad, noticia, guía turística, décima espinela.	
	2.3 Infiere el significado de palabras y expresiones inusuales a partir de lo leído en textos.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad, noticia, guía turística, décima espinela.	Expositivo Argumentativo Narrativo Informativo Poético
	2.4 Realiza inferencias locales y significativas que aportan a la comprensión del sentido global del texto.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad, noticia, guía turística, décima espinela.	Expositivo Argumentativo Narrativo Informativo Poético
	2.5 Infiere las motivaciones de las acciones de los personajes en textos narrativos.	Cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad.	Narrativo
	2.6 Distingue las distintas voces que intervienen en el cuento, la noticia o la entrevista.	Noticia, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad.	Informativo Narrativo
	2.7 Establece la relación que expresan los conectores causales, de finalidad, de orden, temporales usados en el texto.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad, noticia, guía turística.	Expositivo Argumentativo Narrativo Informativo
	2.8 Reconstruye el sentido global del texto que lee respetando la secuencialidad de los hechos ocurridos.	Noticia, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad.	Informativo Narrativo
	2.9 Distingue un dato de una opinión en el texto que lee.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche.	Expositivo Argumentativo
	2.10 Distingue las marcas estructurales propias de los textos.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad, noticia, guía turística, décima espinela.	Expositivo Argumentativo Narrativo Informativo Poético
3 Comprensión crítica	3.1 Identifica la intención comunicativa (o propósito) del autor a través del texto leído.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad, noticia, guía turística, décima espinela.	Expositivo Argumentativo Narrativo Informativo Poético

	3.2 Reconoce el sentido global del texto que lee, mediante resúmenes o síntesis.	Artículo expositivo, informe de lectura, afiche, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad, noticia, guía turística.	Expositivo Argumentativo Narrativo Informativo
	3.3 Relaciona la imagen que trae el texto con el contenido central del mismo. (Pregunta abierta)	Cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad.	Narrativo
	3.4 Juzga los hechos ocurridos en el texto que lee. (pregunta abierta)	Noticia, cuento policiaco y detectivesco, cuento de amor y amistad.	Informativo Narrativo
	3.5 Valora la postura del autor o la información presentada en el texto leído. (Pregunta abierta)	Artículo expositivo, informe de lectura.	Expositivo Argumentativo
	Total indicadores: 18		

Ejemplo de pregunta cerrada de Lengua Española de Quinto grado de Primaria

Lee el siguiente texto y responde la pregunta

Los volcanes (fragmento)

Un volcán es una formación geológica con forma de montaña y una **abertura** en su cima, llamada chimenea. Los volcanes provocan erupciones, es decir, emisiones de lava, gases y cenizas procedentes del núcleo de la Tierra.

Un volcán se genera a partir de las roturas en la corteza terrestre por las que sale el magma, roca fundida procedente del interior de la tierra. El material que se acumula con cada erupción es el que da forma de montaña al volcán.

Existen volcanes debajo del mar, que con el paso de millones de años van acumulando la lava que expulsan, que al contacto con el agua se convierte en roca volcánica, dando lugar a la formación de islas.

Tomado y adaptado de: <https://www.significados.com/ejemplos-de-textos-expositivos/>

Información del ítem

Competencia	Comprensión lectora en Lengua Española.
Ejes de habilidades	Comprensión Crítica
Indicador	Identifica la intención comunicativa (o propósito) del autor del texto leído.
Texto/tipo de texto	Expositivo

¿Qué propósito tiene el autor con este texto?

- A) Señalar el tamaño que tienen los volcanes.
- B) Dar a conocer en cuáles lugares existen volcanes.
- C) Explicar el concepto y característica de los volcanes.
- D) Argumentar en torno a la utilidad de los volcanes.

Las preguntas abiertas y sus rúbricas están en otro manual.

Ejemplo de pregunta cerrada de Lengua Española de Segundo grado de Secundaria

Lee el siguiente texto y responde la pregunta

HIDROTELIAL
cosméticos

PROTECCIÓN CONTRA EL SOL

UVC UVB UVA

80% de los rayos del sol penetran a través de las nubes y la niebla

BEBE MÁS AGUA

El sol y el agua pueden reflejar 25% de los rayos UV

Se recomienda no exponerse al sol en las horas centrales del día de 12 a 16 horas.

