



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

EDUCACIÓN

MARCO DE REFERENCIA
para la evaluación diagnóstica

Sexto de Primaria
República Dominicana

6

AUTORIDADES



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

EDUCACIÓN

Luis Abinader

Presidente de la República Dominicana

Raquel Peña

Vicepresidenta de la República Dominicana

Ángel Enrique Hernández Castillo

Ministro de Educación

Ancell Scheker

**Viceministra de Educación Encargada
de Servicios Técnicos y Pedagógicos**

Julio Ramón Cordero Espaillat

**Viceministro de Gestión Administrativa
y Financiera**

Óscar Amargós

**Viceministro de Educación, Encargado
de Supervisión, Evaluación y Control de
la Calidad de la Educación**

Rolando Reyes Luna

**Viceministro de Educación, Encargado
de Planificación y Desarrollo**

Ligia Jeannette Pérez Peña

**Viceministra de Educación, Encargado
de Gestión y Descentralización Educativa**

Francisco Germán D' Oleo

**Viceministro de Educación, Encargado
de Acreditación Docente**

Dirección de Evaluación de la Calidad

Yanile Valenzuela

**Directora General de Evaluación
de la Calidad Educativa**

Elizabeth Rincón Santana

Directora Técnica

Maritza Franco

Bruno Fajardo

Felipa Liranzo

Equipo Técnico Lengua Española

Gilberto Rodríguez

Víctor Rosario

Jeremías Willmore

Equipo Técnico Matemática

Marci Rodríguez

Danerys García

Ana F. Santana

Rafael Quezada

Domingo Pérez

Equipo Técnico Ciencias de la Naturaleza

Leonor Reyes

Inés Vilorio

Emilia Santana

Equipo Técnico Ciencias Sociales

CRÉDITOS

Gustavo Francisco Petro Urrego
Presidente de la República de Colombia

Alejandro Gaviria Uribe
Ministro de Educación Nacional

Andrés Elías Molano Flechas
Director General Icfes

Luisa Fernanda Trujillo Bernal
Secretaria General Icfes

Natalia González Gómez
Directora de Evaluación Icfes

Óscar Orlando Ortega Mantilla
**Director de Producción
y Operaciones Icfes**

Sergio Andrés Soler Rosas
**Director de Tecnología
e Información Icfes**

Lady Catheryne Lancheros Florián
**Subdirectora de Diseño
de Instrumentos Icfes**

Cristián Fabián Montaña Rincón
Subdirector de Estadísticas Icfes

Natalia González Gómez
**Subdirectora de Análisis
y Divulgación Icfes (E)**



Alfonso Cabanzo Vargas
George Enrique Dueñas Luna
Yuly Paola Martínez Sánchez
Equipo Lengua Española

Mariam Pinto Heydler
Rafael Eduardo Benjumea
Equipo Matemática

Alfredo Torres Rincón
Daisy Pilar Ávila Torres
Néstor Andrés Naranjo Ramírez
Equipo Ciencias de la Naturaleza

María del Pilar Soler Parra
Manuel Alejandro Amado González
Equipo Ciencias Sociales

Juan Camilo Gómez-Barrera
Edición

Linda Nathaly Sarmiento Olaya
Diseño de portada y diagramación

978-958-11-0984-5
ISBN de la versión digital

Bogotá, D. C., octubre de 2022

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	8
Capítulo 01	
Sexto grado de Primaria	11
Antecedentes normativos	12
Historia de las pruebas diagnósticas	14
Objetivos de la prueba	17
Público al que va dirigida la prueba	17
Características generales de la prueba	18
La noción de competencia y metodología implementada	19
Capítulo 02	
1. Prueba Lengua Española	23
1.1 Referentes teóricos de la prueba	24
1.2 Metodología para la elaboración de las especificaciones	32
1.3 Definición del objeto de evaluación	33
1.4 Estructura de la prueba	34
1.5 Limitaciones de la prueba	40
1.6 Ejemplos de pregunta	40
Ejemplo 1	42
Ejemplo 2	43
Ejemplo 3	45
2. Prueba Matemática	46
2.1 Referentes teóricos de la prueba	47
2.2 Metodología para la elaboración de las especificaciones	47
2.3 Definición de competencia matemática	48
2.4 Estructura de la prueba	49
2.5 Limitaciones de la prueba	57
2.6 Ejemplos de pregunta	58
Ejemplo 1	58
Ejemplo 2	59
Ejemplo 3	60

TABLA DE CONTENIDO

3. Prueba Ciencias de la Naturaleza	61
3.1 Referentes teóricos de la prueba	65
3.2 Metodología para la elaboración de las especificaciones	67
3.3 Definición del objeto de evaluación	69
3.4 Estructura de la prueba	72
3.5 Limitaciones de la prueba	79
3.6 Ejemplos de pregunta	81
Ejemplo 1	81
Ejemplo 2	84
Ejemplo 3	86
4. Prueba Ciencias Sociales	88
4.1 Referentes teóricos de la prueba	89
4.2 Metodología para la elaboración de las especificaciones	93
4.3 Definición del objeto de evaluación	94
4.4 Estructura de la prueba	96
4.5 Limitaciones de la prueba	111
4.6 Ejemplos de pregunta	113
Ejemplo 1	113
Ejemplo 2	115
Ejemplo 3	118
Referencias	121

LISTA DE ILUSTRACIONES Y TABLAS

Ilustración 1. Forma en la que se desagregan los estratos en el diseño centrado en evidencias	22
Prueba Lengua Española	
Tabla 1. Prueba Lengua Española: especificaciones	34
Tabla 2. Tipos de textos usados en la prueba Lengua Española	37
Tabla 3. Lengua Española: distribución de ítems por afirmación y por evidencia	38
Prueba Matemática	
Tabla 4. Afirmaciones para la prueba Matemática	51
Tabla 5. Evidencias para la prueba Matemática	52
Tabla 6. Distribución de preguntas por competencia	57
Tabla 7. Distribución de contenidos	57
Prueba Ciencias de la Naturaleza	
Tabla 8. Prueba Ciencias de la Naturaleza: especificaciones de la competencia 1	73
Tabla 9. Prueba Ciencias de la Naturaleza: especificaciones de la competencia 2	74
Tabla 10. Ejes de contenido de la prueba Ciencias de la Naturaleza	76
Tabla 11. Prueba Ciencias de la Naturaleza: distribución porcentual de las preguntas	79
Prueba Ciencias Sociales	
Ilustración 2. Competencias de la prueba de Ciencias Sociales y su relación con el currículo	95
Tabla 12. Prueba Ciencias Sociales: afirmaciones de la competencia 1	97
Tabla 13. Prueba Ciencias Sociales: afirmaciones de la competencia 2	99
Tabla 14. Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 1 de la competencia 1	100

LISTA DE ILUSTRACIONES Y TABLAS

Tabla 15. Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 2 de la competencia 1	101
Tabla 16. Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 3 de la competencia 1	102
Tabla 17. Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 4 de la competencia 1	102
Tabla 18. Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 5 de la competencia 1	103
Tabla 19. Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 6 de la competencia 1	104
Tabla 20. Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 1 de la competencia 2	105
Tabla 21. Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 2 de la competencia 2	106
Tabla 22. Prueba Ciencias Sociales: distribución porcentual de ítems por competencia	108

INTRODUCCIÓN

En el presente marco de referencia, la Dirección de Evaluación de la Calidad (en adelante, DEC) del Ministerio de Educación de la República Dominicana (en adelante MINERD) expone los objetivos de evaluación, estructura y contenido de las pruebas para la evaluación diagnóstica de sexto grado de primaria. Esta prueba abarca las áreas de Lengua Española, Matemática, Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales. En esa medida, el objetivo de este documento es responder a las siguientes preguntas: ¿qué evalúan las pruebas?, ¿quiénes son evaluados?, ¿para qué se aplican estas pruebas?, ¿con qué instrumentos se llevan a cabo?, ¿cómo están diseñados estos instrumentos? y ¿qué uso se dará a los resultados obtenidos?

El sistema educativo dominicano ha venido realizando importantes esfuerzos para mejorar la educación. Uno de los principales indicadores de calidad es el desarrollo de los aprendizajes logrados por los estudiantes. Para monitorear las mejoras se han instituido evaluaciones estandarizadas que permiten diagnosticar e identificar los logros de aprendizaje, con el fin de que sus resultados brinden información para orientar el desarrollo de políticas educativas y planes de mejora.

La presente evaluación diagnóstica surge de la necesidad de contar con información sobre la calidad educativa a lo largo de la trayectoria escolar. La Constitución de la nación establece, en su artículo 63, que todos tienen derecho a una educación integral de calidad y, por tanto, es necesario evaluar si este gran propósito se está alcanzando. De ese modo, el Pacto por la Reforma Educativa de la República Dominicana 2014-2030 plantea, en el acuerdo 6, la importancia de desarrollar una cultura de evaluación de los aprendizajes y el uso de los resultados para orientar políticas y guiar la gestión y práctica pedagógica.

Además de los anteriores aspectos, la evaluación responde a la necesidad de monitorear el desarrollo del currículo actualizado, que utiliza un enfoque de competencias (Ordenanza 2-2015 para Primaria) en cada ciclo educativo de la nueva estructura. Cabe indicar que este nuevo currículo entró gradualmente en vigencia entre 2014 y 2017 (Ordenanza 3-2013). Así, la estructura del sistema educativo pasó de una educación básica de ocho años y una educación media de cuatro a un nivel primario de seis años y a un nivel secundario también de seis años, cada uno dividido en dos ciclos.

Con el fin de adecuar las evaluaciones a estas necesidades y al nuevo currículo, la DEC elaboró un Plan Estratégico cuyas principales acciones quedaron reguladas a través de la Ordenanza 1-2016, que rige y modifica el Sistema de Pruebas Nacionales y de evaluación de los logros de aprendizaje de la República Dominicana. Esta ordenanza plantea la alineación de las pruebas al currículo nacional y la adecuación de los grados evaluados a la estructura de ciclos y niveles. Por tanto, la DEC es responsable de tres tipos de evaluaciones: pruebas nacionales con fines de certificación, que se aplican en el 4.º grado de media (en 6.º de Secundaria a partir del 2020) al finalizar el bachillerato y en la Educación Básica de Adultos; evaluaciones diagnósticas nacionales, que no tienen consecuencia en la promoción de los estudiantes y se aplican al final de cada ciclo de la nueva estructura (3.º y 6.º grado de primaria y 3.º grado de Secundaria), y estudios internacionales en coordinación con el Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (IDEICE). Así, en 2017 se aplicó por primera vez la Evaluación Diagnóstica Nacional de Tercer Grado de Primaria, en Sexto Grado de Primaria en 2018 y en Tercer Grado de Secundaria en 2019. Estas pruebas debían repetirse en el mismo grado cada tres años para dar tiempo a la implementación de planes de mejora. Cabe indicar que por motivo de la pandemia hubo una suspensión de esta evaluación en los años 2020 y 2021.

Se decidió actualizar el marco de referencia de las evaluaciones diagnósticas de educación primaria, lo cual consistió en una revisión y modificación de los marcos de 3.º y 6.º de primaria bajo el modelo de diseño centrado en evidencias. Esta actualización buscó que ambos exámenes siguieran el mismo modelo usado por la evaluación diagnóstica de 3.º de secundaria y las nuevas pruebas nacionales de 6.º de secundaria. La determinación de las pautas del diseño de estas evaluaciones del nivel primario se logró mediante la instauración de unas mesas técnicas de trabajo colaborativo, compuestas por expertos de la Dirección de Currículo, del Nivel Primario y de la DEC del MINERD, profesores de aula de primaria de las distintas disciplinas y expertos de las áreas con experiencia en docencia universitaria, así como la asesoría del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (en lo que sigue, Icfes). El objetivo de estas pautas es informar a las audiencias interesadas en las pruebas y a la comunidad educativa en general los siguientes aspectos: la elaboración, la construcción de las preguntas (denominadas también ítems) y los diversos elementos constitutivos de las pruebas.

En consecuencia, para responder a las preguntas de las que es objeto este marco, y dar así las pautas de diseño del instrumento de evaluación en cada una de las áreas (Lengua Española, Matemática, Ciencias de la Naturaleza y

Ciencias Sociales), este marco se divide en dos capítulos: una general y una específica de cada una de las áreas. En el **primer capítulo** se exponen los antecedentes legales, teóricos e históricos de la evaluación, así como los referentes conceptuales y metodológicos que se tuvieron en cuenta para el diseño de las pruebas. En el **segundo capítulo** se exponen el objeto de evaluación, la estructura de la prueba y las especificaciones por cada una de las áreas curriculares.

» Capítulo 01
Sexto grado de Primaria

6





Antecedentes normativos

La Ley General de Educación 66-97 señala que la calidad de la educación es el referente del sistema educativo (artículo 58) y que uno de los parámetros determinantes de esa calidad son los aprendizajes alcanzados por los estudiantes (artículo 59, literal a). En esta misma Ley se establece el Sistema Nacional de Evaluación, responsable de evaluar el sistema educativo (artículo 60), con varias funciones, entre las cuales se destacan: disponer de informaciones objetivas del rendimiento escolar particular y general y establecer mediciones periódicas mediante un sistema de pruebas nacionales de término en los niveles y ciclos que el Consejo Nacional de Educación considere pertinente.

Un esfuerzo a favor de la calidad se efectuó con el Plan Decenal de 2008-2018, el cual, en su política 4, se propuso “establecer claros estándares de calidad y un sistema de evaluación que permita monitorear el desempeño del sistema educativo, que estimule la movilización de la escuela, la familia y la comunidad en favor de una mejor educación y garantice al país que los certificados y títulos otorgados estén avalados por los aprendizajes previstos” (SEE, 2008, pág. 3). Asimismo, en la Ley 1-12 de la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, en el segundo eje, objetivo 2.1, se apuesta por una:

Sociedad con igualdad de Derechos y Oportunidades que garantice una Educación de Calidad para todos y todas. Se propone, además, establecer un sistema de monitoreo y evaluación del logro de los objetivos pedagógicos de acuerdo a estándares internacionales y de identificación de buenas prácticas y limitaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con miras a introducir mejoras continuas en el sistema educativo y en la formación profesional (Congreso de la República Dominicana, 2012, págs. 24-25).

Por otra parte, en el Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana 2014-2030, en el acuerdo 6, se aspira a la instalación de una cultura de evaluación en el Sistema Educativo. En esa medida, se asume que todo proceso de mejora del desempeño de los actores del sistema requiere de evaluaciones, cuya finalidad sea establecer referentes para decidir sobre políticas públicas, rediseñar procesos, reasignar recursos, asignar beneficios y reorientar los sistemas de incentivos y consecuencias. Por tanto, el Pacto invita a promover la evaluación de los aprendizajes en todos los niveles, modalidades y subsistemas del sistema educativo dominicano, a partir de instrumentos

nacionales, regionales e internacionales especializados en educación, con el propósito de guiar la toma de decisiones en materia de políticas educativas (Consejo Económico y Social, 2014, pág. 20).

Con base en esas normativas, se inició un proceso de Revisión y Actualización Curricular (Consejo Nacional de Educación, 2011), que propuso cambios significativos en el diseño curricular encaminados a la implementación de un enfoque de competencias. Además, se sucedieron cambios en la Estructura Académica del Sistema Educativo, a través de la formulación de tres niveles educativos (inicial, primario y secundario) los cuales cuentan con dos ciclos cada uno y cada ciclo de tres años (Consejo Nacional de Educación, 2013). Además, se cambiaron los nombres y años de los niveles básico (8 grados) por primario (6 grados) y medio (4 grados) por secundario (6 grados), (exceptuando el subsistema de adultos que sigue llamándose Básica y Media). Por supuesto, estos cambios tienen implicaciones en las evaluaciones.

Conforme con lo expuesto, la DEC formuló un plan estratégico en el que se propuso usar una metodología participativa a través de la consulta y el consenso que permitiera reestructurar el sistema de evaluación. Para tales fines, se convocó una serie de talleres con instancias del MINERD, de universidades, distintas ONG de educación, organismos internacionales, docentes y asociaciones de padres y de estudiantes para analizar estos nuevos aspectos y tomar decisiones sobre el sistema de pruebas. De igual manera, se desarrolló una encuesta en línea que fue respondida por unas 300 personas. Las principales decisiones que se tomaron se registran en la Ordenanza 1-2016.



Historia de las pruebas diagnósticas

Entendemos por evaluaciones diagnósticas aquellas que no tienen una consecuencia en la calificación de los estudiantes ni en su promoción, sino que tienen un fin de diagnóstico dentro del sistema educativo. Es decir, estas pruebas sirven para monitorear la calidad del sistema educativo y contribuir a su mejora a través de la identificación de los logros de aprendizaje de los estudiantes.

Las primeras evaluaciones diagnósticas que se aplicaron en primaria se llevaron a cabo en el 4.º grado de primaria (estructura anterior). Se establecieron en la Ordenanza 7-2004, y se definen como: “Instrumentos de evaluación y medición de los procesos y/o resultados alcanzados por los estudiantes, así como de los factores asociados de la escuela, los sujetos y su entorno en los cursos y niveles que se establezcan, a fin de desarrollar estrategias y acciones de intervención para el mejoramiento de la calidad de la educación” (Cap III, literal c). Estas evaluaciones se aplicaban a los estudiantes de final del primer ciclo del Nivel Básico (4.º grado), así como cualquier otro grado o fin de ciclo que el Consejo Nacional de Educación considere pertinente (Capítulo III, art. 5). También se mencionaban en la Política 4 del Plan Decenal 2008-2018. Sin embargo, no se aplicaron de acuerdo con la meta.

En el año 2010 se evaluó una muestra representativa de estudiantes al inicio del 4.º grado de primaria en Lengua Española y Matemática. Posteriormente, y con el desarrollo de la política de los primeros grados para mejorar el aprendizaje de la lectura y la matemática, se aplicaron evaluaciones muestrales al final de 3.º y 4.º grado de educación Básica del 2012 al 2016. Estas evaluaciones aportaron informaciones sobre los logros de aprendizaje de los estudiantes en Lengua Española y Matemática y sobre los resultados de los programas de intervención. Cabe indicar que también se aplicaron cuestionarios a directores, a docentes y a estudiantes.

A través de las consultas con el plan estratégico de la Dirección de Evaluación de la Calidad, se consensuaron los grados y objetos de dichas evaluaciones y se eliminaron las pruebas del 4.º grado porque ya no era un grado de final de ciclo. Atendiendo a la nueva estructura del sistema educativo y a la necesidad de hacer corresponder la evaluación con los cambios en el currículo, se instituyeron evaluaciones diagnósticas nacionales censales en todos los centros educativos en la Ordenanza 1-2016. Esta ordenanza norma el

Sistema de Pruebas Nacionales y de evaluación de los logros de aprendizaje de la República Dominicana, modificando la Ordenanza anterior, 07-2004. En aquella ordenanza se establecen las evaluaciones al final de cada ciclo (en los grados de 3.º y 6.º de primaria y 3.º de Secundaria), se eliminan las Pruebas Nacionales de 8.º y se modifican las de Media para pasar gradualmente a ser las Pruebas Nacionales de Secundaria, todas diseñadas acorde con el nuevo currículo. Además, se establecen cuestionarios de contexto para directores de centros educativos, profesores, estudiantes y familia (en 3.º primaria no incluye estudiantes).

Para este trabajo se contó con una consultoría técnica del MIDE-UC de la Pontificia Universidad Católica de Chile del 2015 al 2018, mediante el convenio con INICIA Educación para el apoyo al Ministerio de Educación. El MIDE brindó asesoría al equipo de la DEC, a través de mesas técnicas de trabajo en República Dominicana. Las jornadas tenían el propósito de planificar, diseñar y construir las pruebas de 3.º grado del 2017, acordes con el nuevo currículo dominicano y apoyar los análisis y difusión de resultados. Los resultados se analizaron, lo que permitió establecer niveles de desempeño por primera vez. A su vez, se elaboraron los informes nacional, regionales, distritales, por centro educativo y para la familia.

En 2018 se elaboraron las pruebas diagnósticas de 6.º de primaria en Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza, y cuestionarios de contexto (directores, profesores, estudiantes y familia), también con asesoría técnica del MIDE-UC. En esas pruebas se usó la misma metodología y se reportaron los resultados en los mismos tipos de informes. En 2019 correspondía elaborar las pruebas diagnósticas de 3.º secundaria en Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza y cuestionarios de contexto (directores, profesores, estudiantes y familia). Para el diseño, análisis y apoyo en el reporte de resultados se contrató la asesoría técnica del Icfes. Así, se empezaron mesas técnicas de trabajo en República Dominicana con autoridades de la Dirección de Currículo, Secundaria y de la DEC para trabajar el diseño de la evaluación. En este proceso se usó la metodología del diseño centrado en evidencias, la cual se basa en una cadena de razonamiento que permite ir de las tareas a aquello que se busca afirmar de los estudiantes.

En todas estas pruebas se desarrollaron aplicaciones piloto que permitieron probar los ítems antes de armar las pruebas definitivas. Los resultados de estas evaluaciones se reportaron por puntaje promedio y por niveles de desempeño (Ordenanza 1-2016, Art 10 literal d), los cuales permiten describir

aquello de lo que son capaces de hacer los estudiantes con lo que saben; es decir, representan una gran herramienta para acciones de mejora. Para este proceso se desarrollaron talleres con técnicos de la Dirección de Currículo, de los Niveles Educativos, docentes universitarios, docentes de aula y técnicos de la DEC. En este proceso se usó el método de *Bookmark*.

Posteriormente, se elaboraron informes de resultados a las familias, los centros educativos, los distritos educativos, las regionales y un informe nacional. Además, se elaboró una guía, “Evaluando para mejorar”, con el propósito de apoyar los centros educativos en el análisis de los informes. A su vez, se elaboraron informes utilizando información de los cuestionarios de contexto en los que se presentan resultados desagregados por sexo, zona, sector, nivel socioeconómico, tipo de tanda, entre otros; todas estas variables permiten entender mejor los resultados. Así, se completó el ciclo de las primeras evaluaciones diagnósticas nacionales censales. Sin embargo, las evaluaciones diagnósticas de primaria y secundaria se elaboraron con metodologías distintas, por lo que se ha decidido unificarlas en la metodología del diseño centrado en evidencias.



Objetivos de la prueba

- a. Monitorear los logros de aprendizajes de los estudiantes a nivel nacional y local de acuerdo con el nuevo currículo para contribuir a mejorar la calidad del sistema educativo.
- b. Informar sobre los aprendizajes logrados por los estudiantes y los factores asociados a esos logros, con el fin de que se desarrollen planes, programas y políticas que permitan atender los desafíos identificados.
- c. Proveer información pertinente y sistemática que permita dar seguimiento y apoye los procesos de mejora y la toma de decisiones de política educativa basadas en evidencias desde el centro educativo hasta las instancias del MINERD.
- d. Alertar de forma temprana sobre rezago de los estudiantes en los centros educativos u otros desafíos que se puedan identificar.



Público al que va dirigida la prueba

En la Ordenanza 1-2016 se establecen las evaluaciones diagnósticas nacionales censales en todos los centros educativos en sexto de primaria (Art. 4 literal d, Art. 10 literal a). Por tanto, se evalúan todos los estudiantes inscritos en los centros educativos en ese grado.

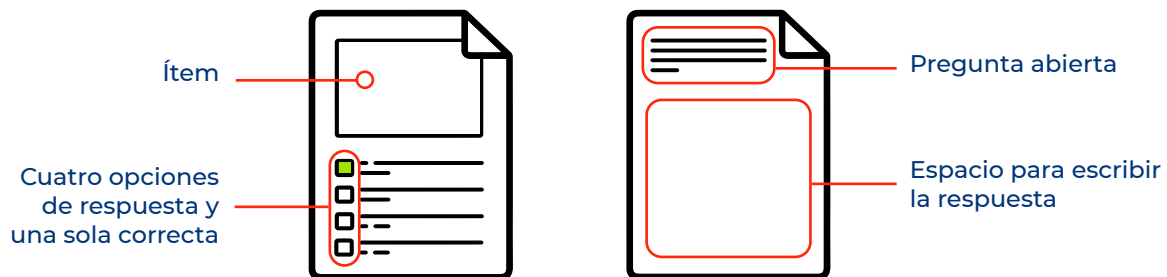


Características generales de la prueba

Las Evaluaciones Diagnósticas son pruebas censales enfocadas en las competencias y habilidades prescritas en el currículo nacional actualizado en las áreas de Lengua Española, Matemática, Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales en sexto de primaria. Esta evaluación se presenta a través de distintos cuadernillos o formas para las cuatro áreas contempladas. Cada estudiante contesta un cuadernillo que se le asigna aleatoriamente y responde en una hoja de respuesta.