Utiliza gorro, camisa y gafas de sol

SPF 5
SPF 15
SPF 30
SPF 50

2 repite cada HORAS o cada 40 MINUTOS cuando te hayas bañado

Tomado de: <https://hidrotelial.com/cuidar-la-piel-verano>

Información del ítem

Competencia	Comprensión lectora en Lengua Española.
Ejes de habilidades	Comprensión Literal.
Indicador	Responde a preguntas que hacen referencia a datos, hechos e informaciones explícitas en el texto.
Texto /tipo de texto	Afiche/Instructivo

Según el texto, ¿Cuántos litros de agua es recomendable tomar durante el día?

- A) 4 litros.
- B) 5 litros.
- C) 6 litros.
- D) 8 litros.

Las preguntas abiertas y sus rúbricas están en otro manual.

Área de Matemática

En el currículo dominicano se entiende la matemática como una herramienta básica y fundamental para la comprensión de la realidad natural y social de los niños y niñas de los diferentes niveles de la educación (MINERD, 2016), desde donde se tributa al desarrollo de competencias, expresadas en conocimientos, procedimientos, actitudes, destrezas y habilidades para manejar de manera adecuada símbolos matemáticos que permiten comprender mejor el mundo y resolver problemas de la vida cotidiana.

La Matemática se considera como una forma de pensamiento, un lenguaje especializado e indispensable para lograr una mayor capacidad en la organización e interpretación de información, que facilita, además, la identificación y descripción de regularidades presentes en la realidad (MINERD-MIDE, 2019).

La importancia de la matemática queda develada en acciones relevantes como la comunicación, selección, organización, sistematización, resolución, argumentación, interpretación, así como toma de decisiones basadas en aplicaciones propias del área.

Competencias Matemáticas

Teniendo en cuenta que las evaluaciones formativas tienen como propósito fundamental monitorear y apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de aula y de la escuela, se presentan preguntas en situaciones diversas de las matemáticas, donde los docentes puedan guiar a los estudiantes en el desarrollo de las capacidades de razonamiento de forma lógica y utilizar diferentes herramientas matemáticas que conlleven a dar solución a los problemas planteados.

El currículo contempla competencias fundamentales y las competencias específicas. Para fines de evaluación se seleccionan las competencias que pueden evaluarse en este tipo de pruebas. Es así como se reestructuran y se presentan tres competencias para el área: **“Comunicación, modelación y representación”, “Resolución de problemas” y “Razonamiento y argumentación”**.

A continuación, se detallan las acciones que dan cuenta de que los estudiantes han desarrollado o van en desarrollo de estas competencias de acuerdo a MinerD-Icfes (2019):

Comunicación, modelación y representación

Esta competencia está asociada a la comunicación de ideas y sentimientos de manera apropiada en su lengua materna, el manejo de otros códigos lingüísticos y no lingüísticos mediante los cuales puede comunicarse de forma básica. Además, el niño o la niña construye vínculos entre sus nociones informales e intuitivas y el lenguaje simbólico, puede establecer conexiones importantes entre algunas representaciones pictóricas, gráficas, simbólicas y los conceptos e ideas. Explica lo que hace, expresa sus pensamientos, intuiciones y acciones, para lo cual escucha y dialoga con respeto, libertad y valoración positiva de sí mismo o de sí misma y de las demás personas. Utiliza su cuerpo para comunicarse, así como algunos medios artísticos de acuerdo al contexto, tales como artes visuales, plásticas y aplicadas, música y artes escénicas (MinerD, 2015, pág. 9).

La identificación y el análisis, la investigación y búsqueda de informaciones, la identificación de estrategias y la generación de alternativas de solución, así como la evaluación de resultados para la toma de decisiones.

Resolución de problemas

Esta competencia se refiere a la capacidad de plantear y formular diferentes tipos de problemas matemáticos, diseñar y aplicar diversas estrategias para solucionar un problema, así como comprobarlo, interpretarlo, evaluarlo y verificarlo.

Respecto a esta competencia y de acuerdo al con el diseño curricular dominicano, entre los principales componentes de la competencia resolución de problemas están la identificación y el análisis, la investigación y búsqueda de informaciones, la identificación de estrategias y la generación de alternativas de solución, así como la evaluación de resultados para la toma de decisiones.

Razonamiento y argumentación

Esta competencia se refiere a la capacidad de identificar argumentos, proponer, justificar, probar, clasificar, establecer relaciones, definir, expresar la importancia de un resultado, explicar conceptos, argumentar, analizar y decidir.

Entre las componentes que dan cuenta del desarrollo de esta competencia están la elaboración y argumentación de sus propios juicios y opiniones, abordar las situaciones y necesidades de forma creativa, así examinar la validez no solo de sus propias ideas, sino también de las ideas ajenas.

Es importante señalar que los estudiantes deberán desarrollar su pensamiento abstracto, es así como comprender la relación de hechos, causas y efectos y además buscar similitudes y diferencias entre objetos y fenómenos, arribar a conclusiones y tomar decisiones.

Según MINERD-ICFES (2019) “se hace necesario ir preparando los estudiantes desde los primeros niveles educativos para que al final de su estudio primario y secundario pueda presentar un desarrollo de competencias coherente con el propósito del currículo” (pág. 122).

En el enfoque por competencias, los contenidos son el medio para medir su desarrollo, así se han definido ejes o dominios de contenidos asumidos para el diseño de estos instrumentos reorganizados de la siguiente manera para los grados de primaria:

- Números y Operaciones.
- Geométrico.
- Métrico.
- Estadístico.

En el segundo grado de secundaria los contenidos se agrupan en tres grandes ejes:

- Numérico – Algebraico
- Geométrico - Métrico
- Estadístico - Probabilístico

Sobre los indicadores de evaluación

Los indicadores de evaluación considerados para las pruebas por grado, asociados a las competencias se presentan en la siguiente tabla.