La prueba consta de un conjunto de ítems o preguntas de opción múltiple con cuatro opciones, de las cuales una sola es correcta. Estos ítems son más sencillos de aplicar y corregir a una gran población porque permiten la devolución de resultados más rápido, facilitan la calificación automatizada, pueden cubrir todo tipo de contenidos y objetivos e incrementan la confiabilidad de la prueba. Además, se incluyen dos preguntas abiertas o de desarrollo, en las cuales se les presenta a los estudiantes una tarea en la que deben elaborar y escribir su respuesta. Estas preguntas permiten valorar procesos y habilidades más complejas.

Las pruebas son elaboradas por la DEC y administradas en los centros educativos por docentes de un curso distinto con la supervisión de técnicos distritales, regionales o nacionales. Se realiza una aplicación externa a una muestra nacional y se aplican dos pruebas en un día con un descanso intermedio. Cabe resaltar que todo el personal involucrado es previamente capacitado.





La noción de competencia y metodología implementada

El nuevo currículo está enfocado en competencias y organizado por áreas curriculares: Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza, entre otras. Bajo esa idea, las nuevas pruebas seguirán un diseño por disciplina, pero evaluarán las competencias curriculares para cada área. En esa medida, para el desarrollo de las pruebas se deben considerar dos aspectos: la noción de competencia y la metodología de diseño de las pruebas. En el primer caso, se ha definido este concepto como uno de los pilares del proceso de enseñanza-aprendizaje, pero, a su vez, como eje sobre el que se articule aquello que se quiere evaluar. En el segundo, se ha decidido implementar el diseño centrado en evidencias como metodología para la elaboración de la prueba.

» Competencia

Uno de los conceptos que permite generar un diseño de la prueba, acorde con la actualización curricular, es precisamente el de competencia. Esta noción se entiende como “la capacidad de actuar de manera autónoma en contextos y situaciones diversas, movilizandando de manera integrada conceptos, procedimientos, actitudes y valores” (MINERD, 2016, pág. 38). Esto implica una didáctica orientada a la utilización de conocimientos precisos para resolver problemas y situaciones en diversos contextos y que permiten la “realización personal, el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo de la sociedad en equilibrio con el medio ambiente” (*Ibid.*, pág. 38).

Para poder efectuar todo lo que se propone el currículo, se han desagregado tres tipos de competencias: fundamentales, específicas y laborales-profesionales. Las primeras son las de mayor relevancia y son transversales al currículo y se refieren a capacidades que garantizan la realización individual y debida participación en procesos democráticos y de ciudadanía. Derivadas de ellas, las competencias específicas se entienden como las capacidades que los estudiantes deben adquirir con la “mediación de cada área del conocimiento” (*Ibid.*, pág. 40). Finalmente, por competencias laborales-profesionales se entienden todas las capacidades vinculadas al trabajo. Estas son propias de la formación laboral y técnico profesional.

Para la presente prueba se consideran en especial los dos primeros tipos de competencias. Para el primer tipo, y de acuerdo con lo establecido en

la Ordenanza 2-2015 en su Art. 12, el diseño curricular del primer y segundo ciclo del Nivel Primario contempla la culminación del proceso de desarrollo del segundo nivel de dominio de siete competencias fundamentales. Las competencias fundamentales son (MINERD, 2016):

- » Competencia ética y ciudadana.
- » Competencia comunicativa.
- » Competencia pensamiento lógico, creativo y crítico.
- » Competencia resolución de problemas.
- » Competencia ambiental y de la salud.
- » Competencia científica y tecnológica.
- » Competencia desarrollo personal y espiritual.

Las competencias específicas apoyan y aportan en la concreción de las siete competencias fundamentales. Son capacidades particulares que sustentan cada una de las áreas curriculares (MINERD, 2016). Tal como se verá en el capítulo 02 de este marco de referencia, las competencias fundamentales se verán reflejadas y efectuadas en competencias específicas que, a su vez, estructuran aquello que se quiere evaluar en cada una de las áreas curriculares. Este conjunto de competencias específicas de cada área, para efectos de la prueba, está compuesto por una serie de conocimientos, habilidades y destrezas que recogen aquello que se busca evaluar. Vale aclarar que la derivación de competencias fundamentales en específicas no es solamente un proceso inductivo. Por el contrario, cada una de estas competencias específicas contribuyen al desarrollo de la mayoría de las siete competencias fundamentales.

» Metodología para el diseño de la prueba

Las competencias específicas, a la par de estructurar las áreas, constituyen lo que podría denominarse el objeto de evaluación, esto es, aquello que se evalúa en la prueba en cada una de las áreas. Sin embargo, para poder ser evaluadas, se requiere desagregarlas en elementos más pequeños, sobre los cuales puedan estructurarse instrumentos de evaluación. A este proceso de desagregar se le conoce como razonamiento inferencial y, para su ejecución, en la presente prueba, se utiliza como metodología el diseño centrado en evidencias que, entre otras ventajas, ha sido utilizado en múltiples pruebas internacionales. Así, ya se ha utilizado en el marco de la evaluación diagnóstica nacional de 3.º grado secundaria y las futuras pruebas nacionales de 6.º grado de secundaria.

El diseño centrado en evidencias permite obtener evidencias sobre el nivel de competencia que tienen los estudiantes. Para ello, se deben desagregar cuatro niveles que permiten ir enfocando en aquello que se quiere evaluar en situaciones concretas sobre las que se puedan formular ítems¹.

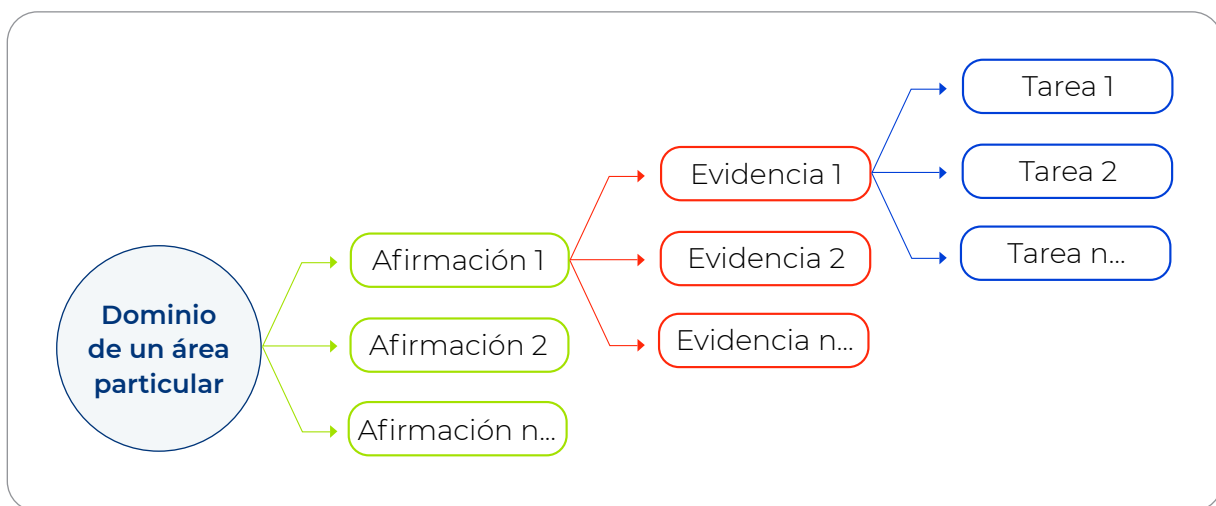
Así, en primer lugar, de las competencias específicas de cada área se deben delimitar aquellos conocimientos, habilidades y destrezas que son evaluables. Esto sucede, en gran parte, porque no todas las competencias específicas son susceptibles de ser evaluadas en una prueba estandarizada. A este nivel se lo conoce como análisis del dominio, cuyo propósito es enfocar los conceptos, las nociones, las habilidades, las destrezas, en fin, todo aquello que de una competencia debe considerarse fundamental para una evaluación. El segundo paso consiste en determinar, con base en ese dominio, aquello específico que se espera que los estudiantes sean capaces de saber-hacer. A este paso se le conoce como afirmación, el cual permite establecer lo que se podría decir de un estudiante una vez conteste correctamente los ítems.

En un tercer paso se toman las afirmaciones y se las desagrega en aspectos observables en los estudiantes que, luego de las respuestas, permitirían obtener información del grado de adquisición del dominio de cada prueba, esto es, del conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas. A este paso se le conoce como evidencia, las cuales articulan aquello que debería saber un estudiante con las tareas puntuales que permitirían recoger información para determinar el nivel de adquisición del dominio evaluado. El último paso es, justamente, las tareas. Estas son una serie de situaciones concretas que se le plantean a los evaluados y que, al ser contestadas mediante ítems, permiten obtener evidencias o información sobre los estudiantes. En síntesis, las tareas son el trabajo específico que deben desarrollar los estudiantes para obtener evidencias sobre aquello que deberían saber-hacer (las afirmaciones) y, así, poder estimar el nivel de adquisición de una serie de conocimientos, habilidades y destrezas recogidas en un dominio (Mislevy, R. *et al.* 2003; Mislevy, R. J., y Riconscente, M. M., 2005, e Icfes, 2019). Cabe indicar que tanto las afirmaciones, evidencias y tareas no son unitarias, sino que son siempre un conjunto de por lo menos tres elementos que dan cuenta de

¹ Cabe indicar que por ítem se entiende lo que en el lenguaje coloquial se refiere por pregunta. Sin embargo, es preferible el uso de la palabra ítem, ya que refiere a un elemento que puede hacer las veces de pregunta o de cualquier unidad que permita recopilar información sobre la competencia que se esté evaluando (por ejemplo, un dibujo, un juego, una encuesta, etc.).

aquello sobre lo que se desagregan. En la ilustración 1 se muestra una línea de razonamiento que va de un dominio a un conjunto de afirmaciones, y de este a uno de evidencias y a uno de tareas. Esta misma estructura, que es a su vez jerárquica, está presente en cada una de las áreas evaluadas y se le conoce como especificaciones de las pruebas, como se verá en el capítulo 02 de este marco.

» **Ilustración 1.** *Forma en la que se desagregan los estratos en el diseño centrado en evidencias*



Luego de su aplicación, las pruebas son analizadas a través de la teoría clásica de los test (TCT) y teoría de respuesta al ítem (TRI). Estos enfoques permiten obtener diferentes estimaciones, tanto del nivel del atributo que poseen los individuos como de las características de los ítems que componen las pruebas, incluyendo la dificultad, discriminación o pseudo-azar (Rao y Sinharay, 2007). A partir de los resultados arrojados, se definen niveles de desempeño de la población evaluada. Estos niveles de desempeño se publican en informes que son el insumo de los diseñadores de políticas y docentes para aplicar medidas de intervención para la mejora. Esto implica que se elaborarán informes a nivel nacional, regional, distrital y de cada centro educativo.

Finalmente, las pruebas se presentarán en varios cuadernillos o formas, pero cada estudiante contesta una de estas. Esta aplicación es responsabilidad de la DEC en coordinación con las regionales y distritos educativos y se realiza en los centros educativos al que asisten los estudiantes.

**1. PRUEBA
LENGUA ESPAÑOLA**

» Capítulo 02
Sexto grado de Primaria





1.1 Referentes teóricos de la prueba

En este apartado se presentan los fundamentos teóricos que permiten definir el dominio de la prueba, es decir, se especifican los conocimientos, habilidades y destrezas que se quieren medir. Para dicha definición es fundamental el análisis del currículo del área que se pretende evaluar, ya que los elementos curriculares que se delimiten como primordiales en la adquisición de una o varias competencias son los que determinan el propósito de la prueba. En ese sentido, en primer lugar, se presentan los lineamientos curriculares que predominan en las dinámicas de enseñanza-aprendizaje del área de Lengua Española, a saber, el desempeño esperado de los estudiantes en la Competencia Comunicativa y en la Competencia Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico. En segundo lugar, se presentan las competencias específicas del área, que permitirán delimitar la competencia de la comprensión lectora.

Como se ha mencionado en otros documentos de evaluación (MINERD, Icfes, 2020, Ordenanza 2-2015), el currículo dominicano se encuentra fundamentado en tres grandes orientaciones. Estas bases otorgan sentido y coherencia a la propuesta que se ofrece y que determinan los lineamientos didácticos en función de promover los aprendizajes de los estudiantes dominicanos. Estos tres referentes son:

- » El enfoque histórico-cultural.
- » En enfoque sociocrítico.
- » El enfoque de competencias.

Estos referentes convergen y dialogan en la búsqueda de formar a los estudiantes como ciudadanos competentes. Es por ello por lo que, desde el currículo, se busca, para los niños y jóvenes, generar instancias que estimulen la capacidad para trabajar de forma autónoma y en diversas situaciones que requieran poner en práctica conocimientos, habilidades, valores y actitudes. Todo ello con el fin de que los estudiantes sean agentes constructores de la sociedad a la que pertenecen. Sin embargo, no basta con que reciban y dominen información; es importante que actúen sobre la base de ella y en referencia a ciertos valores y principios rectores. En otras palabras, este diseño curricular apunta al desarrollo del conocer, del actuar y del ser.

Una evaluación coherente con la apuesta curricular basada en competencias debe proponer situaciones o problemas reales para que los estudiantes los

resuelvan y demuestren sus capacidades. Para determinar el desempeño en una competencia, se deben establecer previamente unos criterios que den cuenta del nivel esperado. En esa medida, a continuación, se enuncian los conocimientos, las habilidades y las destrezas esperadas de los estudiantes que pasan por el nivel Primario en el ámbito de la competencia comunicativa y la competencia de pensamiento lógico, creativo y crítico en el marco de los procesos de enseñanza-aprendizaje correspondientes al área de Lengua Española. Para ello, es necesario delimitar los componentes de la prueba teniendo en cuenta las restricciones que implica la evaluación estandarizada. En ese sentido, se contemplan las competencias del área con el ánimo de establecer aquella que se considera primordial y que de cierta manera recoge la esencia de los componentes de las competencias comunicativas y de pensamiento lógico, creativo y crítico. Esta competencia, a su vez, permite reunir evidencias a través de acciones observables sobre el desempeño de los estudiantes.

» 1.1.1 Competencia Comunicativa

Se espera que el niño o la niña que egresa del nivel Primario comunique sus ideas y sentimientos de manera eficaz en su lengua materna y, además, se comunique de forma básica a través de otros códigos lingüísticos y no lingüísticos. También, se espera que esté en la capacidad de construir vínculos entre sus nociones informales e intuitivas y el lenguaje simbólico, así como establecer conexiones importantes entre algunas representaciones pictóricas, gráficas, simbólicas y los conceptos e ideas. Del mismo modo, se espera que explique lo que hace, exprese sus pensamientos, intuiciones y acciones; para ello, escucha y dialoga con respeto, libertad y valoración positiva de sí mismo o de sí misma y de las demás personas. Se busca que tenga la habilidad de utilizar su cuerpo para comunicarse, así como algunos medios artísticos de acuerdo con el contexto, como artes visuales, plásticas y aplicadas, música y artes escénicas. También que integre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su proceso de aprendizaje y las use adecuadamente, atendiendo a sus necesidades y requerimientos. Finalmente, se espera que el niño o la niña domine y aplique los componentes de la competencia en la comprensión y producción de textos sencillos y de complejidad media (MINERD, 2014, pag. 56). A continuación, se presentan los componentes de esta competencia que son compatibles y evaluables en una prueba de comprensión lectora.

» 1.1.2 Componentes de la competencia comunicativa

- a.** Reconoce los elementos y características de la situación de comunicación.
- » Infiere la intención comunicativa de textos sencillos y de complejidad media en la situación en que se producen.
 - » Identifica los roles asumidos por los interlocutores.
 - » Considera las características del contexto (tiempo, lugar, participantes, etc.).
 - » Interpreta la intención comunicativa de gráficos y símbolos sencillos en la situación en que se producen.
- b.** Identifica los diversos modos de organización textual oral y escrita.
- » Reconoce el tipo de texto como parte de las estrategias para la comprensión.
 - » Aplica su conocimiento de las relaciones internas del texto (coherencia y cohesión) en la comprensión y producción.
- c.** Utiliza diversos códigos de comunicación.
- » Reconoce y aplica las normas que rigen el funcionamiento del sistema de la(s) lengua(s) y otros códigos (Braille, lengua de señas, códigos matemáticos, lenguaje visual, etc.).
 - » Utiliza el lenguaje gráfico y simbólico para expresar ideas, conceptos, relaciones y situaciones problemáticas sencillas.
- d.** Autorregula su proceso de comunicación.
- » Lee y comprende distintos tipos de texto de forma independiente. (MINERD, 2014, pags. 57-58).

» 1.1.3 Competencia de pensamiento lógico, creativo y crítico

Se espera que el niño o la niña que egresa del nivel Primario comience a desarrollar el pensamiento abstracto; que desarrolle procesos de pensamiento para relacionar hechos, sus causas y efectos, así como buscar similitudes y diferencias entre objetos y fenómenos, y que derive conclusiones y si es necesario tome decisiones. A su vez, se espera que utilice su imaginación

para soñar, fantasear mundos y situaciones posibles, las cuales expresa por medio de diversos códigos de comunicación. También que recree la realidad al construir o modificar de forma creativa objetos utilizando distintos tipos de materiales. Del mismo modo, se espera que, cuando exprese sus ideas y pensamientos, esté abierta o abierto al diálogo y a la corrección, que confronte sus ideas con las de los demás y permita la crítica de sus pares y figuras de autoridad (MINERD, 2014, pags. 58-59). A continuación, se presentan los componentes de esta competencia que son compatibles y evaluables en una prueba de comprensión lectora.

» 1.1.4 Componentes de la competencia de pensamiento lógico, creativo y crítico

a. Elabora y argumenta sus juicios y opiniones.

- » Procesa ideas, representaciones mentales, conceptos e informaciones.
- » Organiza las ideas, las clasifica y jerarquiza.
- » Establece relaciones y comparaciones entre conceptos.
- » Deriva respuestas o conclusiones.

b. Aborda las situaciones y necesidades de forma creativa.

- » Interpreta la situación desde diferentes perspectivas.
- » Concibe algunas estrategias y medios para enfrentar la situación.
- » Selecciona una estrategia, la aplica y evalúa su efectividad.

c. Examina la validez de las ideas propias y ajenas.

- » Compara dos puntos de vista.
- » Se pregunta sobre la veracidad de los juicios y opiniones de las demás personas y defiende los suyos. (MINERD, 2014, p. 59).

Estos componentes identificados darán lugar al establecimiento, de acuerdo con el diseño centrado en evidencias, de las afirmaciones que desean hacerse sobre los conocimientos, habilidades y destrezas de los estudiantes. A su vez, los componentes determinarán las evidencias que se requieren para soportar dichas afirmaciones a partir de las respuestas a las preguntas de la evaluación. Ahora bien, para definir el dominio de la prueba, se presentará la perspectiva teórica desde la que se aborda la comprensión lectora.

» 1.1.5 La comprensión lectora

Diversos modelos de la comprensión lectora coinciden en que se requieren diferentes habilidades cognitivas para comprender un texto, ya que no es simplemente una capacidad física como la de correr o respirar. Además, el proceso de comprensión lectora se basa en ciertos conocimientos previos, bien sean sobre la información explícita e implícita que el texto presenta, la información del contexto necesaria para comprenderlo o ciertos conocimientos conceptuales inconscientes necesarios para poder leer. Finalmente, la comprensión exige ciertas destrezas adquiridas durante el proceso de enseñanza: la elaboración de hipótesis, la inferencia, el análisis, la clasificación, etc.

Ahora bien, tanto la lectura como la escritura son habilidades aprendidas, que se adquieren de manera explícita, intencional y sistemática en contextos sociales: a menos de que haya un proceso de enseñanza-aprendizaje, los niños no aprenderán a leer. De hecho, hay sociedades que jamás desarrollaron el proceso de escritura. Tal proceso es, pues, artificial. Por lo anterior, no se aprende a leer de la misma manera en que aprendemos a hablar. Si bien un niño en un ambiente adecuado aprenderá cualquier lengua, no lo hará por sí solo la relación entre los sonidos y los signos, que llamamos letras, ni su proceso de codificación. Por esta razón, ese mismo niño no será capaz de darle sentido a los garabatos dibujados sobre papel, que llamamos textos. En efecto, ni las letras ni las palabras se encuentran naturalmente en el contexto humano.

Desde una perspectiva cognitiva, los niños tienen una capacidad natural para reconocer, por ejemplo, los rostros de las personas, colores y otros objetos que aparecen de manera natural en su entorno. Sin embargo, las letras y las palabras, al no ser naturales, deben ser aprendidas, y es entre los 5 y los 6 años de edad el momento en el que se inicia el proceso de reconocer estas formas artificiales. Es decir, en esa etapa se inicia el proceso para aprender a leer, en virtud del desarrollo cognitivo de los niños (Dehaene, 2015). Tras el aprendizaje, cuando logran una lectura fluida, la comprensión textual se facilita. Es justamente en el grado sexto de primaria que se espera el logro de dicha fluidez por parte de los estudiantes. Es decir, se espera que el proceso de una decodificación lenta ya no sea un obstáculo para comprender el sentido de un texto, al cual solo se llega yendo más allá de la palabra escrita.

En la prueba Lengua Española se concibe el texto como un conjunto de proposiciones relacionadas entre sí por medio de conexiones explícitas e implícitas que ayudan a determinar su significado (Martínez, 1994). Siguiendo a

van Dijk (1980a y 1980b), el sentido de un texto depende del uso de conectores y otros mecanismos sintácticos que cohesionan un texto, pero que también contribuyen a la coherencia textual y a dar forma a diferentes estructuras semánticas o de significación. En este orden de ideas, se concibe el texto como la interacción entre tres estructuras semánticas: la microestructura, la macroestructura y la superestructura. La microestructura se refiere a las proposiciones o significados expresados por las oraciones que componen el texto. La macroestructura se refiere a la serie de proposiciones inferidas desde la microestructura para dar cuenta de nociones como el tema, el resumen o la tesis de un texto. La superestructura, por último, se refiere al conjunto de proposiciones que tipifican al texto dentro de un determinado esquema o género. Es decir, esta última es aquella estructura que permite categorizar al texto como argumentativo, narrativo, expositivo, un cuento, una novela, una obra de teatro, etc. (MIDERD, 2020).

¿Cómo se lleva a cabo este proceso de comprensión? El lector tiene unos esquemas o modelos referenciales —conocimiento previo— que le permiten enmarcar el texto que lee dentro de dichos modelos para darle sentido. Esto es, conoce unas superestructuras tales como la narración, la argumentación, el diálogo, etc., que le permiten contextualizar el texto al que se enfrenta. Adicionalmente, un lector cuenta con cierto marco de conocimientos sociales, culturales, afectivos y conceptuales a partir de los cuales interpretará lo que lee. Además, identificará macroestructuras, macro proposiciones que abarcan el contenido general o global del texto y, finalmente, se centrará en las micro proposiciones, las oraciones que componen el texto que lee. Como se ve, en la comprensión lectora intervienen distintos procesos que se dan en ocasiones de forma paralela o de forma secuencial. Un lector competente es capaz de leer las microproposiciones, palabras y oraciones y de entender las macroproposiciones y reconocer la superestructura del texto (Ver: Kintsch y Van Dijk, 1978). Para tal fin, el estudiante se ayuda de unas macro reglas: suprimir, seleccionar, generalizar y construir: suprimir información redundante o presupuesta, seleccionar información relevante, extraer elementos comunes de diferentes partes del texto y, por último, construir la macro proposición que engloba el sentido de lo leído. Todo esto mediado por el marco del lector, es decir, dicho proceso de lectura se relaciona con el conocimiento del mundo que posee el sujeto lector y que permite darle sentido al texto, otorgándole una dimensión temporal, causal y espacial.