TABLA DE INDICADORES DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS Y POR GRADO		
Competencia	Indicadores de evaluación Quinto grado Primaria	Indicadores de evaluación Segundo grado Secundaria
Comunicación, modelación y representación	<p>1.1. Reconoce elementos y características de objetos matemáticos dados, en diversos contextos.</p> <p>1.2. Clasifica elementos matemáticos de acuerdo a criterios establecidos.</p> <p>1.3. Representa matemáticamente objetos en forma gráfica y simbólica o viceversa, en situaciones diversas.</p> <p>1.4. Obtiene información específica dada en gráficos, tablas, esquemas y en otros contextos.</p> <p>1.5. Reconoce las diferentes unidades de medida para designar diversas magnitudes.</p> <p>1.6. Organiza información en diversos contextos para resolver operaciones sencillas.</p> <p>1.7. Identifica y construye patrones de acuerdo a criterios establecidos.</p> <p>1.8. Organiza las informaciones dadas en diversos contextos (tablas, listas, gráficos, etc.).</p> <p>1.9. Realiza sumas de números hasta 1,000,000 en diversos contextos.</p> <p>1.10. Realiza resta de números en diversos contextos.</p> <p>1.11. Realiza multiplicaciones de números por más de una cifra.</p> <p>1.12. Realiza divisiones exactas e inexactas de números en diversos contextos.</p> <p>1.13. Determina la potencia y la raíz de números en diversos contextos.</p> <p>1.14. Realiza operaciones combinadas con números hasta 1,000,000.</p>	<p>1.1. Reconoce elementos y características de objetos matemáticos dados, en diversos contextos.</p> <p>1.2. Clasifica elementos matemáticos de acuerdo a criterios establecidos.</p> <p>1.3. Representa matemáticamente objetos en forma gráfica y simbólica o viceversa, en situaciones diversas.</p> <p>1.4. Obtiene información específica dada en gráficos, tablas, esquemas y en otros contextos.</p> <p>1.5. Reconoce las diferentes unidades de medida para designar diversas magnitudes.</p> <p>1.6. Organiza información en diversos contextos para resolver operaciones sencillas</p> <p>1.7. Identifica y construye patrones de acuerdo a criterios establecidos.</p> <p>1.8. Organiza las informaciones dadas en diversos contextos (tablas, listas, gráficos, etc.).</p> <p>1.9. Realiza operaciones (suma, resta, multiplicación y división) de números reales.</p> <p>1.10. Realiza sumas y restas de polinomios.</p> <p>1.11. Realiza resta de números en diversos contextos.</p> <p>1.12. Realiza multiplicaciones de polinomios.</p> <p>1.13. Realiza divisiones de polinomios.</p> <p>1.14. Desarrolla productos y cocientes notables.</p> <p>1.15. Determina la solución o soluciones de ecuaciones e inecuaciones.</p>
Resolución de problemas	<p>2.1. Seleccione las informaciones con las que puede dar solución a problemas matemáticos planteados.</p> <p>2.2. Organiza las informaciones para dar solución a problemas matemáticos planteados.</p> <p>2.3. Utilice una estrategia dada y plantee la solución a un problema o situación problémica.</p> <p>2.4. Dado un problema o una situación problémica, presenta una estrategia que le da solución.</p> <p>2.5. Determina la solución de un problema planteado, utilizando una o varias operaciones fundamentales (sumas, resta, multiplicaciones, divisiones, potenciación y radicación).</p> <p>2.6. Resuelve problemas aplicando conceptos, características y propiedades matemáticas.</p>	<p>2.1. Seleccione las informaciones con las que puede dar solución a problemas matemáticos planteados.</p> <p>2.2. Organiza las informaciones para dar solución a problemas matemáticos planteados.</p> <p>2.3. Utilice una estrategia dada y plantee la solución a un problema o situación problémica.</p> <p>2.4. Dado un problema o una situación problémica, presenta una estrategia que le da solución.</p> <p>2.5. Determina la solución de un problema planteado, utilizando una o varias operaciones fundamentales (sumas, resta, multiplicaciones, divisiones y potenciación).</p> <p>2.6. Resuelve problemas aplicando conceptos, características y propiedades matemáticas.</p>
Razona y Argumenta	<p>3.1. Organiza información matemática dada, de acuerdo a criterios establecidos.</p> <p>3.2. Obtiene información implícita a partir de las situaciones matemáticas presentadas en diferentes formas.</p>	<p>3.1. Organiza información matemática dada, de acuerdo a criterios establecidos.</p> <p>3.2. Obtiene información implícita a partir de las situaciones matemáticas presentadas en diferentes formas.</p>

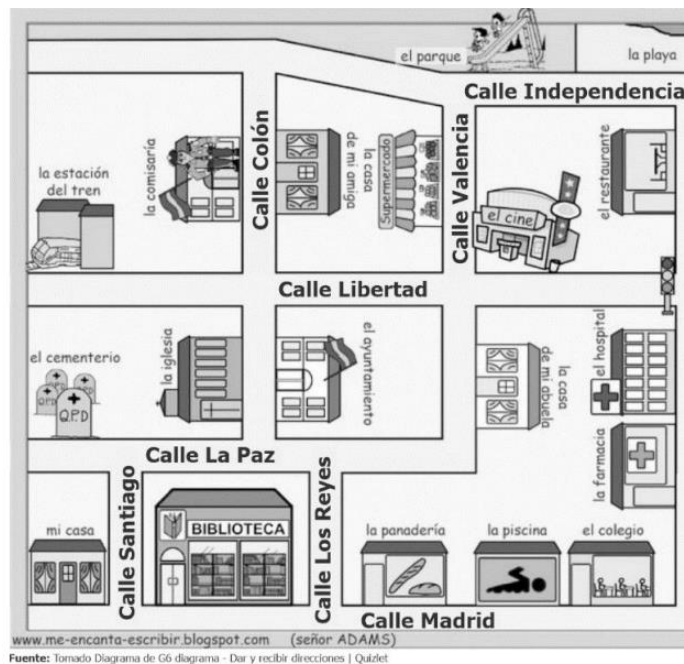
	<p>3.3. Compone y descompone objetos matemáticos utilizando representaciones concretas, pictóricas y simbólicas.</p> <p>3.4. Realiza estimaciones de medidas de longitud, peso y capacidad.</p> <p>3.5. Justifica los procesos seguidos en la realización de las operaciones fundamentales.</p> <p>3.6. Justifica los procesos seguidos en la resolución de un problema.</p> <p>3.7. Establece relaciones entre objetos matemáticos en diferentes situaciones planteadas.</p>	<p>3.3. Compone y descompone objetos matemáticos utilizando representaciones concretas, pictóricas y simbólicas.</p> <p>3.4. Realiza estimaciones de medidas de longitud, peso y capacidad.</p> <p>3.5. Justifica los procesos seguidos en la realización de las operaciones fundamentales.</p> <p>3.6. Justifica los procesos seguidos en la resolución de un problema.</p> <p>3.7. Establece relaciones entre objetos matemáticos en diferentes situaciones planteadas.</p>
--	---	---

Ejemplo de pregunta cerrada de Matemática de Quinto grado de Primaria

Información del ítem

Eje:	Geométrico.
Habilidad:	Aplicación de estrategias de resolución de problemas.
Indicador	Resuelve problemas aplicando conceptos, características y propiedades matemáticas.
Dificultad	Media

Observa la imagen



De acuerdo con la imagen anterior. ¿Cuáles calles son paralelas?

- A) Santiago y La Paz.
- B) Libertad y Colón.
- C) Independencia y Valencia.
- D) La Paz y Libertad.

Las preguntas abiertas y sus rúbricas están en otro manual.

Ejemplo de pregunta cerrada de Matemática de Segundo grado de Secundaria

Información del ítem

Competencia:	Comunicación, modelación y representación.
Afirmación:	Entiende la información cualitativa y cuantitativa que se presenta de distintas formas.
Evidencia	Obtiene información implícita a partir de las situaciones matemáticas presentadas en diferentes formas.
Dificultad	Media

Según estudios, la probabilidad de tener un accidente si se transita por las calles de una ciudad es de un 0.05%. Un día cualquiera en la ciudad circulan alrededor de 50,000 automóviles.

Con las informaciones anteriores podemos concluir que

- A) más del 50% de los automóviles tendrá un accidente.
- B) ocurrirán 25 accidentes aproximadamente, porque $\frac{0.05 \times 50,000}{100} = 25$.
- C) ocurrirán 2,500 accidentes porque $0.05 \times 50,000 = 2,500$.
- D) el 50% de los automóviles tendrá un accidente.

Las preguntas abiertas y sus rúbricas están en otro manual.

Área de Ciencias de la Naturaleza

Fundamentación del área de Ciencias de la Naturaleza

El currículo dominicano promueve el aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, con el propósito de que los estudiantes puedan desenvolverse con éxito en un mundo y una sociedad en el que constantemente están ocurriendo avances científicos y tecnológicos.

Para los estudiantes las ciencias son fundamentales, pues les permiten desarrollarse de manera integral, respetando su salud, el ambiente y la naturaleza. Además, los conocimientos y las habilidades ligadas a las ciencias permiten a los estudiantes aplicar sus aprendizajes en otros ámbitos de sus vidas o bien, utilizarlos para ayudar a sus cercanos. Con las herramientas que se adquieren en las Ciencias Naturales, los estudiantes tendrán la capacidad de cuestionarse la veracidad de anuncios, utilizar sus conocimientos para desarrollar nuevas aplicaciones y proponer medidas que beneficien a ellos mismos, a sus pares, a sus cercanos y a su país.

Las Ciencias de la Naturaleza conforman un conjunto de disciplinas científicas que buscan y ofrecen explicaciones a los fenómenos de la naturaleza en función de los avances teóricos y experimentales verificables y reproducibles. Hoy día, estas han sido incorporadas en la vida cotidiana de los estudiantes, por lo que desde el currículo y la educación formal se hace un acercamiento a su enseñanza con el objetivo de desarrollar habilidades propias de la alfabetización científica e indagación.