Un autor de un texto se vale de ciertas estrategias para alcanzar la coherencia —el grado de comprensión— y la cohesión —la organización sintáctica y semántica—. Por un lado, se cohesionan mediante mecanismos referenciales, gracias a los cuales las palabras se refieren a objetos al interior y al exterior

del escrito. Estos mecanismos son la anáfora, la catáfora y la sustitución léxica. Por otro lado, el texto se organiza de acuerdo con la superestructura, y el conocimiento de dichas estructuras permitirá al lector un mejor entendimiento de este.

» 1.1.6 Los textos

Atendiendo al diseño curricular del área de Lengua Española del Primer y Segundo Ciclo de Primaria se contempla que la aproximación a los textos se da de modo procesual, correspondiente con el nivel de apropiación de la lengua de los estudiantes. Por tanto, los procesos de enseñanza-aprendizaje que se incluyen en los diseños curriculares de cada grado buscan generar espacios de encuentro con los textos para el procesamiento de su información y la construcción de sentido a partir de ella. Dicho encuentro implica el desarrollo de ciertos procesos cognitivos y metacognitivos en los estudiantes, así como la participación en prácticas sociales propias de una comunidad letrada (MINERD, 2014, p. 75).

Para efectos de la prueba de Comprensión Lectora de sexto grado de Nivel Primario se parte de los postulados de Adam (1992), quien sostiene que cada texto es una realidad demasiado heterogénea para que sea posible encerrarlo en los límites de una definición estricta. Por tanto, este autor afirma que un texto puede estar compuesto de diversas secuencias. Estas secuencias pueden articularse entre ellas mediante la inserción: diálogo o descripción en un relato, relato o descripción en una argumentación, relato en un relato. En todos estos casos, la “estructura dominante” queda definida por la secuencia englobante (Adam y Revas, 1996, p. 5). De igual manera, Adam (1992) distingue las siguientes secuencias prototípicas: narrativa, descriptiva, argumentativa, explicativa y dialogal (p. 13).

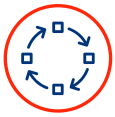
La secuencia narrativa, siguiendo los términos de Adam (1996), se da cuando la estructura dominante de un texto es la narrativa. Estas secuencias se caracterizan por presentar proposiciones que expresan sucesión de hechos en un tiempo y en unos espacios determinados, personajes que realizan las acciones, y dichas acciones representan un proceso. La narración posee una estructura interna conformada por un inicio, en el que se expresa una situación que sirve de marco a los hechos que se desarrollarán luego. Le sigue el desarrollo, en el que tradicionalmente surge un problema que complica la situación inicial y servirá de hilo conductor para los demás hechos del texto. El desenlace es la última parte de la narración, en la que la situación problemática planteada se resuelve o se espera su resolución.

La secuencia descriptiva señala, a través de un sustantivo, de quién o de qué se va a hablar o de quién o qué se acaba de hablar, o bien, puede expresar la designación de una propiedad o su reformulación. También se contempla la consideración de las cualidades o propiedades (color, dimensión, talla, forma, número, etc.) a través de una nueva operación (sub-tematización) de las propiedades de las partes abordadas. Otra operación propia de la secuencia descriptiva es la puesta en relación, que implica la descripción de los objetos empleando analogías, metáforas, etc. (Adam, 1992, p. 19-21).

La secuencia dialogal, de acuerdo con Adam (1992), es una secuencia textual que está en el mismo nivel de las secuencias narrativas o argumentativas, ya que dicha secuencia se subdivide en otras secuencias. Se trata, por un lado, de las secuencias fáticas de apertura y cierre del texto que son aquellas proposiciones que permiten el inicio del intercambio entre dos o más interlocutores y expresan la intención de continuar la conversación. Por su parte, las secuencias de cierre son aquellas proposiciones que buscan la finalización de la interacción. Por otro lado, las secuencias transaccionales combinables son aquellas proposiciones que conforman el cuerpo del texto y que dan cuenta del objeto de la conversación.

En la secuencia explicativa, la base es la intención de hacer comprender los fenómenos, de allí que, por lo general, surja de una pregunta implícita o explícita que el texto deberá responder. Por tanto, la estructura de esta secuencia se organiza en torno al proceso pregunta-explicación. De modo que para Adam (1992), el esquema de proposiciones que podrían constituir un texto en el que predomine la secuencia explicativa está conformado por una esquematización inicial, en que se plantea una cuestión en forma de pregunta-problema. A esta secuencia le sigue una explicación-respuesta, que da solución al problema planteado. Por último, puede presentarse una conclusión-evaluación de la respuesta dada.

La secuencia argumentativa, cuando es dominante en un texto, presenta un esquema base que organiza el contenido. Según Adam (1992), una secuencia argumentativa prototípica se caracteriza por presentar tres proposiciones básicas. Las primeras expresan las premisas o datos que apoyan la opinión que se sostiene en el texto; las siguientes contienen las inferencias que soportan la opinión defendida, y las últimas presentan la conclusión o retoman la tesis que se plantea. Estos textos “no presentan una estructura rígida, pero suelen tener una introducción en la que se presenta el tema y la postura o tesis en torno a este, un cuerpo en el que se presentan los argumentos, y eventualmente, los contraargumentos, y una conclusión o síntesis en la que se refuerza el punto de vista presentado” (MINERD, 2019, p. 17).



1.2 Metodología para la elaboración de las especificaciones

La definición de las especificaciones de la prueba de sexto de nivel primario para el área de Lengua Española siguió los parámetros del diseño centrado en evidencias. Atendiendo a ello, la ruta de trabajo que direccionó la formulación de la prueba estuvo mediada por la revisión de las especificaciones de evaluaciones externas anteriores para lograr conexiones, en aras de la constitución de un sistema de evaluación nacional. Es importante resaltar que el propósito de estas especificaciones fue hacer una actualización de los componentes de la Prueba Diagnóstica de Educación Primaria dirigida a estudiantes de tercer grado y sexto grado de primaria, aplicada en 2017, con el ánimo de tener una estructura de prueba coherente con las pruebas del nivel secundario. De manera que el marco de evaluación de la prueba diagnóstica del 2017 se empleó como referente principal para la definición de las especificaciones de la prueba de comprensión lectora que aquí se presenta.

En un ejercicio dialógico entre un grupo de docentes del área de Lengua Española de los grados sexto de primaria y los profesionales del MINERD y del Icfes se hizo el análisis de los componentes de la prueba Diagnóstica de 2017 para delimitar los elementos que se mantendrían a la luz del diseño centrado en evidencias. A saber, se mantiene la competencia por evaluar, es decir, la comprensión lectora y los componentes de dicha competencia: comprensión literal, comprensión inferencial y comprensión crítica. Estos últimos fueron transformados en afirmaciones, de las cuales se desagregaron las evidencias y tareas. Por otro lado, se mantiene también la iniciativa de una prueba de lectura inicial para grado tercero, con el agregado de una estructura que permita evaluar el estado de esa lectura inicial en distintos niveles.



1.3 Definición del objeto de evaluación

» 1.3.1 Los procesos de comprensión lectora

Tanto en la literatura sobre interpretación textual como en diversas pruebas internacionales como las de los Estudios Regionales Comparativos y Explicativos (ERCE), las del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) y las Saber en Colombia, se determina la competencia de la comprensión lectora a partir de la identificación de tres procesos cognitivos o niveles de lectura, vinculados con dicha interpretación: la comprensión literal, la comprensión inferencial y la comprensión crítica (UNESCO, 2016, 2020). Estos niveles de lectura literal, inferencial y crítico se relacionan con las propiedades textuales mencionadas en el apartado anterior: la lectura literal permite la identificación y comprensión de la microestructura; la lectura inferencial permite captar la macroestructura, mediante la aplicación de macroreglas, generalizaciones, deducciones y planteamiento y descarte de hipótesis de sentido, y la lectura crítica permite relacionar el texto con el contexto y las superestructuras en las que se inscribe.

Más en detalle, el nivel literal se refiere a la capacidad para identificar y ubicar información presente en el texto, como la identificación de vocabulario e información de espacio, tiempo y lugar mencionadas explícitamente en los textos: todo aquello que puede subrayarse. Como se verá en las especificaciones, la afirmación 1 de la prueba Comprensión Lectora abarca este nivel. El nivel global o inferencial se refiere a la habilidad para reconocer las proposiciones que se pueden deducir a partir de la información dada en el texto: la capacidad para identificar las diferentes clases de actos de habla; la capacidad para reconocer las funciones formales de diferentes partes de un texto; identificar el tema, la introducción, el nudo, el desenlace, la tesis, los argumentos o la conclusión, según el tipo de texto; caracterizar las voces de los personajes; relacionar elementos no lingüísticos con elementos lingüísticos, y reconocer resúmenes, paráfrasis o significados no explícitos de diferentes expresiones. Como se verá en las especificaciones, la afirmación 2 de la prueba abarca este nivel de comprensión.

Por último, el nivel crítico se refiere a la capacidad de los estudiantes para evaluar las inferencias hechas a partir de la lectura en el nivel global o inferencial que permita adoptar una postura frente al texto. En otras palabras, la capacidad para identificar a qué género pertenece el texto; aplicar reglas

a otros contextos; relacionar el texto con otros textos; evaluar la validez de los argumentos, y reconocer juicios de valor del autor, el propósito comunicativo del texto y las estrategias que utiliza un autor para alcanzarlo (MINERD, Icfes 2020). Como se verá en las especificaciones, la afirmación 3 de la prueba abarca este nivel de comprensión.



1.4 Estructura de la prueba

» 1.4.1 Especificaciones de la prueba

De acuerdo con el diseño centrado en evidencias, en la prueba se sigue una perspectiva cognitiva en la que se considera que el lector tiene ciertas capacidades como la destreza para reconocer las palabras, oraciones y su significado; la habilidad para hacer inferencias a partir de la información dada en el texto, análisis de los componentes de este, clasificar cierta información dentro de categorías super estructurales dadas, y contextualizar sus lecturas en un entorno sociocultural. En la tabla 1 se presenta la matriz de las especificaciones de grado sexto de primaria.

» **Tabla 1.** Prueba Lengua Española: especificaciones

Competencia	Afirmación	Evidencias
Comprensión lectora en Lengua Española	1. Identifica información que está presente en el texto.	1.1 Identifica y entiende el vocabulario o expresiones cortas en el texto.
		1.2 Identifica componentes del contenido (información sobre hechos, tiempo, lugares, personajes, narrador, etc.) en el texto.

Continúa

Competencia	Afirmación	Evidencias
	2. Infiere el sentido local y global del texto.	2.1 Reconoce la intención comunicativa en enunciados del texto.
		2.2 Identifica las funciones de las partes en las que se estructura un texto.
		2.3 Caracteriza las personas (voces) y personajes presentes en el texto.
		2.4 Relaciona las ideas del texto.
		2.5 Relaciona elementos lingüísticos e imágenes.
		2.6. Reconoce síntesis y paráfrasis de partes o de la totalidad del texto.
	3. Evalúa el contenido del texto asumiendo una posición crítica.	3.1 Relaciona el texto y su contexto.
		3.2 Establece relaciones entre diferentes textos.
		3.3 Identifica el propósito discursivo de un texto.

Las afirmaciones se corresponden con los tres niveles de lectura —literal, inferencial y crítico— que se señalaron arriba. Por su lado, las evidencias recogen el desagregado de dichos niveles a partir de los criterios identificados como esenciales en el desarrollo de la competencia comunicativa y de pensamiento lógico, creativo y crítico que intervienen en el proceso de comprensión lectora (MINERD, 2014). Las tareas, por su parte, se encuentran plasmadas en los ítems de la prueba, y desagregan cada evidencia para así dar cuenta del objeto de evaluación².

² Para preservar la validez de la prueba, las tareas no se hacen públicas.

» 1.4.2 Temas o áreas que cubre la prueba

Las disposiciones metodológicas que ofrece el currículo para trabajar las competencias del área de Lengua Española parten de diversos textos que cumplen ciertas características de acuerdo con el nivel de desarrollo cognitivo y experiencial de los estudiantes. Los textos funcionales que se proponen para cada grado se convierten en el eje del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que determinan los conceptos, procedimientos, actitudes y valores que median el desarrollo de las competencias comunicativas y de pensamiento lógico, creativo y crítico. Ese protagonismo que se da al texto en los lineamientos curriculares de Lengua Española pone en relieve el carácter esencial que adquiere el proceso de comprensión de lectura como dinamizador de las competencias específicas, en la medida en que la comprensión del texto es la entrada para avanzar en la apropiación de otras habilidades como la producción oral y textual. En la misma vía, la competencia específica de la comprensión lectora permite recoger de forma amplia varios de los componentes de la competencia comunicativa y de la competencia pensamiento lógico, creativo y crítico.

En ese sentido, si bien la prueba se centra en la evaluación de la competencia de comprensión lectora, también supone la valoración de otras habilidades, conocimientos y destrezas que se desarrollan con el trabajo en otras competencias, como la oralidad o la producción textual, y que probablemente no son explícitas en la estructura de la prueba. Del mismo modo, el acercamiento previo que los estudiantes tienen con los textos funcionales en el aula les permite tener un conocimiento de las formas y funciones de los tipos de textos que componen la prueba, y de ese modo enfrentan el proceso de lectura de modo más natural.

» 1.4.3 Tipos de textos usados en la prueba

Si bien el currículo de República Dominicana no especifica la composición de textos en términos de secuencias, es de notar que, por ser funcionales y cercanos a las realidades escolares y familiares de los estudiantes, los textos del currículo están compuestos por diversos modos por las secuencias que destaca Adam (1992) y Adam y Revaz (1996). La caracterización de textos bajo la noción de secuencia permite una aproximación a los procesos de lectura de los estudiantes a partir de la exploración de los conocimientos, habilidades y destrezas que se ponen en juego al enfrentarse a los textos. A la vez, esta caracterización permite una formulación de los reactivos o preguntas que

permitirán recoger información sobre el desempeño de los estudiantes en la competencia de comprensión lectora.

La denominación de los textos de la prueba no se da en términos de secuencias, sino de los géneros discursivos que se trabajan en el aula en los dos ciclos de primaria. A saber, se consideran textos de secuencia narrativa predominante: el cuento y la anécdota. Textos de secuencia explicativa predominante: artículos expositivos e informes de lectura. Texto de secuencia argumentativa predominante: comentarios. Textos de secuencia descriptiva predominante: textos instructivos. En la tabla 2 se presentan los textos y el porcentaje que tendrán en la prueba.

» **Tabla 2.** *Tipos de textos usados en la prueba Lengua Española*

Ejemplos de textos según currículo MINERD	Secuencias textuales predominantes (Adam)	% de preguntas por afirmación
Cuento, anécdota.	Narrativa	25 %
Artículos expositivos e informes de lectura, instructivos.	Explicativa	25 %
Comentarios.	Argumentativa	25 %
Cartas.	Dialogal	25 %

» 1.4.4 ¿Qué evalúa y qué no evalúa la prueba?

Esta prueba se limita a la evaluación de la competencia de la comprensión lectora. Es decir, mide los conocimientos, habilidades y destrezas que intervienen en la interpretación y valoración de diversos textos, a partir de la identificación de tres componentes o niveles de lectura, expresados en las afirmaciones de las especificaciones: lectura de nivel literal, lectura de nivel inferencial y lectura de nivel crítico. En el nivel literal se evalúa la capacidad de los estudiantes para ubicar información que está explícita en el texto, datos como el tiempo, lugares, hechos, personajes, procedimientos, materiales, etc. También la capacidad de identificar el significado del vocabulario.

En el nivel inferencial se evalúa la capacidad de los estudiantes para reconocer información que no está dicha en el texto, pero que se puede deducir a partir de lo que está explícito. Por ejemplo, la capacidad para reconocer la intención

comunicativa en ciertos enunciados del texto, identificar las funciones de las partes en las que se estructura un texto: identificar el tema, la introducción, la conclusión, o el inicio, nudo y desenlace, según el tipo de texto; caracterizar las voces de los personajes; relacionar elementos no lingüísticos con elementos lingüísticos en el caso de los textos que contienen imágenes, y reconocer resúmenes, paráfrasis o significados no explícitos de diferentes expresiones.

En el nivel crítico se evalúa la capacidad de los estudiantes para valorar el contenido y forma del texto. Esto quiere decir que los estudiantes deben demostrar que establecen relaciones entre el texto y su contexto, relacionan el texto dado con otros textos con los que puede compartir o diferir en términos de contenido y estructura, y finalmente, identifican el propósito discursivo de un texto, lo que incluye identificar las estrategias discursivas empleadas en un texto y la tipología textual que lo define.

Esta prueba no evalúa conocimientos sobre teoría literaria, lingüística, gramática u obras literarias y sus contextos históricos. Tampoco se evalúa el conocimiento de vocabulario técnico o palabras de uso poco frecuente. En las preguntas abiertas que hacen parte de la prueba no se evalúa el dominio de la escritura, la legibilidad o el uso de recursos textuales, sino la pertinencia de la respuesta con respecto a la pregunta.

» 1.4.5 Distribución de ítems por evidencia

» **Tabla 3.** Lengua Española: distribución de ítems por afirmación y por evidencia

Competencia	Afirmación	Evidencias
Comprensión lectora en Lengua Española	1. Identifica información que está presente en el texto. 30 %	1.1 Identifica y entiende el vocabulario o expresiones cortas en el texto. 10 %
		1.2 Identifica componentes del contenido (información sobre hechos, tiempo, lugares, personajes, narrador, etc.) en el texto. 20 %

Continúa

Competencia	Afirmación	Evidencias
	2. Infiere el sentido local y global del texto. 40 %	2.1 Reconoce la intención comunicativa en enunciados del texto. 10 %
		2.2 Identifica las funciones de las partes en las que se estructura un texto. 5 %
		2.3 Caracteriza las personas (voces) y personajes presentes en el texto. 5 %
		2.4 Relaciona las ideas del texto. 10 %
		2.5 Relaciona elementos lingüísticos e imágenes. 5 %
		2.6. Reconoce síntesis y paráfrasis de partes o de la totalidad del texto. 5 %
	3. Evalúa el contenido del texto asumiendo una posición crítica. 30 %	3.1 Relaciona el texto y su contexto. 10 %
		3.2 Establece relaciones entre diferentes textos. 10 %
		3.3 Identifica el propósito discursivo de un texto. 10 %



1.5 Limitaciones de la prueba

Es importante resaltar que en una prueba estandarizada no es posible evaluar todos los elementos que componen una competencia debido a restricciones técnicas. Por ejemplo, no todas las habilidades se pueden evaluar mediante una prueba estandarizada de lápiz y papel. En el caso de la competencia comunicativa y la competencia de pensamiento lógico, creativo y crítico que direccionan las prácticas de enseñanza-aprendizaje del área de Lengua Española, varias habilidades no son evaluadas debido a dichas restricciones. Así, la comprensión oral o la producción escrita no se evalúan en esta prueba, aunque el desarrollo de estas habilidades en el aula beneficie algunos procesos cognitivos necesarios en la comprensión lectora. Si quisiéramos evaluar esas otras habilidades se deben estructurar instrumentos distintos, ya que el propósito de la evaluación y el modo de recoger la información para poder hacer inferencias del desempeño de los estudiantes cambiaría. Frente a esto, se debe tener en cuenta que la prueba depende de otros factores, como el número mínimo de ítems que debe tener la prueba para ser confiable, así como el tiempo que demora cada evaluado en responder la prueba. De esta manera, por ejemplo, entre más ítems deba responder un evaluado, más tiempo demorará en aplicar la prueba, más cansado estará al final y, en consecuencia, habrá que contemplar más aspectos para realizar la calificación.



1.6 Ejemplos de pregunta

Ejemplos de preguntas tomados de: MINERD (2017). Evaluación diagnóstica Nacional de Sexto grado de Educación Primaria.

RESPONDE LAS PREGUNTAS DEL EJEMPLO 1, 2 Y 3 A PARTIR DE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

El caracol

El caracol de jardín pesa unos 10 gramos y vive cerca de 6 años. Su nombre científico es *Helix Aspersa*.

Durante el día, los caracoles duermen encerrados en su caparazón; por la noche se les ve activos consumiendo alimentos. Ellos requieren de una temperatura de aproximadamente 20 grados y de bastante humedad.

El caracol se alimenta de hojas blandas y jugosas, en lo posible de color verde. ¡Son muy golosos! ¡Les encanta comer lechuga, plátano y, sobre todo, moras!

Se reproduce por huevos que parecen pequeñas perlas blancas; el caracol los entierra en manojos de 60 a 80 huevos a unos 4 centímetros de profundidad. Tres semanas después nacen los caracoles y permanecen bajo tierra unos días, antes de salir a la superficie. En algunos países el caracol es un alimento muy completo y con el que se preparan platos exquisitos. Tiene muchas proteínas, minerales, vitaminas y poca grasa. ¡Ideal para deportistas!

Tomado de: www.curriculumenlinea.cl

- Ejemplo 1**
- » **Competencia:** Comprensión lectora.
- » **Afirmación:** Identifica información que está presente en el texto.
- » **Evidencia:** Identifica componentes del contenido (información sobre hechos, tiempo, lugares, personajes, narrador, etc.) en el texto.
- De acuerdo con la anterior lectura, ¿cuántos años viven los caracoles aproximadamente?
- A.** 4 años.
- B.** 6 años.
- C.** 10 años.
- D.** 20 años.
- » **Justificación de la respuesta correcta:** La respuesta correcta es la B, dado que el texto expresa de forma explícita que el caracol vive cerca de 6 años. Los estudiantes que eligen esta opción hacen una lectura local apropiada, ya que pueden ubicar información en el texto.
- » **Justificación de opciones no válidas:** Los estudiantes que eligen la opción A relacionan de forma equivocada datos sobre la reproducción de los caracoles con su tiempo de vida. Quienes seleccionan la opción C ubican la información sobre el peso de los caracoles y la confunden con sus años de vida. Los estudiantes que eligen la opción D asocian de modo incorrecto el dato sobre la temperatura que requieren los caracoles con su tiempo de vida.

Ejemplo 2

- » **Competencia:** Comprensión lectora.
- » **Afirmación:** Identifica información que está presente en el texto.
- » **Evidencia:** Identifica y entiende el vocabulario o expresiones cortas en el texto.

Lee el siguiente fragmento del texto: “Ellos requieren de una temperatura de aproximadamente 20 grados”, ¿qué significa la palabra “requieren”?

- A. Eligen.
- B. Soportan.
- C. Necesitan.
- D. Disfrutan.

» **Justificación de la respuesta correcta:** La respuesta correcta es la opción C, ya que la palabra que tiene relación de sentido con “requieren” es “necesitan”. Los estudiantes que seleccionan esta opción logran extraer el significado de una palabra o expresión del texto a partir de su contexto.

» **Justificación de opciones no válidas:**
Los estudiantes que eligen la opción A asocian de forma equivocada el sentido de la palabra “requieren” con “eligen”, pues el fragmento del texto no permite afirmar que los caracoles tengan la capacidad de elegir.

Continúa

 Los estudiantes que seleccionan la opción B no identifican _____
 de modo acertado el significado de la expresión por la que se _____
 pregunta, pues “soportar” implica que los caracoles no pueden _____
 estar expuestos a más de 20 grados de temperatura, mientras _____
 que “requieren” indica la temperatura ideal a la que deben estar _____
 expuestos.