Además, el área también aspira a que la enseñanza de las ciencias influya sobre ciertos aspectos de la vida tales como: salud, alimentación, ambiente, trabajo, comunicación y turismo.

Bajo la denominación de Ciencias de la Naturaleza se incluyen las siguientes áreas: Ciencia de la Tierra y el universo, Ciencias físicas y Ciencias de la vida.

Competencias y habilidades

Desde la perspectiva del diseño de la evaluación formativa, para el área de Ciencias de la Naturaleza en el primer ciclo de secundaria, se ha optado por seleccionar, dentro del conjunto de las siete Competencias Fundamentales, aquellas que resultan centrales para el desarrollo de esta disciplina. Así entonces para la elaboración del Marco de Evaluación, se asume la Competencia de Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico, la Competencia Científica Tecnológica y la Competencia Ambiental y de la Salud que permean todas las áreas.

Después del análisis del currículo prescrito para cada grado a evaluar, y por las restricciones que tiene una prueba de lápiz y papel, se han seleccionado las siguientes dos competencias específicas:

1. **“Ofrece explicaciones científicas a problemas y fenómenos naturales”**
2. **“Aplica procedimientos científicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales”**

A continuación, la descripción de cada competencia en las principales acciones que dan cuenta de su desarrollo a través de las habilidades asociadas.

Competencias	Descripción y habilidades asociadas
<p>Ofrece explicaciones científicas a problemas y fenómenos naturales.</p>	<p>Esta competencia está asociada a las ideas de reconocer la composición física, química, biológica y las interacciones con la materia del planeta Tierra.</p> <p>Diseñar y explicar estrategias para comprender la dinámica del planeta Tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Investigar y buscar evidencias de la dinámica de la Tierra y expone sus resultados. – Reconocer la atmósfera como capa en estado gaseoso y los fenómenos que en ella ocurren. – Comprender la biosfera como el espacio de interacción de los seres vivos en el planeta Tierra. – Establecer relación entre los niveles de organización de la materia viva. – Comprender la célula como unidad básica de la vida. – Establecer la relación entre células vegetales, animales y los sistemas de los seres vivos. – Relacionar las características físicas comunes con las de seres de su misma especie como resultado de su herencia biológica. – Reconocer que la molécula de ADN es la responsable de transmitir los caracteres hereditarios. – Distinguir estructuras y funciones de los órganos y los sistemas. – Distinguir los diferentes organismos que constituyen los reinos. – Analizar las ideas fundamentales sobre las teorías de la evolución de los seres vivos. – Relacionar la diversidad biológica con los cambios evolutivos ocurridos a través del tiempo. – Reconocer la importancia del flujo de energía en los ecosistemas y en el mantenimiento del equilibrio biológico. – Comprender la situación ambiental de los recursos naturales y sus efectos en el ecosistema.
<p>Aplica procedimientos científicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales.</p>	<p>Esta competencia se refiere a la capacidad de plantear y formular diferentes tipos de soluciones a fenómenos naturales, diseñar y aplicar diversas estrategias para solucionar un problema, así como comprobarlo, interpretarlo, evaluarlo y verificarlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Construir y utilizar objetos que le permitan comprender la dinámica del planeta Tierra.

	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar experimentos y utilizar herramientas para dar respuestas a los procesos atmosféricos del planeta Tierra. - Diseñar experimentos y utilizar herramientas para conocer los funcionamientos de las células, los tejidos, los órganos, y los sistemas de órganos. - Diseñar procedimientos y utilizar herramientas que le permitan dar respuestas a los procesos de evolución y adaptación. - Comprender los beneficios de la biotecnología en la producción de bienes y servicios.
--	--

Descripción de los Contenidos de la Evaluación Formativa de Ciencias de la Naturaleza para Segundo Grado de Secundaria.

En este grado de la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza se propone promover la adquisición de los conocimientos científicos sobre el entorno biológico, social y tecnológico.

El contenido del área está dividido en once (11) bloques de contenido: cuatro (4) **CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL UNIVERSO** y siete (7) **CIENCIAS DE LA VIDA**.

A continuación, el cuadro muestra los bloques de contenido para la Evaluación Formativa de Ciencias de la Naturaleza.

BLOQUES DE CONTENIDOS DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA		
CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL UNIVERSO	Estructura Interna del Planeta Tierra	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Propiedades físicas ✓ Propiedades químicas
	Planeta Tierra	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formación del planeta ✓ Deriva continental ✓ Placas tectónicas ✓ Movimiento de la corteza ✓ Movimientos y rotaciones ✓ Tipos de fuerza que afectan la Tierra ✓ Seres vivos y fósiles.
	Composición y distribución	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rocas ✓ Minerales ✓ Magma ✓ Suelo ✓ Agua ✓ Aire
	Fenómenos geológicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sismos y propiedades de ondas ✓ Plumas (hot spots) ✓ Fallas ✓ Erosiones ✓ Vientos ✓ Tiempos y clima ✓ Lluvia ácida ✓ Tormenta y ciclón tropical ✓ Terremotos ✓ Contaminación del suelo, agua y aire ✓ Energía renovable, eficiencia energética ✓ Radiación ✓ Calentamiento global ✓ Cambio climático
	Bioelementos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materia viva ✓ Niveles de organización
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eucariota

CIENCIAS DE LA VIDA	Célula	✓ Procariota
		✓ Tejidos
		✓ Órganos
	Genética	✓ Genes
		✓ Fenotipo
		✓ Genotipo
		✓ Mutación
		✓ Ácido desoxirribonucleico (ADN)
		✓ Ácido ribonucleico (ARN)
		✓ Enfermedades hereditarias
	Reproducción	✓ Asexual
		✓ Bipartición
		✓ Fisión
		✓ Esporulación
		✓ Sexual (gametogénesis)
		✓ Órganos reproductores humanos
		✓ Hormonas sexuales
	Evolución	✓ Teorías evolutivas
		✓ Especie
		✓ Adaptación
		✓ Fósiles
	Ecología	✓ Ecosistemas
		✓ Sucesión ecológica
		✓ Flujo de energía
		✓ Contaminación
		✓ Clima
		✓ Cambio climático
✓ Recursos naturales		
✓ Desarrollo sostenible		
Salud	✓ Sistema inmunológico	
	✓ Nutrición y alimentos	
	✓ Enfermedades comunes: genéticas, metabólicas e infecciosas	
	✓ Higiene	

A continuación, se presentan los indicadores considerados en Ciencias de la Naturaleza, en el cuadro siguiente:

COMPETENCIA	INDICADOR
1. Ofrece explicaciones científicas a problemas y fenómenos naturales.	1.1 Identifica, describe y/o compara las estructuras del planeta Tierra (placas tectónicas, atmósfera hidrosfera, biosfera, etc.).
	1.2 Describe la formación del planeta Tierra y la deriva continental.
	1.3 Identifica y/o compara los diferentes movimientos del planeta Tierra y sus efectos.
	1.4 Comprende que los fósiles son huellas dejadas por culturas pasadas.
	1.5 Reconoce los diferentes tipos de fuerzas que actúan sobre el planeta Tierra y sus efectos.
	1.6 Identifica los efectos de la contaminación del agua, suelo y aire.
	1.7 Reconoce y compara los diferentes minerales que se encuentran en el planeta Tierra.
	1.8 Reconoce los diferentes tipos de rocas.