Quienes eligen la opción D hacen una sobre interpretación _____
 del sentido de la palabra “requieren”, pues el hecho de que los _____
 caracoles requieran cierta temperatura no se refiere a que los _____
 caracoles “disfruten” de dicha temperatura.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

- Ejemplo 3**
- » **Competencia:** Comprensión lectora.
- » **Afirmación:** Infiere el sentido local y global del texto.
- » **Evidencia:** Identifica las funciones de las partes en las que se estructura un texto.
- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones corresponde a la introducción del texto?
- A.** El caracol es un alimento nutritivo.
- B.** Los caracoles se reproducen por huevos.
- C.** Los caracoles son más activos durante la noche.
- D.** El caracol es denominado como *Helix Aspersa* por los científicos.
- » **Justificación de la respuesta correcta:** La respuesta correcta es la D, dado que la información sobre el nombre científico del caracol hace parte del primer párrafo del texto, en el que se hace una presentación del tema que se abordará. Los estudiantes que seleccionan esta opción identifican las partes del texto y a la vez reconocen la función de la introducción.
- » **Justificación de opciones no válidas:** Los estudiantes que eligen la opción A no reconocen las funciones de las partes del texto, pues el tema del caracol como alimento se aborda al finalizar, por lo que podría considerarse un cierre del artículo. Quienes seleccionan la opción B no identifican que el tema de la reproducción hace parte del desarrollo del artículo, mas no de la presentación o introducción. Los estudiantes que eligen la opción C tampoco identifican las partes del texto, ni el contenido de cada una de estas.

2. PRUEBA MATEMÁTICA

» Capítulo 02
Sexto grado de Primaria

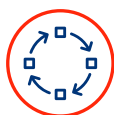




2.1 Referentes teóricos de la prueba

El nuevo currículo (MINERD, 2016), orientado a la formación integral del ser humano y al desarrollo de competencias, permite considerar que el objetivo de la educación matemática vaya más allá del aprendizaje de contenidos conceptuales. En consecuencia, la evaluación se relaciona con el aprendizaje significativo en todos sus ámbitos, en donde los contenidos juegan un papel mediador para el desarrollo de las competencias. Este objetivo se convierte no solo en un delimitador del alcance de la evaluación del grado sexto de primaria, sino también en un reto que motiva los resultados de esta.

El nuevo currículo presenta una organización que atiende a cuatro ejes: las competencias fundamentales, las competencias específicas, los contenidos y los indicadores de logro. Así, la evaluación externa, manteniendo su propósito de ser un insumo para el mejoramiento del aprendizaje, debe dar cuenta del grado de desarrollo que tienen los estudiantes de las competencias específicas, transversales a las competencias fundamentales. De acuerdo con lo anterior, es necesario que la evaluación, con sus limitaciones, dé cuenta de la aplicación de conceptos, relaciones y estructuras, en diversas situaciones en las que los niños y niñas deben poner en práctica habilidades matemáticas como las de comunicar (utilizando el lenguaje adecuado), resolver problemas y razonar. Los siguientes apartados dan cuenta de cómo la evaluación para el grado sexto está ligada a la visión de la educación matemática en República Dominicana y refleja el grado de desarrollo de las competencias impulsadas por esta.



2.2 Metodología para la elaboración de las especificaciones

La delimitación del dominio de evaluación de la prueba diagnóstica de sexto de primaria se llevó a cabo con diversos actores de la comunidad educativa del aprendizaje, enseñanza y evaluación matemática. Este trabajo, realizado en 2022, contó con la participación de expertos en el trabajo de formación de estudiantes en primaria y expertos formadores de formadores. Así mismo, se trabajó con base en un análisis de las evaluaciones existentes para secundaria, el currículo nacional para primaria y el marco de prueba de la primera

evaluación diagnóstica aplicada en el año 2017. En el proceso se generaron las discusiones sobre el ejercicio de la actividad matemática en la primera etapa escolar y, basados en el currículo, se delimitó aquello que podría ser evaluable atendiendo a las características de la prueba (lápiz y papel, pregunta de opción múltiple, cantidad de preguntas, etc.).



2.3 Definición de competencia matemática

En concordancia con el diseño y análisis de dominio delimitado en las pruebas de secundaria, la prueba diagnóstica para primaria mantiene la intención evaluativa temprana de la competencia matemática, que parte de referentes internacionales como UNESCO y OECD:

La capacidad de administrar nociones, representaciones y utilizar procedimientos matemáticos para comprender e interpretar el mundo real. Esto es, que el alumno tenga la posibilidad de matematizar el mundo real, lo que implica interpretar datos; establecer relaciones y conexiones; poner en juego conceptos matemáticos; analizar regularidades; establecer patrones de cambio; encontrar, elaborar, diseñar y/o construir modelos; argumentar; justificar; comunicar procedimientos y resultados (LLECE, 2005, pág. 3).

La capacidad para identificar y comprender el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo actual, emitir juicios bien fundamentados, utilizar las matemáticas y comprometerse con ellas de manera que puedan satisfacer las necesidades de la vida del individuo como ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo (OECD, 2005, pág. 26).

Por lo que, de acuerdo con el diseño curricular (MINERD, 2016), se adecúa al nivel primario el objeto de evaluación como:

La capacidad para actuar de manera flexible, eficaz y autónoma en contextos diversos, movilizándolo de forma integrada conceptos, procedimientos y razonamientos matemáticos (pág. 34).

Esta competencia debe darse en el marco del aprendizaje inicial de los estudiantes y sus primeros contactos con la matemática, como recurso que aproxima situaciones concretas mediante pequeñas abstracciones (los números, las propiedades, las formas, las representaciones) y que se desarrolla de manera gradual a lo largo de la etapa escolar.



2.4 Estructura de la prueba

La prueba se ha estructurado de acuerdo con el diseño centrado en evidencias. De igual manera, la prueba atiende a las competencias fundamentales: comunicación, resolución de problemas, científica y tecnológica y pensamiento lógico, creativo y crítico. De igual manera, se basa en las competencias específicas: razona y argumenta, comunica, modela y representa, conecta y resuelve problemas. Estas bases, junto con los ejes temáticos y los contextos, dan forma a una matriz de especificaciones para cada fin de ciclo, que permite generar los instrumentos para medir el grado de desarrollo de la competencia matemática a través de los indicadores de logro del área. Por tanto, la prueba de Matemática para el grado sexto del segundo ciclo de primaria queda estructurada alrededor de tres ejes:

- » Las competencias.
- » Los ejes temáticos.
- » Los contextos.

La prueba Matemática reagrupa en tres las competencias específicas consignadas en el currículo:

- a. Comunicación, modelación y representación.
- b. Resolución de problemas.
- c. Razonamiento matemático.

Estas competencias recogen la idea de lo que significa ser matemáticamente competente.

» Comunicación, modelación y representación.

Esta competencia se refiere a la capacidad de comprender, interpretar, expresar y representar ideas matemáticamente, describir relaciones y modelar situaciones diversas.

» Resolución de problemas.

Esta competencia se refiere a la capacidad para plantear y formular diferentes tipos de problemas matemáticos, diseñar y aplicar diversas estrategias para dar solución al problema, así como comprobarla, interpretarla, evaluarla y verificarla.

» Razonamiento matemático.

Esta competencia se refiere a la capacidad de distinguir diferentes tipos de enunciados, expresar argumentos matemáticos, examinar su validez y llegar a conclusiones lógicas a partir de las premisas, justificar y criticar interpretaciones, representaciones, modelos y estrategias, formular hipótesis, explorar ejemplos y generalizar soluciones, revelar patrones, propiedades y relaciones.

Los ejes temáticos corresponden a una reagrupación de los contenidos conceptuales que, para cada uno de los grados, sirven como mediadores del aprendizaje significativo del estudiantado y, por ende, para el desarrollo de las competencias. Su alcance se presentará en la siguiente sección. Estos ejes son:

» Numérico.

Recoge la comprensión y el uso del concepto de número, incluyendo enteros, fracciones y decimales, así como las operaciones entre ellos y el sistema de escritura posicional de los números. También incluye la estimación y aproximación de magnitudes y medidas de objetos.

» Geométrico-métrico.

Recoge la comprensión y el análisis del espacio y las figuras geométricas del entorno, así como las relaciones y regularidades de polígonos y algunos sólidos. También incluye la cuantificación de algunas de sus medidas.

» Estadística y probabilidad.

Recoge el tratamiento, representación y manipulación de datos estadísticos cuantitativos o cualitativos, así como el cálculo de algunas de las medidas de tendencia central asociadas. También comprende el cálculo de probabilidad de eventos simples.

Los contextos corresponden a las situaciones o ámbitos en los que las y los estudiantes deben aplicar y poner en práctica sus conocimientos, habilidades y aprendizajes. Por tanto, estos deben ser cercanos al estudiantado y al trabajo desarrollado en el aula. Estos se clasifican en tres:

1. Personales o familiares.
2. Sociales o económicos.
3. Científicos o matemáticos.

Es importante anotar que estos ámbitos no corresponden a una dimensión de medida de la prueba, sino que son clasificaciones que permiten establecer un balance en las situaciones problémicas que deben enfrentar las y los estudiantes. Dadas las competencias y los ejes temáticos, la matriz de especificaciones surge de los cruces entre estos, como detallamos a continuación. Sin embargo, dada la naturaleza de la prueba, los indicadores de logro y el nivel de dominio esperado en el estudiantado, algunos de los cruces no hacen parte de la prueba.

» 2.4.1 Especificaciones de la prueba

De acuerdo con el diseño centrado en evidencias, se presentan las afirmaciones para el grado sexto.

» **Tabla 4.** Afirmaciones para la prueba Matemática

Competencia	Eje temático	Afirmación. El estudiante...
Comunicación, modelación y representación	Numérico	Reconoce las propiedades de los números (enteros, fraccionarios y decimales) y sus diferentes formas de representación.
Comunicación, modelación y representación	Geométrico-Métrico	Reconoce figuras bidimensionales y tridimensionales y algunas de sus características medibles o no.
Comunicación, modelación y representación	Estadística y probabilidad	Interpreta información estadística proveniente del entorno familiar o escolar.
Resolución de problemas	Numérico	Resuelve problemas que requieren el uso de las operaciones fundamentales, la radicación, potenciación, o combinación de estas, que involucran números enteros, fraccionarios y decimales.

Continúa

Competencia	Eje temático	Afirmación. El estudiante...
Resolución de problemas	Geométrico-Métrico	Resuelve problemas que requieren el cálculo de medidas asociadas a figuras bidimensionales y tridimensionales en diferentes situaciones cotidianas.
Resolución de problemas	Estadística y probabilidad	Resuelve problemas que requieren el cálculo de medidas de tendencia central o probabilidad de eventos simples en diversas situaciones.
Razonamiento matemático	Numérico	Analiza las características del sistema de numeración decimal.

A continuación, se presentan las evidencias asociadas a cada una de las afirmaciones anteriores.

» **Tabla 5.** Evidencias para la prueba Matemática

Competencia	Eje temático	Afirmación	Evidencia
Comunicación, modelación y representación	Numérico	Reconoce las propiedades de los números (enteros, fraccionarios y decimales) y sus diferentes formas de representación.	Representa números naturales en diversos formatos utilizando sus propiedades y las de su conjunto.
Comunicación, modelación y representación	Numérico		Identifica números decimales y fraccionarios en sus diferentes representaciones.
Comunicación, modelación y representación	Geométrico-Métrico	Reconoce figuras bidimensionales y tridimensionales y algunas de sus características medibles o no.	Identifica la relación existente entre figuras en términos de las medidas de sus lados y ángulos.

Continúa

Competencia	Eje temático	Afirmación	Evidencia
Comunicación, modelación y representación	Geométrico-Métrico		Identifica las características medibles de polígonos regulares e irregulares inscritos y circunscritos.
Comunicación, modelación y representación	Estadística y probabilidad	Interpreta información estadística proveniente del entorno familiar o escolar.	Extrae datos característicos de la información presentada en distintas representaciones como tablas, gráficas lineales, de barra, circulares o pictogramas.
Comunicación, modelación y representación	Estadística y probabilidad		Transforma la información presentada de un formato en otro distinto.
Resolución de problemas	Numérico	Resuelve problemas que requieren el uso de las operaciones fundamentales, la radicación, potenciación, o combinación de estas, que involucran números enteros, fraccionarios y decimales.	Usa las propiedades de la adición, sustracción, la multiplicación, la división y el porcentaje para resolver problemas en diversos contextos.
Resolución de problemas	Numérico		Usa las propiedades de la potenciación y la radicación, para resolver problemas en diversos contextos.

Continúa

Competencia	Eje temático	Afirmación	Evidencia
Resolución de problemas	Geométrico-Métrico	Resuelve problemas que requieren el cálculo de medidas asociadas a figuras bidimensionales y tridimensionales en diferentes situaciones cotidianas.	Utiliza estrategias no estandarizadas (recubrimiento y patrones no convencionales) para encontrar medidas, perímetro, área o volumen de diferentes objetos, en diversos contextos.
Resolución de problemas	Geométrico-Métrico		Utiliza estrategias estandarizadas (fórmulas) para encontrar perímetro, área, superficie, volumen o capacidad de diferentes objetos, convertir unidades, en diversos contextos.
Resolución de problemas	Estadística y probabilidad	Resuelve problemas que requieren el cálculo de medidas de tendencia central o probabilidad de eventos simples en diversas situaciones.	Usa nociones básicas de probabilidad para solucionar problemas en contextos cotidianos.
Resolución de problemas	Estadística y probabilidad		Utiliza medidas de tendencia central para resolver problemas que se presentan en situaciones cotidianas.
Razonamiento matemático	Numérico	Analiza las características del sistema de numeración decimal.	Reconoce las características de patrones de formación de secuencias numéricas.
Razonamiento matemático	Numérico		Clasifica y compara números enteros, decimales y fraccionarios.

» 2.4.2 Temáticas o áreas que cubre la prueba

Los contenidos conceptuales presentes en los diseños curriculares (MINERD, 2016), como se mencionó anteriormente, se han reagrupado en los tres ejes temáticos, buscando una identificación global en los currículos que faciliten la articulación de las pruebas en todos los ciclos. En esa medida, los contenidos para grado sexto son:

» Numérico

- » Números naturales: Factorización, potenciación, radicación como operación inversa de la potenciación, patrones numéricos, números triangulares y cuadrados, múltiplos de un número. MCM, divisores de un número. MCD-Criterios de divisibilidad.
- » Números enteros: concepto, estimación, adición y sustracción. Multiplicación y división de números enteros.
- » Números decimales: concepto, valor de posición de las cifras decimales (diez milésimas, cien milésimas), redondeo, relación de orden de números decimales. Multiplicación y división de números decimales.
- » Fracciones: concepto, relación de orden de fracciones, equivalencia entre fracciones comunes a decimales. Razón y proporción. El tanto por ciento como fracción y como decimal. Relación entre fracción decimal y por ciento. Interés simple; capital, monto; tasa mensual, anual. Cálculo de la adición, sustracción, multiplicación y división de fracciones.

» Geométrico-métrico

- » Polígonos regulares e irregulares.
- » Polígonos inscritos y circunscritos.
- » Ángulos internos, externos.
- » Conceptualización de los catetos e hipotenusa de un triángulo rectángulo.
- » Teorema de Pitágoras.
- » Características de figuras semejantes y congruentes.
- » Transformaciones geométricas (rotación, reflexión y traslación).
- » Áreas y volúmenes de figuras simples y compuestas.
- » Unidades del sistema métrico decimal e inglés.
- » Perímetro, capacidad y temperatura.

» Estadística y probabilidad

- » Organización de datos en tablas de frecuencia.
- » Media o promedio, mediana y moda.
- » Gráficos de barras, pictogramas, histograma, polígono de frecuencia.
- » Gráficos lineales (variables cualitativas y cuantitativas).
- » Gráficos circulares o de sectores.
- » Concepto de probabilidad.
- » Espacio muestral.
- » Conteo.

» 2.4.3 ¿Qué evalúa y qué no evalúa la prueba?

Los aspectos que evalúa la prueba han sido detallados en los apartados anteriores. Sin embargo, dada la naturaleza de la prueba, aspectos actitudinales o el manejo de herramientas tecnológicas deben ser dejadas de lado, aunque sean aspectos esenciales del ejercicio del aula de clase. No son evaluados de manera explícita las demostraciones matemáticas formales, los supuestos de los teoremas generales, algoritmos específicos, definiciones memorísticas de conceptos de ninguna naturaleza ni cuentas excesivas o que sean de difícil cálculo sin herramientas tecnológicas. Los siguientes contenidos detallan algunos elementos de las especificaciones:

- » Al referirse a “lo aditivo” se incluyen situaciones en las que se debe hacer una resta.
- » Al referirse a “lo multiplicativo” se incluyen situaciones de reparto exacto.
- » Se entenderá por polígonos elementales: cuadrados, rectángulos y triángulos.

» 2.4.4 Tabla de distribución de preguntas

A continuación, se presenta la distribución de las preguntas de las pruebas, tanto por competencia como por contenido. Es importante aclarar que la distribución presentada corresponde a la cantidad de evidencias en las tablas de la **sección 2.4.1**, las cuales reflejan los cruces entre competencias específicas, ejes temáticos e indicadores de logro consignados en los respectivos currículos. Por tanto, para el grado sexto, la competencia comunicación, modelación y representación abarca el 43 % de los cruces, en correspondencia con el nivel de desarrollo de las habilidades matemáticas para el grado y los aspectos evaluables mediante esta prueba. Para grado sexto, la distribución de preguntas por competencias es la siguiente:

» **Tabla 6.** *Distribución de preguntas por competencia*

Competencia	% en la prueba
Comunicación, modelación y representación	43 %
Resolución de problemas	40 %
Razonamiento matemático	17 %

Y la distribución por contenidos es la siguiente:

» **Tabla 7.** *Distribución de contenidos*

Contenido	% en la prueba
Numérico	43 %
Geométrico-métrico	30 %
Estadística y probabilidad	27 %



2.5 Limitaciones de la prueba

Más allá de las limitaciones naturales que supone una prueba estandarizada a lápiz y papel, y la delimitación de los dominios, encontramos que algunas competencias o habilidades que se desarrollan en el aula de clase diariamente deben ser dejadas de lado. Entre estas se encuentran la competencia de pensamiento creativo, el uso de herramientas tecnológicas o también la actitud y disposición hacia las matemáticas.

En términos de los contenidos conceptuales, algunas construcciones geométricas, posiciones o vistas de objetos tridimensionales, cálculos extensos se ven limitados, así como los contextos que enmarcan las situaciones problema deben ser lo más directas y claras posibles, atendiendo al tiempo para responder cada una de las preguntas.









2.6 Ejemplos de pregunta

Ejemplo 1

- » **Competencia:** Resolución de problemas.
- » **Afirmación:** Resuelve problemas que requieren el cálculo de medidas de tendencia central o probabilidad de eventos simples en diversas situaciones.
- » **Eje temático:** Estadística y probabilidad.
- » **Contexto:** Matemático.

En la siguiente tabla se registra la cantidad de veces que salió cada una de las seis caras de un dado cargado al ser lanzado 1,000 veces:

Caras del lado						
Cantidad de veces que salió	180	104	141	223	147	205

Al lanzar nuevamente el dado anterior, ¿cuál es la cara que tiene menor probabilidad de salir?

- A.** 
 B. 
 C. 
 D. 

- » **Justificación de la respuesta correcta:** De acuerdo con el histórico y por tratarse de un dado cargado, la forma correcta de abordar esta pregunta es validar los casos en los cuales la cara salió una menor cantidad de veces. En este caso, esto corresponde a la cara con dos puntos, que salió 104 veces en los mil lanzamientos, es decir, la opción C.
- » **Justificación de opciones no válidas:** La cara con seis puntos puede ser elegida posiblemente por estudiantes que la observan al final en la lista, asumiendo esto como lo menos probable. La cara con cuatro puntos puede ser elegida por aquellos estudiantes que toman el resultado que mayores veces se obtuvo en los lanzamientos. La cara con un punto puede ser elegida por aquellos estudiantes que asocian menor cantidad de puntos con menor probabilidad.

Ejemplo 2

- » **Competencia:** Resolución de problemas.
- » **Afirmación:** Resuelve problemas que requieren el uso de las operaciones fundamentales, la radicación, potenciación, o combinación de estas, que involucran números enteros, fraccionarios y decimales.
- » **Eje temático:** Numérico.
- » **Contexto:** Económico.

Una tienda oferta el 5 % de descuento en todos sus productos. ¿Cuánto dinero se rebaja de un producto cuyo precio original es de 800 pesos?

- A. 8 pesos.
- B. 20 pesos.
- C. 40 pesos.
- D. 400 pesos.

- » **Justificación de la respuesta correcta:** Para responder correctamente esta pregunta se debe obtener el 5 % de 800 pesos, esto equivale a:

$$\frac{5}{100} \times 800 = 5 \times 8 = 40$$

- Este es el valor que se rebaja. Por tanto, la opción correcta es la C.

- » **Justificación de opciones no válidas:** Es posible que si los estudiantes únicamente consideran la división entre 100 como el cálculo del porcentaje, entonces, elijan la opción A. Posiblemente, los estudiantes consideran además del cálculo del 5 % dividir entre 2 el valor obtenido, entonces, elegirían la opción B como correcta. Si los estudiantes comenten un error en la división, podrían obtener 400 en lugar de 40 y elegir la opción D.

Ejemplo 3

» **Competencia:** Razonamiento matemático.

» **Afirmación:** Analiza las características del sistema de numeración decimal.

» **Eje temático:** Numérico.

» **Contexto:** Científico.

En la siguiente tabla se muestran las temperaturas máximas alcanzadas durante 4 días consecutivos en una ciudad de Alaska:

Días	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
Temperatura máxima (en °C)	-3	-1	4	2

¿En cuál de esos días la temperatura máxima estuvo más cerca de 0 °C?

A.

LUNES

C.

MIÉRCOLES

B.

MARTES

D.

JUEVES

» **Justificación de la respuesta correcta:** Para enfrentar correctamente esta pregunta se debe identificar “la distancia” entre cada valor y el cero, así:

Lunes: distancia al cero, 3 unidades.

Martes: distancia al cero, 1 unidad.

Miércoles: distancia al cero, 4 unidades.

Jueves: distancia al cero 2 unidades.

Entonces, la respuesta correcta es el martes, opción B.

» **Justificación de opciones no válidas:** Los estudiantes podrían elegir otras opciones si consideran el primer día que aparece registrado (lunes), o el día en el que la distancia fue mayor (miércoles), o el día más alejado en la presentación de la información (jueves).

3. PRUEBA CIENCIAS DE LA NATURALEZA

» Capítulo 02
Sexto grado de Primaria



Uno de los fundamentos para desarrollar y aplicar una prueba estandarizada que evalúe los aprendizajes de las Ciencias de la Naturaleza a los estudiantes que finalizan sexto grado del Nivel Primario se sustenta en el Pacto Nacional por la Reforma Educativa (MINERD, 2014). En dicho documento se procura desarrollar un sistema de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes (con pruebas nacionales, pruebas diagnósticas y pruebas internacionales) que contribuya a mejorar la calidad de la educación. Este sistema de evaluación se propone integrar evaluaciones diagnósticas que incluyan pruebas de Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza.

Con base en la perspectiva del diseño de la evaluación diagnóstica, para el área de Ciencias de la Naturaleza se ha optado, dentro del conjunto de las siete Competencias Fundamentales, por aquellas que resultan centrales para el desarrollo de esta disciplina. Así, para la elaboración del Marco de Evaluación se asumen las competencias de Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico, la Científica Tecnológica y la Ambiental y de la Salud como bases para el levantamiento de los desempeños específicos por evaluar. A continuación, se presenta una descripción de aquello que se espera que alcancen los estudiantes al término de la educación primaria, según lo señala el currículo, para cada una de las competencias antes señaladas (nivel de Dominio II). También se muestra la selección de componentes que serán evaluados en cada una de ellas.

» Competencia de Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico

Los estudiantes que egresan del Nivel Primario comienzan a desarrollar el pensamiento abstracto. De igual manera, desarrollan procesos de pensamiento para relacionar hechos, sus causas y efectos, así como buscar similitudes y diferencias entre objetos y fenómenos, derivar conclusiones y, si es necesario, tomar decisiones. Los estudiantes utilizan su imaginación para soñar, fantasear mundos y situaciones posibles, las cuales expresan por medio de diversos códigos de comunicación. A su vez, recrean la realidad al construir o modificar de forma creativa objetos utilizando distintos tipos de materiales. No les temen a los errores, más bien aprenden de ellos. Cuando expresan sus ideas y pensamientos están abiertos al diálogo y a la corrección, confrontan sus ideas con las de los demás y permiten la crítica de sus pares y figuras de autoridad (MINERD, 2019, pág. 61). Esta competencia cuenta con los siguientes componentes:

- A.** Elabora y argumenta sus juicios y opiniones.
 - » Organiza las ideas, las clasifica y jerarquiza.
 - » Establece relaciones y comparaciones entre conceptos.
 - » Deriva respuestas o conclusiones.
- B.** Aborda las situaciones y necesidades de forma creativa.
 - » Selecciona una estrategia, la aplica y evalúa su efectividad.
- C.** Examina la validez de las ideas propias y ajenas.
 - » Compara dos puntos de vista.

» Competencia Científica Tecnológica

Los estudiantes que egresan del nivel Primario manifiestan curiosidad ante los fenómenos y objetos presentes en su entorno. Adicionalmente, se hacen preguntas, establecen ciertas relaciones entre fenómenos y objetos; se imaginan posibles explicaciones y respuestas, y realizan algunos experimentos e investigaciones sencillas para conocer la realidad, utilizando algunos instrumentos tecnológicos. En este proceso observan, anotan, agrupan los datos obtenidos, relacionan y hacen comparaciones, elaboran gráficos sencillos para representar sus hallazgos, hacen inferencias y llegan a conclusiones (MINERD, 2019, pág. 62). Esta competencia cuenta con los siguientes componentes:

- A.** Ofrece explicaciones científicas de fenómenos naturales y sociales.
 - » Observa los objetos o fenómenos que ocurren.
 - » Explora, describe, se interroga y busca descubrir el objeto o fenómeno.
 - » Establece ciertas relaciones entre un fenómeno y otro.
 - » Elabora posibles explicaciones acerca de la ocurrencia de un fenómeno.
 - » Escoge entre varias opciones dadas el modelo adecuado para dar explicación al fenómeno.
- B.** Aplica y comunica ideas y conceptos del conocimiento científico.
 - » Comprende algunas ideas, modelos, principios, leyes y teorías científicas y tecnológicas.
 - » Comparte ideas científicas y tecnológicas utilizando el lenguaje científico apropiado.
 - » Comprende algunos avances científicos y tecnológicos en su contexto de aplicación.
 - » Comprende diferentes perspectivas que le son presentadas y que puedan mostrar ventajas y desventajas de un determinado avance.

» Competencia Ambiental y de la Salud

Los estudiantes que egresan del nivel Primario valoran la vida en sus diferentes manifestaciones y protegen su entorno natural. Así mismo, tienen curiosidad por conocer más a fondo los seres vivos y aprecian la diversidad natural; cuidan su cuerpo y salud personal y comienzan a generar sanos hábitos de higiene, vida y alimentación; entienden la correspondencia que existe entre su salud y ambiente; actúan positivamente a favor de la preservación del ambiente, usando racionalmente los recursos, actuando con prudencia frente a situaciones de desastre y practicando medidas de emergencia en situaciones de riesgo, y se involucran en actividades para reusar, reducir y reciclar recursos dentro de la familia y la escuela (MINERD, 2019, pág. 63). Esta competencia cuenta con los siguientes componentes:

- A.** Valora y cuida su cuerpo.
 - » Valora su cuerpo y su funcionamiento.
 - » Identifica factores de riesgo que pueden generar desequilibrios y daños en su cuerpo.

- B.** Practica hábitos de vida saludables.
 - » Practica hábitos adecuados de alimentación sana y balanceada.
 - » Practica adecuados hábitos de higiene, de descanso, deporte, recreación y uso del tiempo libre.
 - » Identifica y evita situaciones que ponen en riesgo su vida y la de otras personas.

- C.** Se compromete con la sostenibilidad ambiental
 - » Identifica factores que afectan al buen funcionamiento de los ecosistemas.
 - » Identifica y rechaza conductas humanas que generan consecuencias para la sostenibilidad ambiental.
 - » Conoce y pone en práctica medidas de emergencia en caso de riesgos y desastres naturales.
 - » Practica hábitos de uso racional de recursos tales como el agua, la energía eléctrica, el papel.

A partir de este perfil de egreso, definido a través de las competencias fundamentales y sus componentes, se establece lo que se evalúa en la prueba de Ciencias de la Naturaleza, como se establece en las siguientes secciones del marco de referencia de la prueba.



3.1 Referentes teóricos de la prueba

La Ley General de Educación, Ley N.º 66-97 (Senado de la República Dominicana, 1997), en su artículo 63, plantea que la educación dominicana estará siempre abierta al cambio, al análisis crítico de sus resultados y a introducir innovaciones. Estos objetivos deben ser producto del desarrollo y los avances en el área de la educación, tanto a nivel nacional como internacional. Dicha apertura es fundamental en un mundo en el que los avances científicos y tecnológicos permean la vida diaria de los ciudadanos y, rápidamente, van poniendo a prueba las capacidades de adaptación de las sociedades. Para implementarlos, el Estado dominicano tiene como meta ofrecer un currículo que asegure la adquisición de las competencias básicas para el desarrollo personal y el ejercicio de la ciudadanía democrática (MINERD, 2016b). Dichas competencias se establecen en el currículo dominicano, el cual presenta un enfoque por competencias. Junto con el enfoque histórico-cultural y el enfoque sociocrítico, las competencias intentan dar respuesta a los retos educativos de estos tiempos (MINERD, 2017a). Con base en lo anterior, se definen las competencias fundamentales que se espera adquieran los estudiantes durante el Segundo Ciclo de educación Primaria, así como las competencias específicas que deben ser mediadas por cada área del conocimiento.

Las competencias específicas se desarrollan a través de los contenidos establecidos en el currículo como conceptos, procedimientos, y actitudes y valores. Por lo anterior, la evaluación para el Segundo Ciclo de educación Primaria se alinea con las competencias y contenidos establecidos en el currículo para el área de las Ciencias de la Naturaleza, así como las directrices dadas en los fundamentos del cambio curricular y la Ley General de Educación. De esta manera, la evaluación de Ciencias de la Naturaleza provee un indicador del estado de la educación, de acuerdo con lo establecido en el currículo, que permite tomar decisiones y servir como punto de partida para establecer un análisis crítico de la educación dominicana y su estado en el contexto nacional. Este diagnóstico no desconoce los desarrollos generales en las áreas de la alfabetización científica, la modelación y la indagación, que son la base fundamental de las Ciencias de la Naturaleza.

En términos generales, las Ciencias de la Naturaleza están conformadas por 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 en la actualidad. Estas disciplinas han sido incorporadas en el currículo y en la educación formal con el objetivo

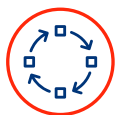
de desarrollar habilidades propias de la alfabetización científica e indagación. De acuerdo con la Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el siglo XXI, auspiciada por la UNESCO y el Consejo Internacional para la Ciencia (UNESCO, 1999), dicha alfabetización científica permitirá a los estudiantes aprender a resolver problemas concretos y a atender las necesidades de la sociedad por medio de sus competencias, conocimientos científicos y tecnológicos (MINERD-Icfes, 2018). De igual manera, la aplicación y comprensión de los procedimientos de la ciencia facilita en los estudiantes la comprensión de las estrategias que emplean las y los científicos para estudiar el mundo natural, a la par que desarrollan las bases para aplicar estas estrategias por sí mismos en su contexto más cercano.

El fortalecimiento de las habilidades de la alfabetización científica da lugar a la formación de ciudadanos capaces de actuar crítica y reflexivamente, comprender su influencia directa en su entorno local y global, así como entender los aportes de la ciencia y valorar el quehacer científico. La evaluación de estas habilidades, por su parte, permite establecer el grado en que los estudiantes pueden establecer relaciones entre conceptos y situaciones problema propias de las ciencias de la naturaleza, empleando elementos característicos de su lenguaje, en las que los estudiantes ponen en juego tales habilidades. Para dar cuenta de esto, existe un conjunto básico de elementos necesarios para su aprendizaje y evaluación, debido al hecho de que estas ciencias conforman un conjunto de saberes que cuentan con su propio sistema de símbolos y representaciones que facilitan la comunicación entre sus protagonistas.

La evaluación por competencias, en este caso, tiene como objetivo resaltar la funcionalidad de las estrategias implementadas en el currículo desde la concepción del aprendizaje significativo, que es consistente con el enfoque constructivista de orientación histórico-cultural, como se propone en el currículo actual. Esto implica que aprender sea una actividad asumida por los estudiantes como una internalización y apropiación que moviliza todas sus capacidades cognitivas, emocionales y afectivas, en donde se asume una perspectiva de integración de los conocimientos particulares de cada una de las disciplinas trabajadas en el área de ciencias de la naturaleza (MINERD-Icfes, 2018).

Para Moreira *et al.* (2002), los modelos conceptuales de las ciencias de la naturaleza pueden definirse como representaciones del estado de las cosas; es decir, un modelo nos permite dar una interpretación de un fenómeno particular del mundo natural. Estos modelos conceptuales son ideados por científicos que buscan comprender o explicar una entidad natural; estos pueden ser representaciones matemáticas (fórmulas o ecuaciones), pictóricos

(diagramas y gráficas) o verbales (explicaciones o conjeturas). Los modelos forman un conjunto de construcciones compartidas por la comunidad científica; por ello, su uso es importante en la evaluación y en todo el proceso de enseñanza. Por otra parte, las representaciones permiten a los estudiantes y científicos comprender y analizar los fenómenos o sistemas presentes en la naturaleza. Otro elemento importante para las ciencias de la naturaleza son las explicaciones sobre el mundo. Cuando una o un científico, en su quehacer, crea un modelo conceptual para representar una idea, se ve enfrentado a la necesidad de explicar los aspectos relacionados con el modelo. La ciencia escolar también aporta al desarrollo de habilidades argumentativas en los estudiantes, ya que las ciencias de la naturaleza se construyen a partir de un proceso dialógico y en torno a la elaboración de explicaciones, que son una herramienta fundamental para la co-construcción de comprensiones más significativas de los conceptos abordados en el aula, como lo señala Ortega *et al.* (2015). De esta forma, la argumentación es una acción que facilita la explicación de representaciones internas que tienen los estudiantes sobre los fenómenos estudiados, el aprendizaje de los principios científicos y, a su vez, potencia la comprensión de la actividad cognitiva en sí misma, cuando un sujeto construye ciencia.



3.2 Metodología para la elaboración de las especificaciones

Una vez determinada la necesidad de una actualización de la prueba Ciencias de la Naturaleza para estudiantes de sexto de primaria, utilizando un enfoque basado en competencias y mediante la implementación del diseño centrado en evidencias, los equipos de la Subdirección de Producción de Instrumentos del Icfes y de la DEC del MINERD establecieron una ruta de trabajo que incluía un análisis del estado actual de la prueba y del currículo. También se plantearon una propuesta inicial, un trabajo con la comunidad educativa dominicana para la determinación del dominio de la prueba y una validación de la propuesta por parte de la misma comunidad educativa. Una vez desarrollada esta ruta de trabajo se obtuvieron dos productos: el presente marco de referencia de la prueba y la matriz de especificaciones de la prueba. En la revisión del estado actual de la prueba se tuvieron en cuenta los siguientes documentos de referencia:

- » Marco de referencia efectivo hasta el 2020 (MINERD, 2019).
- » Informe Nacional de resultados de la prueba actual (MINERD, 2018b).
- » Diseños curriculares de primaria y secundaria (MINERD, 2016a y 2016b).
- » Marcos de referencia de las pruebas de Primer y Segundo Ciclo de Secundaria (MINERD-Icfes, 2018) y (MINERD-Icfes, 2020), que ya implementan el enfoque por competencias y el DCE.

A partir de estos documentos y otros como la Ley General de Educación (1997) y las Bases de la Actualización Curricular (MINERD, 2016c), se estructuró una propuesta cuya característica fue evaluar las mismas competencias del nivel secundario. Sin embargo, se delimitó el dominio de las competencias al nivel de Competencia II, que es lo que se espera para estudiantes que terminen su ciclo de educación primaria. Otra característica fue tener en cuenta los resultados de la prueba bajo el marco de referencia anterior, consignados en el informe de resultados (MINERD, 2018b). Esta consideración permite delimitar lo que puede o no ser llevado de manera efectiva a las preguntas, respecto a los ejes de contenido de la prueba y las habilidades desarrolladas por los estudiantes.

Una vez desarrollada esta propuesta por parte de los profesionales del Icfes y del MINERD, se procedió a presentarla a la comunidad educativa dominicana, quienes serían los que en la práctica delimitarían de manera específica el dominio y los contenidos de la prueba. Para esto, se instruyó a un grupo de expertos en educación y currículo dominicano en el diseño centrado en evidencias, para que fueran ellos quienes validaran la propuesta general y desarrollaran las especificaciones de la prueba. El grupo contó con docentes de aula de Ciencias de la Naturaleza, quienes, además de su experticia en educación y currículo, aportaron sus conocimientos sobre las comunidades educativas y la implementación del currículo.

El grupo de expertos en educación y currículo delimitó el dominio y realizó una primera versión de las especificaciones. Para llegar a esta primera versión se realizó un trabajo de análisis del Diseño Curricular dominicano, centrado en las acciones, los contenidos y los indicadores de logro consignados en las tablas de referencia. A partir de allí, se agruparon las acciones correspondientes a cada una de las competencias específicas definidas en el currículo y se generaron las afirmaciones, evidencias y tareas, de acuerdo con el diseño centrado en evidencias. Estas especificaciones de prueba tuvieron múltiples etapas de revisión interna de aspectos como su redacción, alineación respecto a lo esperado en la metodología usada, su claridad, su pertinencia y su completitud respecto a lo que puede ser evaluado en una prueba estandarizada.

Tras conseguir una primera versión del dominio y de las especificaciones de la prueba, se procedió a validar esta versión con un segundo grupo de expertos en educación y currículo, y docentes de aula dominicanos. Este segundo equipo validó la propuesta inicial, efectuó precisiones sobre las afirmaciones, evidencias y tareas, pero mantuvo el dominio definido. En esa medida, tras la realización de las mesas de trabajo con profesionales del Icfes, del MINERD y expertos dominicanos se llegó al marco de referencia y a las especificaciones de prueba que se presentan en este documento.



3.3 Definición del objeto de evaluación

En este apartado se presentan las competencias que se evalúan en la prueba, relacionadas con el diseño curricular. De igual manera, se hace explícito el modelo de estudiante que se deriva cuando se han desarrollado estas competencias. Esto es, se determina aquello que puede decirse de los estudiantes con base en las respuestas que se dan a la prueba. El Diseño Curricular para el Segundo Ciclo de primaria (MINERD, 2016b) en el área de Ciencias de la Naturaleza define tres competencias específicas:

- a. Ofrece explicaciones científicas a fenómenos naturales.
- b. Aplica los procedimientos científicos para entender fenómenos naturales.
- c. Asume una actitud crítica y preventiva.

Sin embargo, en la prueba de Ciencias de la Naturaleza se evalúan de manera directa solo dos de estas tres competencias: la a) y la b). La competencia c) se considera transversal a las dos primeras, ya que propone una actitud crítica y reflexiva a partir de los modelos y las argumentaciones propias de las ciencias de la naturaleza. En consecuencia, esta competencia se evalúa de manera transversal a las otras dos competencias, alineándola con las pruebas del primer ciclo (MINERD-Icfes, 2018) y segundo ciclo de secundaria (MINERD-Icfes, 2020). De hecho, aspectos como identificar y comprender los modelos para usarlos en una situación problema, así como el uso de los modelos para argumentar una decisión están contemplados en la prueba, pues forman parte de las competencias evaluadas y son indispensables para asumir una actitud crítica desde las ciencias de la naturaleza. Así mismo, se evalúa la capacidad de los estudiantes para analizar críticamente la información científica que se les presenta y su papel en algunas situaciones científicas y tecnológicas.

Otros aspectos necesarios para medir la competencia c) requieren instrumentos diferentes a una prueba de selección múltiple con única respuesta correcta. En esa medida, actitudes y valores como la demostración de participación, solidaridad, curiosidad, imaginación, creatividad o la honestidad y el respeto no son medidas de manera directa por la prueba actual. Pese a ello, estas habilidades son medidas en las aulas, donde los docentes pueden realizar observaciones de las diferentes posturas asumidas por el estudiantado a lo largo de las actividades realizadas. Por tanto, la prueba evalúa los contenidos conceptuales y procedimentales, sin llegar a evaluar directamente las actitudes y valores de los estudiantes.

» 3.3.1 Competencias evaluadas

Para las competencias específicas del Segundo Ciclo de educación Primaria, se espera que los estudiantes hayan alcanzado el nivel de dominio II, definido en el currículo dominicano (MINERD, 2016b). Por tanto, se espera que el nivel en estas competencias específicas les permita aprender a reconocer y apreciar la diversidad de los seres vivos; aprender a analizar, interpretar y valorar la cantidad de información disponible; conocer, valorar y cuidar su cuerpo y el de las demás personas para desarrollar hábitos de higiene corporal, alimentación, recreación y descanso, y comprender su entorno natural y conocer los seres vivos y la relación de estos con el entorno natural. También se espera que puedan realizar experimentos sencillos, establecer conexiones entre los fenómenos que ocurren en la realidad, hacer inferencias sencillas y plantear conclusiones (MINERD, 2016b, pág. 25-57). A continuación, se describe de manera detallada lo que son las competencias específicas por evaluar, de acuerdo con lo establecido en las acciones e indicadores de logro que aparecen en las matrices de referencia del Diseño Curricular para el Segundo Ciclo de Primaria (matrices para 4to., 5to. y 6to. grado).

a. Ofrece explicaciones científicas a fenómenos naturales.

Esta competencia se relaciona con las representaciones del mundo y de los fenómenos naturales que construyen los estudiantes como producto del aprendizaje significativo de las ciencias. Para poder construir modelos y explicaciones del mundo natural, y trabajar con ellos, los estudiantes necesitan, además de aprender significativamente los conceptos implicados, desarrollar la capacidad de escoger entre distintas opciones o explicaciones y de razonar los criterios que permiten evaluarlas (Zohar y Nemet, 2002). Las habilidades entorno a esta competencia pueden desagregarse como la capacidad de

los estudiantes de recordar y comprender hechos y fenómenos específicos y universales, métodos y procesos, esquemas, estructuras o marcos de referencia; la capacidad para comprender lo que se les comunica requiere que los estudiantes efectúen relaciones directas y apliquen principios, leyes y modelos en la solución de problemas, en situaciones referidas a las ciencias de la naturaleza (MINERD-Icfes, 2018).

b. Aplica los procedimientos científicos para entender fenómenos naturales.

El desarrollo de habilidades de indagación en los estudiantes se da en el proceso de enseñanza de las ciencias de la naturaleza, y les permiten comprender los métodos y estrategias científicas. Esto con el propósito de generar y afianzar el compromiso con su entorno y su calidad de vida, empleando la ciencia como un elemento enriquecedor, que permea en la construcción de un pensamiento crítico y analítico que se ve favorecido por el aprendizaje de las ciencias. Dentro de las habilidades de la competencia de indagación, de acuerdo con el currículo, encontramos la capacidad para observar fenómenos simples y plantear preguntas de investigación, hipótesis, afirmaciones y conjeturas; la capacidad para emplear distintas representaciones científicas (gráficas, diagramas, tablas) para analizar un fenómeno y elaborar conclusiones; la capacidad para elegir y proponer estrategias de investigación, y la capacidad para comunicar y evaluar los resultados de su propia investigación o la de otros, usando de forma adecuada el lenguaje propio de las ciencias (MINERD-Icfes, 2018).



3.4 Estructura de la prueba

Para el análisis y estudio del objeto de evaluación, es necesario recordar que las especificaciones de la prueba Ciencias de la Naturaleza son transversales a las diferentes áreas del conocimiento. Es decir, estas especificaciones no son temáticas y ninguna depende de un concepto propio o particular de las ciencias de la naturaleza, pues se busca evaluar las acciones que los evaluados deben llevar a cabo para responder cada pregunta, más que un contenido temático particular (MINERD-Icfes, 2020). La estructura y el diseño de la prueba Ciencias de la Naturaleza se basa en el diseño centrado en evidencias (**ver apartado metodológico del capítulo 01**), en el cual se desagrega de cada competencia unas afirmaciones y de cada afirmación unas evidencias. En la siguiente sección se encuentra el detalle de las afirmaciones y evidencias correspondientes para las dos competencias de la prueba Ciencias de la Naturaleza. Estas especificaciones también detallan su distribución porcentual, cuyo peso depende de aquellas habilidades de mayor importancia según el diseño curricular dominicano.

» 3.4.1 Especificaciones de la prueba

» Competencia 1.

Ofrece explicaciones científicas a fenómenos naturales.

La competencia 1 incluye lo que, para la taxonomía de Bloom revisada (Anderson, 2001), serían los procesos cognitivos de reconocer, comprender y aplicar. Estos procesos de enseñanza y aprendizaje son fundamentales en todas las áreas del conocimiento. En particular, lo que se recuerda, comprende y aplica en las ciencias de la naturaleza se refiere a los conceptos y modelos, las nociones de las leyes y teorías que se usan para la explicación de los fenómenos naturales a un nivel adecuado para el sexto grado de primaria, como está establecido en Diseño Curricular dominicano (MINERD, 2016b). La información que podemos recoger del evaluado en esta competencia se relaciona en la tabla 8:

» **Tabla 8.** Prueba Ciencias de la Naturaleza: especificaciones de la competencia 1

Competencia 1: Ofrece explicaciones científicas a fenómenos naturales.	
Afirmación	Evidencias
1.1 Reconoce conceptos, leyes y modelos propios de las Ciencias de la Naturaleza, así como fenómenos naturales asociados a su contexto cotidiano y los comunes de las Ciencias de la Naturaleza.	1.1.1 Identifica y relaciona los modelos de las Ciencias de la Naturaleza y sus componentes.
	1.1.2 Compara modelos de diferentes sistemas materiales y biológicos, así como de diferentes fenómenos naturales.
1.2 Comprende conceptos, leyes y modelos de las Ciencias de la Naturaleza para dar explicaciones a problemas y fenómenos naturales cotidianos asociados a su contexto y los comunes de las Ciencias de la Naturaleza.	1.2.1 Describe las relaciones causa-efecto y las características de un fenómeno natural de su contexto o de las Ciencias, a partir de los conceptos, las leyes y los modelos de las Ciencias de la Naturaleza.
	1.2.2 Modela los diferentes componentes de un fenómeno haciendo uso de las leyes y los modelos de las Ciencias de la Naturaleza.

Los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para dar cuenta de esta competencia evaluada se recogen mediante dos afirmaciones. La primera, “Reconoce conceptos, leyes y modelos propios de las Ciencias de la Naturaleza, así como fenómenos naturales asociados a su contexto cotidiano y los comunes de las Ciencias de la Naturaleza”, aborda cómo un evaluado reconoce los distintos conceptos, leyes, y modelos básicos de las ciencias de la naturaleza, relacionados con un problema o un fenómeno natural asociado a su contexto. Con esta afirmación se busca que los estudiantes realicen dos acciones: identificar y comparar. Estas acciones se pueden desarrollar desde cualquier área de las ciencias de la naturaleza y constituyen las dos evidencias expuestas.