	1.9 Describe los diferentes fenómenos geológicos (volcanes, sismos, vientos, ciclones, fallas, lluvia acida, ...).
	1.10 Reconoce las causas y efectos de los fenómenos geológicos (volcanes, sismos, vientos, ciclones, fallas, lluvia acida, ...).
	1.11 Comprende los diferentes tipos de energía renovables y sus fuentes.
	1.12 Reconoce los bioelementos, las biomoléculas y sus funciones.
	1.13 Comprende, organiza y describe la organización de la materia viva.
	1.14 Describe, Identifica y/o compara los diferentes tipos de células y las funciones de sus organelos.
	1.15 Describe los genes y reconoce sus características (genotipo y fenotipo).
	1.16 Reconoce las mutaciones y los síndromes asociados.
	1.17 Describe el ADN y el ARN y sus partes.
	1.18 Identifica algunas características de las enfermedades hereditarias.
	1.19 Describe y/o compara los diferentes tipos de reproducción.
	1.20 Describe, relaciona y/o reconoce los órganos, sistemas de órganos, sus funciones y características.
	1.21 Describe y/o reconoce las diferentes teorías evolutivas.
	1.22 Describe, reconoce y/o compara la diversidad de las especies y las características de los reinos.
	1.23 Describe y/o reconoce la estructura y función de los ecosistemas, la importancia de la cadena alimentaria y el flujo de energía.
	1.24 Comprende la importancia de los recursos naturales y su uso sostenible.
	1.25 Describe el sistema inmunológico y/o asocia los componentes con su función.
	1.26 Reconoce las enfermedades comunes y sus causas
	1.27 Comprende la necesidad de una alimentación saludable.
	1.28 Comprende la higiene como medida prevención de enfermedades.
2. Aplica procedimientos científicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales.	2.1 Analiza cualitativamente los efectos de las variaciones de masa y distancia sobre la gravedad.
	2.2 Clasifica y/o compara diferentes propiedades de las estructuras del planeta Tierra.
	2.3 Analiza causas y consecuencia de los movimientos de las capas tectónicas de la tierra.
	2.4 Asocia los movimientos de las capas tectónicas con las formaciones geológicas.
	2.5 Analiza e interpreta gráficos y tablas relacionados con distintos tipos de contaminación, sobre calentamiento global y cambio climático.
	2.6 Analiza causas y consecuencia de fenómenos geológicos.
	2.7 Formula preguntas de investigación, hipótesis, conclusión, etc.) en experimentos simples sobre la célula, fenómenos geológicos, contaminación, etc.
	2.8 Asocia la acción de las hormonas con los cambios físicos, fisiológicos y emocionales ocurridos en el cambio de la pubertad a la adolescencia.
	2.9 Realiza montajes experimentales adecuados para identificar el tipo de reproducción.
	2.10 Relaciona los nutrientes con el lugar de digestión y absorción de ellos.

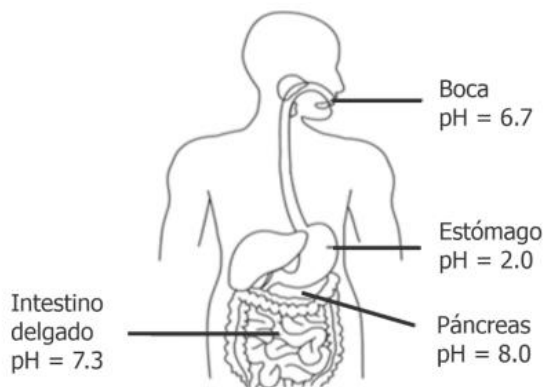
	2.11 Interpreta gráficas y/o tablas con información relacionada con enfermedades de los sistemas de órganos y sus causas.
	2.12 Aplica procedimientos científicos en situaciones relacionadas a la nutrición (formulación de hipótesis, preguntas de investigación, registro de datos, conclusiones, entre otros).

Ejemplo de pregunta cerrada de Ciencias de la Naturaleza de Segundo grado de Secundaria

Información del ítem

Competencia:	Aplica procedimientos científicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales.
Indicador	Aplica procedimientos científicos en situaciones relacionadas a la nutrición (formulación de hipótesis, preguntas de investigación, registro de datos, conclusiones, entre otros).
Dificultad	Media.

La descomposición de los alimentos y la eliminación de bacterias en el proceso de digestión se realizan en los órganos del sistema digestivo con pH más ácido, la siguiente imagen muestra los órganos del sistema digestivo y su pH.



De acuerdo con la información anterior, ¿en cuál de los órganos del sistema digestivo se realiza la descomposición de los alimentos?

- A. En la boca
- B. En el esófago.
- C. En el estómago.
- D. En el intestino delgado.

Las preguntas abiertas y sus rúbricas están en otro manual.