La segunda afirmación, “Comprende conceptos, leyes y modelos de las Ciencias de la Naturaleza para dar explicaciones a problemas y fenómenos naturales cotidianos asociados a su contexto y los comunes de las Ciencias de la Naturaleza”, indaga sobre la comprensión que tienen los estudiantes de esos conceptos, leyes, teorías y modelos de las ciencias de la naturaleza, los cuales son presentados a través de fenómenos cotidianos para ellas y ellos. Con esta afirmación se busca que los evaluados realicen dos procesos: describir

relaciones causa-efecto y modelar los componentes de un fenómeno, usando las leyes y modelos básicos de las ciencias de la naturaleza asociados a su contexto. Ambas acciones constituyen las evidencias planteadas.

» Competencia 2.

Aplica los procedimientos científicos para entender fenómenos naturales.

Esta competencia implica el conocimiento y comprensión de procedimientos científicos y tecnológicos, e incluye el proceso cognitivo de aplicar habilidades científicas para resolver problemas. Es decir, también se orienta en la taxonomía de Bloom revisada (Anderson, *et al.* 2001), pero se centra en el conocimiento procedimental de las ciencias de la naturaleza. La información que podemos recoger del evaluado en esta competencia se relaciona en la tabla 9:

» **Tabla 9.** *Prueba Ciencias de la Naturaleza: especificaciones de la competencia 2*

Competencia 2: Aplica los procedimientos científicos para entender fenómenos naturales.	
Afirmación	Evidencias
2.1 Registra e interpreta diferentes datos obtenidos de procedimientos científicos comunes y sencillos.	2.1.1 Reconoce la gráfica o tabla adecuada para comunicar un conjunto de datos.
	2.1.2 Extrae un conjunto de datos solicitados o hace inferencias sencillas de un gráfico o de una tabla.
2.2 Diseña y modela procedimientos científicos comunes y sencillos para dar respuesta a preguntas sobre fenómenos naturales.	2.2.1 Reconoce el instrumento de medición u observación, o la unidad de medida adecuada para un procedimiento científico.
	2.2.2 Reconoce la forma adecuada de comunicar un procedimiento científico o un diseño experimental propuesto.
	2.2.3 Relaciona los pasos de una investigación o sus resultados con una pregunta de investigación.
	2.2.4 Deduce una conclusión a partir de los resultados de un experimento común.

Las habilidades necesarias para dar cuenta de la segunda competencia evaluada se recogen mediante dos afirmaciones. La primera, “Registra e interpreta diferentes datos obtenidos de procedimientos científicos comunes y sencillos”, indaga sobre cómo los estudiantes comunican los resultados obtenidos de procedimientos científicos y tecnológicos sencillos en un lenguaje científico apropiado. Con esta afirmación se busca que los evaluados realicen dos acciones: reconocer gráficas o tablas adecuadas para registrar de manera adecuada los datos obtenidos de experimentos sencillos y extraer o hacer inferencias sencillas de los datos que se encuentran en tablas o gráficos. Ambas acciones constituyen las dos evidencias evaluadas.

La segunda afirmación, “Diseña y modela procedimientos científicos comunes y sencillos para dar respuesta a preguntas sobre fenómenos naturales”, indaga sobre la habilidad de los estudiantes para diseñar procedimientos experimentales sencillos y dar respuestas a las preguntas sobre fenómenos naturales. Con esta afirmación se busca que los evaluados realicen cuatro acciones, que constituyen a su vez las evidencias: en la primera, se busca que los estudiantes puedan reconocer el instrumento de medición adecuado para usar en un experimento sencillo; en la segunda, se busca que los estudiantes puedan reconocer la forma adecuada de comunicar la investigación o el diseño experimental que se propone; en la tercera, se busca que los estudiantes relacionen los pasos de una investigación sencilla o sus resultados con una pregunta de investigación, y en la cuarta, se busca que los estudiantes puedan deducir una conclusión a partir de los resultados de un experimento común.

» **3.4.2 Temas o áreas que cubre la prueba**

El Currículo en el área de Ciencias de la Naturaleza, para el nivel de primaria, en el segundo ciclo 4.º, 5.º y 6.º, contempla tres ejes de contenido: ciencias de la vida, ciencias físicas y ciencias de la Tierra y el universo. A partir de los ejes de contenido es posible estructurar un marco de evaluación que permite relacionar los ejes de contenido con las competencias específicas evaluadas en primaria. Es importante señalar que los ejes de contenido no constituyen un objeto de evaluación por sí mismos, sino que es a partir del cruce entre ellos y las competencias que se construyen las preguntas que conforman la prueba. Ahora bien, una evaluación que busca medir el desempeño de los estudiantes en una determinada área requiere definir previamente lo que se medirá, señalando el contenido de la pregunta, y la competencia que se necesita poner en juego para realizar la tarea solicitada (MINERD, 2019, pág. 69). Estos contenidos están delimitados en el Diseño Curricular del primer y

segundo ciclo de primaria (MINERD, 2016a y 2016b), y se pueden categorizar en sub-ejes, como aparece en el marco de la evaluación diagnóstica que se implementó en 2019 (MINERD, 2019, pág. 69-70), pero que no está enfocada en competencias. Los ejes de contenido y sus respectivos sub-ejes se mencionan en la tabla 10.

» **Tabla 10.** *Ejes de contenido de la prueba Ciencias de la Naturaleza*

Eje de contenido	Sub-eje
Ciencias de la vida	Células, sistemas y órganos
	Salud y ambiente
Ciencias físicas	Transformación de la materia
	Energía y sus aplicaciones
Ciencias de la Tierra y el universo	Universo
	Sistema solar

Además de los contenidos mencionado en la anterior tabla, existe otra categoría de contenidos definidos en el Diseño Curricular: se trata de los contenidos procedimentales que son transversales a todas las disciplinas de las ciencias de la naturaleza. Estos contenidos se refieren a los procedimientos propios de las ciencias naturales y que se desarrollan de manera completa en el Diseño Curricular de secundaria, cuando ya se establecen los cinco procedimientos fundamentales de las ciencias. Sin embargo, para el nivel de primaria, los estudiantes apenas desarrollan las nociones básicas de dichos procedimientos, lo que les permitirá formalizarlos y afianzarlos más adelante. Por último, en el Diseño Curricular también existe la categoría de contenido de actitudes y valores, que no se van a medir directamente en la prueba, pero que deben ser desarrollados y evaluados en las aulas de clases.

» 3.4.3 Tipos de textos usados en la prueba

En el proceso de construcción y evaluación de las preguntas que componen la prueba de Ciencias de la Naturaleza es necesario tener en cuenta los diferentes elementos que convergen en ella, como lo son las competencias, los contenidos y los contextos (PISA, 2015). De igual manera, se debe tener en cuenta las limitaciones propias de la prueba al momento de determinar los elementos que puedan o no aparecer en ellas. Entonces, los propios propósitos de la prueba y sus limitaciones van a determinar los tipos de textos,

modelos, gráficas, etc., que puedan aparecer en las preguntas. En la presente sección se van a describir los diferentes elementos que pueden aparecer en las preguntas respecto al propósito de la prueba, dejando para más adelante la explicación detallada de las limitaciones de la prueba.

En la prueba de Ciencias de la Naturaleza, el currículo dominicano delimita los modelos conceptuales y el tipo de procedimientos que puedan aparecer en las preguntas a los que están definidos en la columna de contenidos para cada grado y en los indicadores de logro. En las preguntas también aparecen modelos de problemáticas y fenómenos naturales particulares. Si bien estos modelos no hacen parte de los icónicos de las ciencias naturales, sí se construyen a partir de ellos y se espera que los estudiantes estén en capacidad de comprender y evaluar estos modelos específicos. Estos modelos se usan para describir una situación problema cotidiana o para describir algún fenómeno que pueda aparecer como nuevo para los estudiantes en la prueba. En cualquier caso, estos modelos son el objeto central de análisis de las preguntas y contienen cantidades de información adecuada para los tiempos de respuesta de las preguntas (MINERD-Icfes, 2020).

Así mismo, las preguntas incluyen diferentes representaciones de información que los estudiantes deben analizar. Esto incluye diferentes tipos de gráficos, así como las propias tablas de datos a partir de las cuales se construyen estas representaciones gráficas. No obstante, la información suministrada a los estudiantes sobre resultados experimentales también puede darse de manera escrita, ya sea como una serie de resultados cualitativos o como la descripción escrita de tendencias y regularidades. Otro aspecto referente a los contenidos de las preguntas son los contextos a los que ellas se refieren. Es usual presentarlos de manera escrita, aunque también aparecen infografías sobre problemas cotidianos y fenómenos propios de las ciencias naturales, en las que se pueden señalar procesos, eventos, sucesiones de eventos e incluso procedimientos experimentales de una manera gráfica (MINERD-Icfes, 2020).

En el caso de contextos que van más allá de lo personal o local, estos proveen información suficiente para el análisis de la situación problema planteada, sin requerir un conocimiento especializado por parte de los estudiantes. De esta manera, cada contexto contiene los datos y descripciones necesarios para la selección de una respuesta. En definitiva, los estudiantes encontrarán todo tipo de representaciones gráficas y descripciones escritas que son familiares en el ámbito escolar y necesarios para su participación informada y activa como ciudadanos. La principal restricción sobre estas representaciones y descripciones son el formato de presentación, escrito en papel, y la cantidad de información suministrada, la cual se corresponde con los tiempos esperados de solución por pregunta.

» 3.4.4 ¿Qué evalúa y que no evalúa la prueba?

La complejidad en el proceso de aprendizaje no puede ser evaluada en su totalidad por una prueba estandarizada y, aunque este tipo de pruebas cumple un papel en el monitoreo y aseguramiento de la calidad de la educación, no se puede evaluar en detalle cada uno de los aspectos a los que se refiere el currículo. En el caso de la prueba de Ciencias de la Naturaleza, el currículo define tres competencias específicas, de las cuales solo se evalúan dos, como se definió en el **apartado 3.3**. Esto sucede porque la evaluación consiste en la selección de una respuesta de entre un conjunto de cuatro, lo que no permite evaluar directamente las actitudes, acciones y valores de los estudiantes en el aula de clases al momento de desarrollar sus estudios o análisis. Por tanto, las respuestas de los estudiantes a preguntas de selección múltiple sobre participación, solidaridad, curiosidad, imaginación, creatividad, honestidad y el respeto podrían corresponder con el imaginario de deseabilidad social de los estudiantes, más que con sus actitudes y valores reales en sus vidas diarias y en las aulas de clases (MINERD-Icfes, 2020).

Otro aspecto dejado de lado por la evaluación y que también forma parte esencial del currículo dominicano es el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La disposición de vídeos, simulaciones, programas de representación y análisis son fundamentales en el nuevo currículo, en general, y en la formación en ciencias contemporánea, en particular, pero no se pueden presentar de manera escrita, que es el formato actual de la prueba (MINERD-Icfes, 2020).

» 3.4.5 Distribución de preguntas por competencia y eje de contenido

La distribución porcentual de los ítems por competencia y eje de contenido para la prueba Ciencias de la Naturaleza contempla un mayor peso para la primera competencia (65 %) y un menor peso para la segunda competencia (35 %). Respecto a los ejes de contenido de ciencias de la vida y ciencias físicas se les asignó un 40 % a cada uno, mientras que las preguntas de ciencias de la Tierra y el universo son solo el 20 % de la prueba, como se observa en la tabla 11.

» **Tabla 11.** Prueba Ciencias de la Naturaleza: distribución porcentual de las preguntas

	Ofrece explicaciones científicas a fenómenos naturales	Aplica los procedimientos científicos para entender fenómenos naturales
Ciencias de la vida	26 %	14 %
Ciencias físicas	26 %	14 %
Ciencias de la Tierra y el universo	13 %	7 %

La representatividad porcentual en cada cruce está relacionada con la prevalencia de cada competencia y eje de contenido en el Diseño Curricular dominicano, representados por las acciones e indicadores de logros correspondientes en las tablas de referencia para cada grado entre cuarto y sexto de primaria. También fue indispensable tener en cuenta la implementación del currículo en las aulas de clases y la experiencia, así como el resultado de pruebas anteriores. Estos aspectos dan luz sobre qué de lo que está establecido en el currículo puede ser llevado a una prueba con las limitaciones de una prueba estandarizada, como se presenta en la siguiente sección.



3.5 Limitaciones de la prueba

La complejidad de los procesos de aprendizaje que se dan en las aulas no puede ser completamente evaluada por una prueba estandarizada. Si bien estas pruebas cumplen un papel en los sistemas de monitoreo y aseguramiento de la calidad del sistema educativo, no pueden evaluar en detalle cada uno de los aspectos a los que se refiere el currículo. Esto se da porque este tipo de pruebas contemplan restricciones de formato, como que las preguntas son de selección múltiple con una única respuesta correcta, o de tiempo, como que los ítems son diseñados para ser contestados en un tiempo de entre dos y tres minutos, en promedio. Estos aspectos limitan la cantidad de información que se da y la complejidad de las situaciones que se plantean a los estudiantes (MINERD-Icfes, 2020).

En el caso de la prueba Ciencias de la Naturaleza, el currículo dominicano define tres competencias específicas, de las cuales solo se evalúan dos, como

se definió en la **sección 3.3**. Esto sucede porque esta evaluación es cerrada y de opción múltiple, lo que no permite evaluar las actitudes y acciones de los estudiantes en el aula de clases al momento de desarrollar sus estudios o análisis. Sin embargo, la competencia actitudinal es esencial en el desarrollo de las competencias de ciencias de la naturaleza y, por tanto, es indispensable que los docentes realicen la evaluación de esta competencia en el aula. Dicha información será complementada con los resultados de la presente prueba estandarizada.

En definitiva, la prueba evalúa todos los aspectos del currículo que son posibles de abordar con una prueba estandarizada de lápiz y papel. Específicamente, evalúa las competencias que están descritas en el presente marco de referencia y lo hace a través de situaciones problema relacionadas con los contenidos de las áreas y con los contenidos procedimentales descritos en el currículo.



3.6 Ejemplos de pregunta

Ejemplo 1

- » **Competencia:** Ofrece explicaciones científicas a fenómenos naturales.
- » **Afirmación:** Reconoce conceptos, leyes y modelos propios de las Ciencias de la Naturaleza, así como fenómenos naturales asociados a su contexto cotidiano y los comunes de las ciencias de la naturaleza.
- » **Evidencia:** Compara modelos de diferentes sistemas materiales y biológicos, así como de diferentes fenómenos naturales.
- » **Eje de contenido:** Ciencias físicas.

María consulta en su libro de ciencias sobre las características de las mezclas, y encuentra la siguiente información:

- **Mezclas homogéneas** donde los componentes no se pueden identificar a simple vista. Las sustancias que las componen están distribuidas uniformemente.

- **Mezclas heterogéneas** donde los componentes se pueden identificar a simple vista. Las sustancias que las componen no están distribuidas de manera uniforme.

María decide mezclar algunos compuestos que encuentra en su casa y obtiene las siguientes mezclas:

Sal en agua			Aceite en agua		
	+		=		
Agua		Sal		Mezcla obtenida	
	+		=		
Agua		Aceite		Mezcla obtenida	

Continúa

- _____
- Teniendo en cuenta la información anterior, ¿cómo debe clasificar María las mezclas que preparó?
- _____
- A.** Tanto la mezcla de sal en agua como la de aceite en agua son heterogéneas.
- B.** La mezcla de sal en agua es homogénea y la mezcla de aceite en agua es heterogénea.
- C.** Tanto la mezcla de sal en agua como la de aceite en agua son homogéneas.
- D.** La mezcla de sal en agua es heterogénea y la mezcla de aceite en agua es homogénea.

- _____
- » Justificación de la respuesta correcta:** La opción B es la respuesta correcta porque en las imágenes que se tienen sobre las mezclas que preparó María se puede observar que la mezcla de sal en agua presenta una sola fase. Esto corresponde a la descripción realizada para las mezclas homogéneas. Así, la mezcla de aceite en agua, según se puede observar en la imagen, presenta dos fases, lo que corresponde a la descripción realizada en el enunciado para las mezclas heterogéneas.

- _____
- » Justificación de opciones no válidas:**
- La opción A no es la respuesta correcta porque la imagen de la mezcla de sal en agua no corresponde con la descripción realizada sobre las mezclas heterogéneas. Por el contrario, esta mezcla se ajusta a la descripción realizada para las mezclas homogéneas.

Continúa

La opción C no es la respuesta correcta porque la imagen de _____
 la mezcla de aceite en agua no corresponde con la descripción _____
realizada sobre las mezclas homogéneas. Por el contrario, esta _____
 mezcla se ajusta a la descripción realizada para las mezclas _____
heterogéneas.

La opción D no es la respuesta correcta porque en la imagen de _____
 la mezcla de sal en agua se puede observar una sola fase y esto _____
no corresponde con la descripción realizada para las mezclas _____
 heterogéneas. Así mismo, en la mezcla formada por aceite en agua _____
se observa la formación de dos fases y esto no corresponde con la _____
 descripción realizada para las mezclas homogéneas.

Ejemplo 2

- » **Competencia:** Ofrece explicaciones científicas a fenómenos naturales.
- » **Afirmación:** Comprende conceptos, leyes y modelos de las ciencias de la naturaleza para dar explicaciones a problemas y fenómenos naturales cotidianos asociados a su contexto y los comunes de las ciencias de la naturaleza.
- » **Evidencia:** Describe las relaciones causa-efecto y las características de un fenómeno natural de su contexto o de las ciencias, a partir de los conceptos, las leyes y los modelos de las ciencias de la naturaleza.
- » **Eje de contenido:** Ciencias de la Tierra y el universo.

Las erupciones volcánicas son fenómenos naturales que usualmente se conforman de grandes emisiones de gases y cenizas, así como de emisión de lava y temblores de diversas intensidades. ¿Cuál de las siguientes opciones es una de las causas de las erupciones volcánicas?

- A.** El paso de la Luna entre el Sol y la Tierra, produciendo sombra.
- B.** La acumulación de magma en el interior del volcán.
- C.** La disminución de la temperatura de los gases dentro del volcán.
- D.** La rotación de la Tierra alrededor de su propio eje.

Continúa

- _____
- » Justificación de la respuesta correcta:** La opción B es la respuesta correcta porque al acumularse magma en la cámara magmática del volcán aumentan la presión y la temperatura de la cámara, acumulando así energía con el tiempo, la cual se liberará durante la erupción volcánica.

- _____
- » Justificación de opciones no válidas:**

- La opción A no es la respuesta correcta porque el paso de la Luna entre la Tierra y el Sol causa lo que se conoce como un eclipse solar, que no está relacionado con las erupciones volcánicas.

- La opción C no es la respuesta correcta porque si disminuye la temperatura de los gases al interior del volcán, hará que disminuya la presión y la energía acumulada dentro de este, lo que evitaría una erupción volcánica.

- _____
- La opción D no es la respuesta correcta porque la rotación de la Tierra alrededor de su eje es un fenómeno natural que ocurre continuamente y causa el día y la noche, pero no está relacionada con las erupciones volcánicas.

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

○ Ejemplo 3

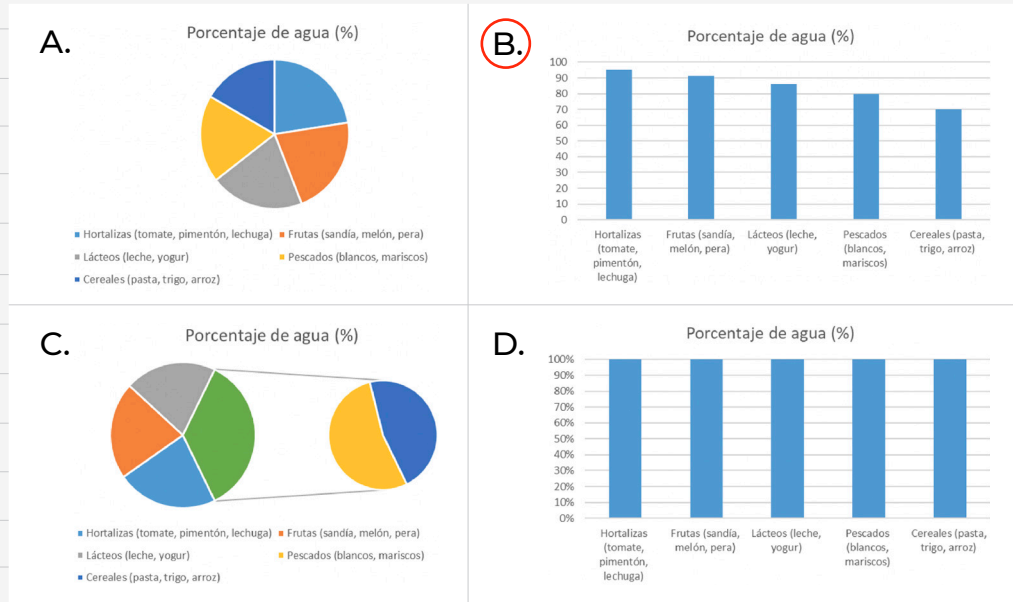
- » **Competencia:** Aplica los procedimientos científicos para entender fenómenos naturales.
- » **Afirmación:** Registrar e interpretar diferentes datos obtenidos de procedimientos científicos comunes y sencillos.
- » **Evidencia:** Reconoce la gráfica o tabla adecuada para comunicar un conjunto de datos.
- » **Eje de contenido:** Ciencias de la vida.

○ Los estudiantes de último año de primaria se encuentran analizando el contenido de agua presente en diferentes tipos de alimentos para su clase de Ciencias de la Naturaleza, y encuentran los siguientes datos.

Alimento	% de agua
Hortalizas (tomate, pimiento, lechuga)	95 %
Frutas (sandía, melón, pera)	91 %
Lácteos (leche, yogur)	86 %
Pescados (blancos, mariscos)	80 %
Cereales (pasta, trigo, arroz)	70 %

○ *Continúa*

¿Cuál de las siguientes gráficas representa mejor los resultados mostrados en la tabla?



» **Justificación de la respuesta correcta:** La respuesta correcta es la opción B porque una gráfica de barras es la adecuada para mostrar los datos de la tabla, en la que se establece un valor para cada elemento de un grupo. Además, los datos de la gráfica se corresponden con los de la tabla.

» **Justificación de opciones no válidas:**

La opción A no es la respuesta correcta porque los datos no deben sumar todos el 100 %, por lo que una gráfica de torta no es la adecuada para representarlos.

La opción C no es la respuesta correcta porque la gráfica de torta no es la adecuada para los datos. Además, no hay razón para juntar los pescados y los cereales en una sola sección de torta grande.

La opción D no es la respuesta correcta porque, si bien se tiene una gráfica de barras con datos para cada alimento, todos los alimentos tienen la misma altura de barras, lo que no se corresponde con los datos de la tabla.

**4. PRUEBA
CIENCIAS SOCIALES**

» Capítulo 02
Sexto grado de Primaria





4.1 Referentes teóricos de la prueba

Los referentes teóricos que sustentan la definición del objeto de evaluación de la prueba de Ciencias Sociales para 6.º de primaria son los mismos que sustentan el Diseño Curricular y el Marco de Evaluación previo (MINERD, 2019). Una síntesis de estos referentes se encuentra en los Fundamentos del Currículo (Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, 1994). En este apartado, se expondrán cuatro perspectivas para entender la concepción de las Ciencias Sociales presente en los mencionados documentos y que inspira la construcción de las especificaciones para esta prueba. Las cuatro perspectivas son: a) perspectiva inter y transdisciplinar; b) perspectiva crítica; c) perspectiva libertaria y d) perspectiva problemática de las ciencias sociales.

» a. Perspectiva inter y transdisciplinar

De acuerdo con los Fundamentos del Currículo (Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, 1994, pp. 43, 51), las Ciencias Sociales pueden ser entendidas como un conjunto de diversas disciplinas, como la antropología, la historia, la sociología, la economía y la geografía, que pretenden dar sentido, comprender o explicar los fenómenos sociales. Dada la complejidad y diversidad de los hechos y fenómenos sociales, su estudio ha involucrado una diversidad de herramientas conceptuales, técnicas de observación y modelos de análisis.

Sin embargo, esta multiplicidad disciplinar no se limita a establecer puntos de contacto o préstamos conceptuales que alimentan a cada disciplina sin afectar sus presuntas fronteras. Más bien, como lo sugieren Nicolescu (1998) y Wallerstein (2004), las Ciencias Sociales se configuran en un campo inter y transdisciplinar. Interdisciplinar, ya que armoniza los vínculos conceptuales y metodológicos entre diversas disciplinas en un todo coordinado y coherente. Transdisciplinar, porque busca superar la fragmentación del conocimiento y trascender los límites disciplinarios con miras a generar un conocimiento emergente que no puede ser clasificado como propio de una u otra disciplina particular.

» b. Perspectiva crítica

La perspectiva crítica está relacionada con la anterior perspectiva y la complejidad del objeto de estudio de las Ciencias Sociales. Se ejemplifica en los diferentes procesos históricos, sociales, políticos, dinámicas culturales, sistemas económicos, cuerpos de normas, estructuras gubernamentales, entre otros fenómenos que han recibido la atención de los científicos sociales (Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, 1994). La perspectiva crítica consiste en no asumir la comprensión de los hechos sociales a partir de explicaciones únicas que no estén abiertas a debate continuo. Esta mirada se da con la intención de someter a debate, cuestionamiento o revisión crítica, los enfoques, teorías o enunciados que circulan en el sistema educativo y que pueden estar representando solo a uno de los múltiples puntos de vista sobre un fenómeno o sobre la manera de entenderlo.

La perspectiva crítica de las Ciencias Sociales, en consecuencia, propende por la creación de debates que permitan conocer las diferentes posturas sobre un tema, develar los compromisos o intereses ocultos en estas perspectivas y promover la generación de maneras alternativas de entender un fenómeno. Por tanto, la concepción de las Ciencias Sociales que fundamenta este marco no privilegia un determinado enfoque. Por el contrario, trasciende el debate explicación-interpretación³ de la filosofía de las Ciencias Sociales, en la medida en que concede que múltiples enfoques o paradigmas, como el positivista o el hermenéutico, pueden ser útiles para esclarecer, problematizar, analizar o comprender una determinada cuestión relacionada con hechos o fenómenos sociales.

» c. Perspectiva libertaria

Según los Fundamentos del Currículo (Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, 1994), la concepción de las Ciencias Sociales y su enseñanza tiene una “intencionalidad libertaria”. Esto significa que el sujeto es un elemento central en el aprendizaje de las Ciencias Sociales, en la medida

³ En términos generales, este debate ha consistido en enfrentar, por un lado un enfoque que concibe a los fenómenos sociales como realidades externas e independientes que pueden ser observadas, medidas y explicadas en términos causales con, por otro lado, un enfoque en el que los hechos sociales no se conciben como entidades independientes de la manera en que son interpretados ni, por tanto, como realidades externas susceptibles de una explicación causal (MINERD y Icfes 2020, p. 82).

en que se pretende que desarrolle una plena conciencia de sí mismo como persona y como ciudadano. Esta conciencia implica el despliegue de una serie de habilidades que le permitan a un sujeto construir su identidad y participar en la resolución de los problemas que afecten a las comunidades locales, nacionales, regionales o globales a las que pertenece. Estas habilidades involucran, por un lado, el pensamiento creativo, el pensamiento crítico, el uso de conocimientos sobre la realidad social de las comunidades de las que hace parte, y, por otro lado, la valoración de lo propio y de lo extraño, así como el fomento y respeto de la convivencia democrática. En este sentido, la construcción de la identidad, la conciencia de sí mismo como persona y ciudadano suponen la comprensión del proceso de conformación de la sociedad dominicana, de los elementos y relaciones que componen la identidad nacional y la comprensión de las diferencias culturales, étnicas e ideológicas de los pueblos del mundo y sus aportes (Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, 1994).

» d. Perspectiva problemática

En estrecha relación con la perspectiva libertaria, la problemática aborda la enseñanza de las Ciencias Sociales a partir de los problemas que afectan a la humanidad en sus diferentes dimensiones (política, económica, cultural, histórica, geográfica, ambiental, ideológica, étnica⁴, entre otras). Esta perspectiva propone, en consecuencia, analizar los problemas que aquejan a las sociedades humanas con el ánimo de comprender el carácter dinámico y conflictivo de los fenómenos sociales:

Las sociedades existen en el tiempo y en el espacio. En cuanto que en un proceso de construcción se transforman a lo largo del tiempo generándose así procesos de cambio, continuidad y ruptura con el pasado y novedad con respecto a él. Estos procesos son el producto de actores sociales específicos con intereses y proyectos. (Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, 1994, p. 52).

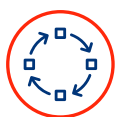
Algunos de los problemas en los que se enfatiza en los fundamentos del currículo dominicano están vinculados con problemáticas que presentan un desafío

⁴ La noción de lo étnico empleada en este marco se refiere a un grupo de individuos que comparten una herencia cultural, saberes ancestrales, historia, patria, sistemas simbólicos, rituales y prácticas. Esta noción no debe confundirse con conceptos relacionados con la agrupación de individuos en términos de rasgos biológicos hereditarios, como raza (Macionis y Plummer, 2011).

actual para el país. Así, por ejemplo, se recomienda dar prioridad al abordaje del problema de la pobreza, los problemas asociados con la migración interna (desplazamientos internos de zonas rurales a zonas urbanas) y la migración externa, con sus diferentes dimensiones en lo económico, político y cultural (como los fenómenos de trasplante cultural y desarraigo). Especial atención merece el problema de la discriminación, en cómo este afecta a la mujer y perpetúa condiciones de inequidad (desigualdad salarial, falta de acceso a la educación, diversas formas de explotación y, en general, vulneración de los derechos).

De igual manera, es prioritario abordar los problemas asociados con el acceso a servicios públicos, de salud, seguridad, educación, cambios en los renglones económicos, entre otros, que se evidencian tanto en las zonas rurales como en las urbanas. Otros problemas actuales se relacionan con los medios de comunicación y su efecto en la construcción de una sociedad democrática, así como la necesidad de brindar una educación que fomente la convivencia y el respeto por los derechos humanos (Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, 1994).

En síntesis, la concepción de las Ciencias Sociales que fundamenta el presente marco, y el currículo del área de Ciencias Sociales en la República Dominicana, se caracteriza en términos de cuatro perspectivas. En primer lugar, entiende que las Ciencias Sociales trabajan en problemas que atañen a diversas disciplinas y que requieren trascender sus fronteras. En segundo lugar, supone una perspectiva crítica en la que se promueve la revisión y cuestionamiento de cuerpos de conocimiento e invita a un diálogo entre diferentes enfoques, paradigmas y metodologías. En tercer lugar, plantea que la enseñanza de las ciencias sociales ubique al sujeto como centro e involucre el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, pensamiento creativo y construcción de la identidad a partir de la valoración de lo propio y de lo ajeno. Finalmente, insiste en la importancia de abordar las ciencias sociales a partir del análisis de problemas que afectan a la humanidad en general y a la sociedad dominicana.



4.2 Metodología para la elaboración de las especificaciones

Puesto que comparten los mismos referentes teóricos y curriculares, los contenidos del presente marco teórico, que incluye las especificaciones de la prueba Ciencias Sociales, están relacionados con los contenidos del Marco de Evaluación previo. Sin embargo, la construcción del actual marco, a diferencia del anterior, sigue los lineamientos propuestos por el modelo de diseño centrado en evidencias. Este modelo es un marco de trabajo que organiza las diferentes etapas del proceso de diseño de evaluación en términos de estratos o fases. En el caso de la prueba de Ciencias Sociales, se siguieron los siguientes pasos.

En primer lugar, se procedió a realizar el análisis de dominio de la prueba en cuestión. En este estrato se define el objeto de la evaluación; es decir, el conjunto de conocimientos, habilidades u otras destrezas (CHD) centrales para el área de Ciencias Sociales en el grado por evaluar. Adicionalmente, se explicitan los propósitos de la evaluación, definiendo la prueba como una que evalúa competencias cognitivas con carácter *criterial*. Esto es, una prueba que evalúa habilidades de pensamiento que implican el uso de conceptos para la resolución de problemas en situaciones concretas y cuyos criterios de evaluación están ligados a los logros definidos por el currículo dominicano.

Para construir el análisis de dominio, se contó con la asesoría de los técnicos de prueba del MINERD, los gestores de prueba del Icfes y un grupo de docentes de diversas regiones del país, expertos en el grado y áreas evaluadas. Esta asesoría consistió en una serie de reuniones (virtuales y presenciales durante el año 2022) en las que se presentaron los estratos del diseño centrado en evidencias y, conjuntamente, se definieron los CHD centrales al constructo que se pretende evaluar en esta prueba.

En segundo lugar, los participantes de la asesoría realizaron el modelo de dominio. En este estrato del diseño centrado en evidencias se determinan aquellos CHD que, además de pertenecer al dominio de la prueba definido en el estrato anterior, son susceptibles de ser evaluados, dadas las particularidades inherentes a la aplicación de la prueba. Entre estas particularidades se encuentran el formato de aplicación (lápiz y papel, aunque no se descarta la transición a pruebas computarizadas), el tipo de preguntas (mayormente, de selección múltiple con única respuesta), el número de preguntas por forma de prueba y el tiempo estimado de aplicación.

En tercer lugar, se procedió a elaborar el marco conceptual de evaluación. En este estrato se hacen explícitas las afirmaciones, evidencias y tareas que constituyen las especificaciones de la prueba Ciencias Sociales. La elaboración y validación de las especificaciones se llevó a cabo en la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana, durante los talleres de diseño de especificaciones llevados a cabo en marzo de 2022. Como actividades asociadas a este estrato, se identificaron aquellos aspectos que se deben evaluar en cada tarea, aquellos que no son relevantes o centrales al constructo y se elaboró una propuesta de preguntas tipo para algunas de las tareas definidas. Finalmente, se realizó una validación de las especificaciones con profesionales, seleccionados por su experiencia en temas de currículo, investigación, docencia y evaluación.



4.3 Definición del objeto de evaluación

El dominio de la prueba se compone de dos competencias genéricas: comprensión social y análisis de perspectivas. Ambas competencias se acordaron para este diseño de evaluación teniendo en cuenta dos aspectos: primero, las competencias fundamentales y específicas definidas en el currículo para sexto de primaria y, segundo, las competencias genéricas sobre las que se ha definido el dominio de las pruebas de Ciencias Sociales para los grados de secundaria.

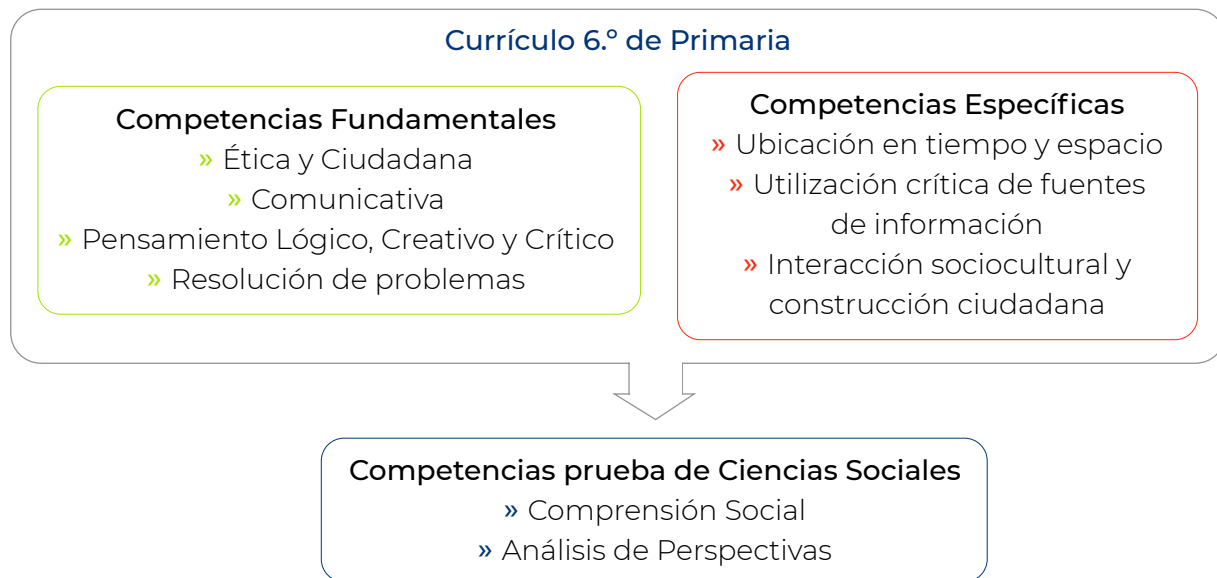
Con respecto al primer aspecto, el dominio de la prueba de sexto de primaria contempla las competencias fundamentales de ética y ciudadana, la competencia comunicativa, la competencia de pensamiento lógico, creativo y crítico, así como la competencia de resolución de problemas. Estas, a su vez, se concretan en tres competencias específicas consideradas en el currículo: ubicación espaciotemporal, utilización crítica de fuentes de información e interacción sociocultural y construcción ciudadana (MINERD, 2016). Por otra parte, en virtud del énfasis disciplinar del currículo, las habilidades y conocimientos evaluados en la prueba se definen alrededor de los conocimientos y habilidades asociados a las áreas de Historia, Geografía y Educación Ciudadana.

Con respecto al segundo aspecto, las competencias genéricas de comprensión social y análisis de perspectivas se corresponden con las competencias genéricas de las pruebas de secundaria que ya han sido modeladas según los principios del diseño centrado en evidencias. Esta correspondencia permite

alinear las pruebas de secundaria con las de primaria y, de este modo, dar cuenta del desarrollo de las competencias consignadas en los currículos de ambos niveles. Asimismo, la correspondencia permite conservar los cruces explícitos entre los ejes de habilidades y los ejes de contenido del marco de evaluación preexistente (MINERD, 2019), pero con vistas a reclasificarlos como afirmaciones, conforme con el diseño centrado en evidencias. De esta forma se reduce la necesidad de modificar el dominio de la prueba actual con respecto al definido en el marco de evaluación previo.

Las dos competencias genéricas en las que se agrupan las afirmaciones de la prueba se definen de la siguiente forma: la competencia de comprensión social se entiende como la capacidad que tienen los estudiantes para comprender y explicar la complejidad de los hechos sociales, tanto en su entorno local como a nivel global, a partir del uso de algunos de los conceptos y modelos conceptuales básicos propios de las diversas disciplinas que integran las Ciencias Sociales. Por su parte, la competencia de análisis de perspectivas se define como la capacidad para contextualizar y evaluar el uso de fuentes y argumentos en una situación concreta, lo que implica tener la habilidad para comprender y analizar la multiplicidad de perspectivas involucradas en un hecho o fenómeno social. En el **apartado 4.4**, se desglosará en detalle las afirmaciones y evidencias en las que estas dos competencias son analizadas. Las competencias genéricas de la prueba, así como las competencias curriculares que estas engloban, se pueden observar en la ilustración 2:

» **Ilustración 2.** *Competencias de la prueba de Ciencias Sociales y su relación con el currículo*





4.4 Estructura de la prueba

En este apartado se exponen las afirmaciones propuestas para la prueba diagnóstica de grado 6.º de primaria. La definición de las afirmaciones, dentro de las competencias de comprensión social y análisis de perspectivas, parte de las competencias específicas establecidas en el currículo: ubicación en el tiempo y en el espacio, utilización crítica de fuentes de información e Interacción sociocultural y construcción ciudadana. De igual forma, esta definición también se relaciona con la estructura de los ejes temáticos incluidos en el anterior marco teórico diseñado para la prueba: Historia, Geografía y Educación Ciudadana.

» 4.4.1 Especificaciones de la prueba: afirmaciones

» Competencia

Comprensión social.

La competencia de comprensión social busca evaluar, a partir de seis afirmaciones, los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el conocimiento del territorio, las características del espacio geográfico, la ubicación en el tiempo y el espacio de procesos significativos para la humanidad. Así mismo, busca evaluar la comprensión, a partir de conceptos básicos, de procesos sociales e históricos. Esta competencia también incluye lo relacionado con el funcionamiento del modelo de Estado de Derecho en la República Dominicana, la organización del Estado, los mecanismos de participación democráticos consagrados en la Constitución vigente y, como aspecto relevante por evaluar en esta etapa de la formación de los estudiantes, se incluye las nociones sobre las características principales de la soberanía y la relación con la identidad nacional.

» **Tabla 12.** Prueba Ciencias Sociales: afirmaciones de la competencia 1

Competencia	Afirmaciones
Comprensión social	1. Comprende los conceptos básicos de la Geografía y cómo se relacionan las características geográficas con aspectos físicos, sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales.
	2. Organiza espacial y temporalmente información sobre eventos históricos (consignada en fragmentos de textos, mapas, gráficos, entre otros).
	3. Comprende los conceptos básicos de las Ciencias Sociales y los factores (económicos, políticos, sociales y culturales) que explican la relevancia de eventos, procesos y personajes históricos (por ejemplo, los aportes de civilizaciones antiguas, la Edad Media, las ideas de pensadores destacados, rasgos de movimientos independentistas, esclavitud, reformas y revoluciones que propiciaron cambios sociales, políticos, económicos y culturales).
	4. Conoce los derechos humanos y comprende que, de acuerdo con la Constitución de la República Dominicana, todos los ciudadanos y ciudadanas tienen derechos (deportivos, económicos, sociales, culturales, civiles, políticos y ambientales) y deberes (fundamentales, jurídicos, tributarios, normas viales).
	5. Comprende la organización del Estado y conoce los mecanismos que los ciudadanos y ciudadanas tienen a su disposición para participar en la democracia y garantizar la protección de sus derechos.
	6. Comprende los elementos principales que caracterizan la soberanía e identidad nacionales.

Las afirmaciones que componen esta competencia buscan dar cuenta de las habilidades de los estudiantes para comprender y explicar la complejidad de los hechos sociales, tanto en su entorno local como a nivel global, a partir del uso de algunos de los conceptos y modelos conceptuales básicos propios de las diversas disciplinas que integran las Ciencias Sociales. En este sentido, se

busca evaluar el manejo que tienen los estudiantes para organizar información histórica, relacionarla y ubicarla. En este grado se tiene en cuenta lo relacionado con las primeras civilizaciones en África y Asia, civilizaciones de Europa; características económicas, políticas y sociales propias de la Edad Media; e historia de América a partir de la comprensión de los cambios ocurridos en Europa y América durante el siglo XVIII. Para esta competencia es importante, por ejemplo, conocer y manejar el concepto de *revolución*, para una mejor comprensión de temas como la Revolución Industrial, Independencia de los Estados Unidos de América, Revolución francesa, Revolución de *Saint Domingue*, entre otros procesos históricos en Hispanoamérica. También se incluyen elementos relacionados con el dominio que tienen los estudiantes de la información geográfica que les permita una mejor comprensión del espacio, sus características, condiciones, la interacción de los grupos humanos con el espacio geográfico, entre otros. Aquí se tiene en cuenta conceptos como límite, país, relieve, hidrografía, clima, recursos naturales, población, diversidad étnica y cultural, los cuáles se verán evaluados a través de diferentes formas de representación de información geográfica: mapas, gráficas, tablas, etc.

La siguiente parte de esta competencia está relacionada con la comprensión que se tiene sobre la organización de la sociedad y la convivencia. Se incluyen aspectos que evalúen el conocimiento sobre Derechos Humanos, derechos y deberes consignados en la Constitución de la República Dominicana, identificación de casos en los que, por ejemplo, se vulnera un derecho, se incumple un deber, la importancia de promover el respeto por los derechos. También se involucran aspectos como conocer las funciones que tienen los poderes del Estado, las funciones de las instancias a nivel local, regional, nacional, el manejo de los conceptos relacionados con la democracia, los mecanismos de participación y convivencia.

La última parte de esta primera competencia se enfoca en el significado y las características de la identidad y la soberanía nacionales. La noción de identidad nacional está ligada a un conjunto específico de habilidades y conocimientos, descritos en los Fundamentos del currículo como

[...] conocimientos históricos del sincretismo cultural y sus diversidades, así como del desarrollo histórico de la sociedad dominicana en el contexto del desarrollo del Caribe, Latinoamérica y el Mundo... el descubrimiento, la valoración crítica y el fortalecimiento de los elementos culturales (ideológicos, afectivos, políticos y sociales) que permiten la permanente construcción de nuestra identidad, en tanto proyecto nacional, ligado a los esfuerzos de la humanidad por desarrollar experiencias integradoras, económicas y culturales, entre países y regiones, así como aquellas que procuran una sociedad humana basada en la equidad, la libertad, la justicia, la solidaridad y el respeto a las diferencias étnicas, religiosas, políticas y de género. (Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos 1994, p. 102)

Cabe indicar que los conceptos evaluados en la prueba no se abordan desde el aprendizaje memorístico de fechas o nombres de personas y lugares, sino desde la aplicación de esos conceptos en el análisis de una situación social, un proceso o un evento enmarcado en un proceso histórico. Los conceptos incluidos a lo largo de la estructura hacen parte del currículo escolar vigente y atraviesan distintos campos disciplinares. Así, los diferentes conceptos incluidos en los ítems de la prueba conforman un conjunto de conceptos básicos, porque sin su comprensión resultaría imposible afirmar que los estudiantes se aproximan a la complejidad de la realidad social desde el aparatage conceptual que proveen las ciencias sociales (MINERD e Icfes, 2020).

» Competencia

Análisis de perspectivas.

Esta competencia busca evaluar la capacidad de los estudiantes para realizar una valoración y analizar procesos sociales a partir del uso de fuentes, así como conocer y analizar la existencia de diferentes perspectivas en situaciones donde interactúan diferentes partes (MINERD e Icfes, 2020). En esta competencia, lo que se busca es obtener evidencia sobre la habilidad de los evaluados para comprender y analizar la multiplicidad de perspectivas involucradas en un hecho o fenómeno social. Como se muestra en la tabla 13, para el diseño de esta prueba se consideraron dos afirmaciones:

» **Tabla 13.** *Prueba Ciencias Sociales: afirmaciones de la competencia 2*

Competencia	Afirmaciones
Análisis de perspectivas	1. Analiza diferentes enunciados, argumentos o perspectivas a partir del uso de fuentes de información histórica.
	2. Analiza las diferentes perspectivas que se presentan en situaciones, de interés ciudadano, donde interactúan distintas partes.

Esta competencia puede relacionarse con algunos de los elementos incluidos en las competencias del currículo de utilización crítica de fuentes de información y de interacción sociocultural y construcción ciudadana. Esto se da porque los conocimientos, habilidades y destrezas que se buscan evaluar se enmarcan en el análisis de diferentes perspectivas de distintos hechos históricos o procesos sociales estudiados para llegar a identificar,

por ejemplo, las causas y consecuencias de estos. Es importante precisar que el análisis de perspectivas requiere el desarrollo y adquisición de diferentes tipos de competencias que pueden resultar muy complejos de evaluar en los estudiantes.

» 4.4.2 Especificaciones de la prueba: evidencias

A partir de las dos competencias, comprensión social y análisis de perspectivas, se desagregan las afirmaciones presentadas: seis afirmaciones para la primera competencia y dos para la segunda competencia. Con base en estas afirmaciones, se establece un conjunto de evidencias para soportar estas afirmaciones. A continuación, se muestra cómo se estructuran las evidencias a partir de las afirmaciones, se describen los aspectos que se tienen en cuenta y cómo se van especificando, de modo que para la construcción de las tareas y por tanto de los ítems, se puedan establecer escenarios o situaciones que expongan lo que el estudiante debe hacer.

» Competencia 1.

Comprensión social.

» **Tabla 14.** Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 1 de la competencia 1

Afirmaciones	Evidencias
1. Comprende los conceptos básicos de la Geografía y cómo se relacionan las características geográficas con aspectos físicos, sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales.	1.1 Identifica los conceptos básicos de la geografía a partir de distintas representaciones del mundo.
	1.2 Identifica las características geográficas (físicas y humanas) de los continentes (Europa, África, Asia y Oceanía) y reconoce las semejanzas y diferencias entre ellos.
	1.3 Reconoce la relación entre los recursos naturales y las actividades humanas.

La primera afirmación se divide en tres evidencias y se encuentran relacionadas con la parte de geografía general, contemplada en el currículo. Esta parte de la estructura busca obtener información sobre el manejo que tienen los estudiantes de los conceptos básicos de Geografía, a partir del uso de diferentes fuentes de información: mapas, gráficas, figuras. Adicionalmente, y ya que el currículo enfatiza en los continentes de Europa, África, Asia y Oceanía, se busca identificar si los evaluados conocen las características de la Geografía de estos continentes que les permita, entre otras cosas, establecer semejanzas y diferencias. En el currículo se muestra la importancia que tiene el desarrollo, por parte de los estudiantes, de una actitud crítica ante las acciones que contaminan el medio ambiente, por tanto, se indaga por la comprensión de los estudiantes sobre los recursos naturales y las diferentes actividades económicas.

» **Tabla 15.** Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 2 de la competencia 1

Afirmaciones	Evidencias
2. Organiza espacial y temporalmente información sobre procesos históricos (consignada en fragmentos de textos, mapas, gráficos, entre otros).	2.1 Asocia información sobre procesos históricos con los puntos espaciales o temporales en los que estos ocurren.
	2.2 Contrasta los elementos de procesos históricos (eventos, características, personajes, ideas, entre otros) presentes en una fuente de información para establecer relaciones temporales.

La segunda afirmación de la competencia está compuesta por dos evidencias que buscan obtener información sobre la comprensión de hechos enmarcados en procesos históricos. En este sentido, no se busca evaluar el conocimiento preciso de fechas o nombres de personas y lugares, sino por la habilidad de los estudiantes para ordenar cronológicamente los eventos que pertenecen a un proceso histórico, identificar causas, consecuencias, aportes, relaciones espaciales y relaciones lógicas (relaciones de semejanza, contraste, contradicción o compatibilidad entre ideas o enunciados).

» **Tabla 16.** *Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 3 de la competencia 1*

Afirmaciones	Evidencias
3. Comprende los conceptos básicos de las Ciencias Sociales y los factores (económicos, políticos, sociales y culturales) que explican la relevancia de procesos, eventos y personajes históricos.	3.1 Identifica características relevantes de procesos históricos a partir del uso de fuentes de información.
	3.2 Asocia descripciones de situaciones concretas a conceptos o categorías propias de las Ciencias Sociales.

La tercera afirmación definida para esta competencia se evalúa a través de dos evidencias. La primera evidencia busca obtener información sobre el análisis de información a partir de fuentes históricas. En este sentido, se busca, por un lado, que el estudiante logre identificar aspectos relevantes de los Procesos Históricos (por ejemplo, los aportes de civilizaciones antiguas, las ideas de pensadores destacados, rasgos de movimientos independentistas como sus causas, efectos e influencia). Por otro lado, se busca obtener información relacionada con el manejo de conceptos como esclavitud, reformas, revoluciones, entre otros, que permitan lograr un análisis adecuado de posibles cambios sociales, políticos, económicos y culturales, en eventos específicos contemplados en el currículo de este grado.

» **Tabla 17.** *Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 4 de la competencia 1*

Afirmaciones	Evidencias
4. Conoce los derechos humanos y comprende que, de acuerdo con la Constitución de la República Dominicana, todos los ciudadanos y ciudadanas tienen derechos (deportivos, económicos, sociales, culturales, civiles, políticos y ambientales) y deberes (fundamentales, jurídicos, tributarios, normas viales).	4.1 Identifica situaciones (a nivel global) en las que se respeta o vulnera alguno de los derechos humanos.
	4.2 Reconoce que, de acuerdo con la Constitución de la República Dominicana, todos los ciudadanos son sujetos de derechos y deberes.
	4.3 Reconoce la importancia de las normas viales.

La cuarta afirmación y las tres evidencias que la componen buscan dar cuenta de la habilidad de los estudiantes para reconocerse como persona con derechos y deberes. Esta afirmación se enmarca en la comprensión social desde el conocimiento del Estado democrático y de Derecho, como se plantea en el currículo. Para este nivel se tiene en cuenta el conocimiento sobre los Derechos Humanos y la Constitución; todo esto en situaciones específicas que permitan identificar el nivel de competencia de quien responde. En esta afirmación se incluye también el reconocimiento de las normas viales y la importancia del cumplimiento de las normas de convivencia como deberes sociales, que el currículo diseñado para 6.º de primaria establece como aspecto fundamental, complemento de los derechos ciudadanos.

» **Tabla 18.** *Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 5 de la competencia 1*

Afirmaciones	Evidencias
5. Comprende la organización del Estado y conoce los mecanismos que los ciudadanos y ciudadanas tienen a su disposición para participar en la democracia y garantizar la protección de sus derechos.	5.1. Reconoce que la Constitución de la República Dominicana contempla la división de los poderes del Estado Dominicano y que esta división busca evitar la concentración del poder.
	5.2. Identifica las funciones de las instituciones y las instancias, autoridades o representantes a los que puede recurrir para hacer valer sus derechos o los de sus pares (en contextos locales, municipales y nacionales).
	5.3. Reconoce los mecanismos de participación pertinentes para la toma de decisiones dentro de su localidad (a nivel escolar, provincial, municipal o nacional).

La quinta afirmación tiene una primera evidencia relacionada con la forma como está organizado el Estado, la división en los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial y qué implica que estos tres poderes sean independientes en el ejercicio de sus respectivas funciones. También se busca conocer que sus encargados son responsables y no pueden delegar sus atribuciones, las cuales son únicamente las determinadas por esta Constitución y las leyes. Adicionalmente, se indaga a partir de situaciones la función de instituciones

estatales (Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Educación, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, entre otros) y entidades del nivel municipal. Además, se busca obtener información sobre las competencias de los estudiantes que se relacionan con mecanismos de participación. Para ello, se examina, primero, desde los espacios estudiantiles, los cuales tienen por objetivo asumir responsabilidades para una formación democrática, pero también sobre lo visto en cuanto a mecanismos de participación a niveles provincial, municipal o nacional, establecidos en la Constitución vigente. Segundo, se busca identificar si los estudiantes reconocen las instancias o autoridades a las cuales puede acudir, ya que se encargan de ofrecer apoyo y de velar por que sean respetados los derechos de los niños y niñas, y en general de los ciudadanos.

» **Tabla 19.** *Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 6 de la competencia 1*

Afirmaciones	Evidencias
6. Comprende los elementos principales que caracterizan la soberanía e identidad nacionales.	6.1 Reconoce los elementos que caracterizan la identidad nacional (procesos, eventos, personajes de la historia nacional, diversidad cultural, símbolos patrios, entre otros).
	6.2 Distingue los elementos que definen la soberanía de la República Dominicana.

La última afirmación de la competencia se divide en dos evidencias que abordan, por un lado, los aspectos relacionados con la identidad nacional y, por otro, los que se relacionan con la soberanía de la República Dominicana. Para esta parte de la estructura es importante entender el significado y reconocer las características de la soberanía y la relación con la identidad nacional.

» **Competencia 2.**

Análisis de perspectivas.

Esta competencia busca evaluar la capacidad de los estudiantes para realizar una valoración y analizar procesos sociales a partir del uso de fuentes, así como conocer y analizar la existencia de diferentes perspectivas en situaciones donde interactúan diferentes partes (MINERD e Icfes, 2020). En esta competencia, lo que se busca es obtener evidencia sobre la habilidad de los evaluados para comprender y analizar la multiplicidad de perspectivas involucradas en un hecho o fenómeno social. Como se muestra en la tabla 13, para el diseño de esta prueba se consideraron dos afirmaciones:

» **Tabla 20.** *Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 1 de la competencia 2*

Afirmaciones	Evidencias
1. Analiza diferentes enunciados, argumentos o perspectivas a partir del uso de fuentes de información histórica.	1.1. Contrasta dos o más fuentes de información para establecer elementos comunes o divergencias entre ellas.
	1.2. Infiere, a partir del uso de fuentes de información en las que se plantean dos o más posturas sobre un proceso histórico, las razones que soportan estas posturas o las conclusiones que se extraen de ellas.

La primera afirmación de la competencia de análisis de perspectivas se relaciona con la utilización crítica de fuentes de información. Las evidencias establecidas buscan obtener información sobre habilidades que les permiten a los estudiantes un mejor análisis, en este caso de Hechos Históricos, como el establecimiento de relaciones entre lo planteado en las fuentes, identificación de datos relevantes, posturas, etc.

» **Tabla 21.** *Prueba Ciencias Sociales: evidencias de la afirmación 2 de la competencia 2*

Afirmaciones	Evidencias
2. Analiza las diferentes perspectivas que se presentan en situaciones, de interés ciudadano, donde interactúan distintas partes.	2.1 Compara perspectivas de diferentes actores en un contexto dado.
	2.2. Establece relaciones entre perspectivas presentes en un conflicto y propuestas de solución.

La segunda afirmación diseñada para esta competencia busca recoger información sobre las competencias de análisis que han desarrollado los estudiantes en situaciones enmarcadas en asuntos ciudadanos. En este sentido, se busca que los estudiantes identifiquen perspectivas, puntos de vista, intereses involucrados en situaciones específicas, alternativas de solución de acuerdo con las dimensiones que componen la situación y posibles efectos de soluciones planteadas.

» 4.4.3 **Temas o áreas que cubre la prueba**

Los temas o áreas que cubre la prueba se establecen a partir del currículo del área de Ciencias Sociales para el Segundo Ciclo del Nivel Primario. Aunque se pueden utilizar contenidos del área trabajados desde 4.º grado hasta el 6.º grado y, a través de estos, se evalúan las especificaciones de la prueba, se enfatiza en los que se encuentran referenciados en el grado 6.º que se asume recogen parte de las competencias, y conocimientos de los grados anteriores. Para la competencia de comprensión social, se contemplan temas o contenidos relacionados con el uso de conceptos como límites, relieve, clima, población, etc. Información geográfica sobre los continentes de Asia, Europa, África y Oceanía. Para la parte más relacionada con el componente de historia, se contemplan contenidos relacionados con las primeras civilizaciones en África y Asia, civilizaciones de Europa, historia de América relacionada con los cambios en Europa y América en el siglo XVIII como la Ilustración, Reformas borbónicas en Hispanoamérica, Independencia de América del Norte Revolución Industrial, Revolución francesa, Revolución *Saint Domingue*, antecedentes de las revoluciones de independencia en Hispanoamérica. También se incluyen contenidos básicos sobre la Constitución, organización del Estado, la división e independencia de los Poderes, los conocimientos

sobre derechos (derechos de las niñas, niños y adolescentes), protección y vulneración de derechos, instituciones del Estado y la sociedad que tienen la función de proteger los derechos de las personas y el cumplimiento de deberes. Para conocer los detalles de los contenidos curriculares, se sugiere revisar el documento Diseño Curricular Nivel Primario Segundo Ciclo, 4to, 5to y 6to (MINERD, 2016).

» 4.4.4 Tipos de textos usados en la prueba

En la prueba se utilizan textos cuyas características sean del manejo de los estudiantes que finalizan el nivel primario, y que permitan dar cuenta de la tarea que se está evaluando. Los ítems pueden incluir mapas, representación de información geográfica, documentos históricos, citas de libros, artículos de prensa, fragmentos de textos, situaciones que ejemplifiquen la vulneración o protección de los derechos. Según la tarea de evaluación, se hace uso de situaciones que pueden ser del ámbito local, nacional y mundial, como artículos de la Constitución o artículos trabajados en el aula sobre la Ley 241 y 222 de Tránsito de Vehículos de Motor que orienta sobre el uso correcto de las vías públicas, entre otros.

Teniendo en cuenta el nivel de desarrollo general de la población para la cual está diseñada la prueba diagnóstica de grado 6.º de primaria, es importante señalar algunos aspectos que pueden afectar el desempeño de los estudiantes: extensión de los ítems, cantidad de variables a analizar, complejidad del lenguaje, situaciones utilizadas, etc. En general, deben evitarse los temas que tienen una alta probabilidad de generar reacciones emocionales negativas, a menos que sean fundamentales para la prueba. Si es necesario tratar estos temas porque son centrales al constructo, deben abordarse de manera balanceada, sensible y neutral para que el efecto emocional se reduzca al mínimo. Por ejemplo, si el constructo implica identificar un insulto u ofensa como una vulneración de un derecho, podría ser relevante incluirlo, siempre y cuando se mitigue el efecto negativo que pueda tener sobre los evaluados (Icfes, 2021).

» 4.4.5 ¿Qué evalúa y qué no evalúa la prueba?

El currículo de Ciencias Sociales grado 6.º de primaria propone algunas competencias relacionadas con actitudes y valores, propias de la formación de los estudiantes en las Ciencias Sociales, pero que no pueden ser incluidos en

una evaluación estandarizada. La valoración de temas como la desigualdad, la injusticia, la diversidad étnica y la importancia e implicaciones de vivir en sociedad no es una competencia que se incluya de manera explícita en esta prueba. No son evaluadas competencias relacionadas con la investigación, los debates, expresión de opiniones o puntos de vista de los estudiantes sobre un tema particular. No se evalúan creencias o posturas ideológicas ni contenidos o se incluyen textos que sobrepasen la dificultad del nivel evaluado.

» 4.4.6 Distribución porcentual de ítems por competencia

» **Tabla 22.** Prueba Ciencias Sociales: distribución porcentual de ítems por competencia

Competencia	Afirmación	Evidencias
Comprensión social 70 %	1. Comprende los conceptos básicos de la Geografía y cómo se relacionan las características geográficas con aspectos físicos, sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales. 20 %	1.1 Identifica los conceptos básicos de la geografía a partir de distintas representaciones del mundo. 6,67 %
		1.2 Identifica las características geográficas (físicas y humanas) de los continentes (Europa, África, Asia y Oceanía) y reconoce las semejanzas y diferencias entre ellos. 6,67 %
		1.3 Reconoce la relación entre los recursos naturales y las actividades humanas. 6,67 %
	2. Organiza espacial y temporalmente información sobre procesos históricos (consignada en fragmentos de textos, mapas, gráficos, entre otros). 10 %	2.1 Asocia información sobre procesos históricos con los puntos espaciales o temporales en los que estos ocurren. 5 %
		2.2 Contrasta los elementos de procesos históricos (eventos, características, personajes, ideas, entre otros) presentes en una fuente de información para establecer relaciones temporales. 5 %

Continúa

Competencia	Afirmación	Evidencias
	<p>3. Comprende los conceptos básicos de las Ciencias Sociales y los factores (económicos, políticos, sociales y culturales) que explican la relevancia de procesos, eventos y personajes históricos (por ejemplo, los aportes de civilizaciones antiguas, la Edad Media, las ideas de pensadores destacados, rasgos de movimientos independentistas, esclavitud, reformas y revoluciones que propiciaron cambios sociales, políticos, económicos y culturales).</p> <p>10 %</p>	<p>3.1 Identifica características relevantes de procesos históricos a partir del uso de fuentes de información.</p> <p>5 %</p> <hr/> <p>3.2 Asocia descripciones de situaciones concretas a conceptos o categorías propias de las Ciencias Sociales.</p> <p>5 %</p>
	<p>4. Conoce los derechos humanos y comprende que, de acuerdo con la Constitución de la República Dominicana, todos los ciudadanos y ciudadanas tienen derechos (deportivos, económicos, sociales, culturales, civiles, políticos y ambientales) y deberes (fundamentales, jurídicos, tributarios, normas viales).</p> <p>10 %</p>	<p>4.1 Identifica situaciones (a nivel global) en las que se respeta o vulnera alguno de los derechos humanos.</p> <p>3,33 %</p> <p>4.2 Reconoce que, de acuerdo con la Constitución de la República Dominicana, todos los ciudadanos son sujetos de derechos y deberes.</p> <p>3,33 %</p> <p>4.3 Reconoce la importancia de las normas viales.</p> <p>3,33 %</p>

Continúa

Competencia	Afirmación	Evidencias
	<p>5. Comprende la organización del Estado y conoce los mecanismos que los ciudadanos y ciudadanas tienen a su disposición para participar en la democracia y garantizar la protección de sus derechos.</p> <p>10 %</p>	<p>5.1 Reconoce que la Constitución de la República Dominicana contempla la división de los poderes del Estado Dominicano y que esta división busca evitar la concentración del poder.</p> <p>3,33 %</p> <p>5.2 Identifica las funciones de las instituciones y las instancias, autoridades o representantes a los que puede recurrir para hacer valer sus derechos o los de sus pares (en contextos locales, municipales y nacionales).</p> <p>3,33 %</p> <p>5.3 Reconoce los mecanismos de participación pertinentes para la toma de decisiones dentro de su localidad (a nivel escolar, provincial, municipal o nacional).</p> <p>3,33 %</p>
	<p>6. Comprende los elementos principales que caracterizan la soberanía e identidad nacionales.</p> <p>10 %</p>	<p>6.1 Reconoce los elementos que caracterizan la identidad nacional (procesos, eventos, personajes de la historia nacional, diversidad cultural, símbolos patrios, entre otros).</p> <p>5 %</p> <p>6.2 Distingue los elementos que definen la soberanía de la República Dominicana.</p> <p>5 %</p>

Competencia	Afirmación	Evidencias
<p style="text-align: center;">Análisis de perspectivas 30 %</p>	<p>1. Analiza diferentes enunciados, argumentos o perspectivas a partir del uso de fuentes de información histórica. 15 %</p>	<p>1.1 Contrasta dos o más fuentes de información para establecer elementos comunes o divergencias entre ellas. 7,5 %</p>
		<p>1.2 Infiere, a partir del uso de fuentes de información en las que se plantean dos o más posturas sobre un proceso histórico, las razones que soportan estas posturas o las conclusiones que se extraen de ellas. 7,5 %</p>
	<p>2. Analiza las diferentes perspectivas que se presentan en situaciones, de interés ciudadano, donde interactúan distintas partes. 15 %</p>	<p>2.1 Compara perspectivas de diferentes actores en un contexto dado. 7,5 %</p>
		<p>2.2 Establece relaciones entre perspectivas presentes en un conflicto y propuestas de solución. 7,5 %</p>



4.5 Limitaciones de la prueba

Aunque el modelo de dominio definido para esta prueba integra buena parte de las competencias consideradas en el currículo del área de Ciencias Sociales para 6.º de primaria, cabe aclarar que, dadas las particularidades del diseño mismo de la prueba —a saber, su formato de aplicación, el tipo de preguntas (selección múltiple) y el propósito de evaluar competencias cognitivas—, no todas las habilidades asociadas a las competencias específicas del currículo serán evaluadas en la prueba. De este modo, no se evaluarán las llamadas competencias no-cognitivas, que incluyen las disposiciones para la acción y las actitudes de valoración que hacen parte del dominio de las Ciencias Sociales. Así, por ejemplo, la disposición a participar en la construcción de opinión pública, el sentido de responsabilidad, el sentido de pertenencia a su comunidad, la valoración de la importancia de la democracia, la defensa y promoción del respeto a los derechos propios y ajenos involucran actitudes

y acciones que, dadas las mencionadas particularidades del diseño de prueba no pueden ser evaluadas. Similarmente, las habilidades socioemocionales, entendidas como aquellas vinculadas con la regulación y el manejo de emociones, pensamientos y conducta, aunque constitutivas del ejercicio de la ciudadanía, no son parte de las competencias sobre las cuales la prueba recogerá información.

Debido a estas limitaciones, es fundamental, en primer lugar, adelantar acciones para evitar que el presente marco teórico o las especificaciones de prueba sean empleados para adecuar los procesos de enseñanza-aprendizaje exclusivamente a las competencias que la prueba evalúa, en detrimento del fomento de las actitudes, acciones y habilidades socioemocionales que la prueba no evalúa. En segundo lugar, la construcción de los estándares de desempeño de la prueba (descripción de niveles de desempeño y definición de puntos de corte) deberá emplear como insumo únicamente las afirmaciones y evidencias definidas en el presente marco, a fin de conservar la validez relacionada con el contenido de la prueba (AERA, APA, NCME y JCSEPT, 2014; Icfes, 2020).



4.6 Ejemplos de pregunta

- **Ejemplo 1**
- » **Competencia:** Comprensión Social.
- » **Afirmación:** Comprende los conceptos básicos de las Ciencias Sociales y los factores (económicos, políticos, sociales y culturales) que explican la relevancia de eventos, procesos y personajes históricos.
- » **Evidencia:** Asocia descripciones de situaciones concretas a nociones o categorías propias de las Ciencias Sociales (como la noción de reforma, revolución, colonización, independencia, esclavitud, movimiento social, entre otros).
- Una revolución se define como una transformación o cambio radical y, a veces, violento que altera un sistema establecido. El sistema alterado puede ser de orden político, económico, social, cultural o artístico. Una revolución política, por ejemplo, se caracteriza por una transformación radical del sistema de gobierno o las instituciones políticas de un país o región.
- De acuerdo con la anterior definición, ¿cuál de las siguientes opciones es un ejemplo de revolución política?
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Continúa

- A.** En Francia, en 1789, se estableció la Primera República francesa, luego de acabar con el régimen monárquico de Luis XVI y con los privilegios de la clase noble.
- B.** En el siglo XVII, los franceses ocupan el oeste de La Española y adelantan la explotación de esclavos, durante lo que se conoció como la colonia de Saint-Domingue.
- C.** Entre 1760 y 1840 se llevó una serie de transformaciones económicas, sociales y tecnológicas aceleradas por el uso de nuevas tecnologías para la producción en serie.
- D.** Desde mediados del siglo XVIII hasta principios del siglo XIX, se desarrolló en Europa un movimiento cultural e intelectual que difundió los ideales de libertad, igualdad y progreso.

- » Justificación de la respuesta correcta:** La opción correcta es la A porque describe una de las características centrales de los cambios políticos que produjo la Revolución francesa.

- » Justificación de opciones no válidas:**
 - La opción B es incorrecta porque describe parte del periodo colonial de la historia de la Isla de Santo Domingo, no una revolución política.
 - La opción C es inválida porque, aunque describe rasgos característicos de una revolución, estos se corresponden con la Revolución industrial, no con una revolución política.
 - La opción D tampoco es correcta porque es una descripción del movimiento intelectual conocido como la Ilustración, no una descripción de una revolución política.

○ Ejemplo 2

- » **Competencia:** Análisis de Perspectivas.
- » **Afirmación:** Analiza diferentes enunciados, argumentos o perspectivas a partir del uso de fuentes de información histórica.
- » **Evidencia:** Contrasta dos o más fuentes de información para establecer elementos comunes o divergencias entre ellas.

- Lee los siguientes fragmentos sobre la antigua civilización de Mesopotamia:

○ Fragmento 1

- Aunque era en pocos lugares o inusual para aquella época, las mujeres en Mesopotamia tenían derechos y podían tener propiedades. Sin embargo, a lo largo de su historia, la civilización mesopotámica se convirtió paulatinamente en una sociedad cada vez más patriarcal; es decir, una sociedad en la que los hombres gozaban de mayores privilegios y poder que las mujeres.

○ Fragmento 2

- Algunos estudiosos, como Jacobsen, han sugerido que la temprana sociedad Mesopotámica era gobernada por un “concilio de mayores” en el que los hombres y las mujeres eran igualmente representados; no obstante, con el paso del tiempo, mientras que el estatus de las mujeres empezó a disminuir, el de los hombres aumentó, lo que llevó a una marcada división de tareas que daban al hombre privilegios sobre las mujeres; por ejemplo, los niños aprendían los oficios o negocios de los padres y las niñas se dedicaban a las labores del hogar.

- *Continúa*

- _____
- ¿Cuál de las siguientes opciones expresa la relación entre ambos fragmentos?
- _____
- A.** Los fragmentos se oponen, porque el segundo muestra que en Mesopotamia el poder equitativo entre hombres y mujeres contrario a lo que afirma el primero.
- B.** Los fragmentos se complementan, puesto que el segundo apoya la idea que defiende el primero sobre el cambio gradual de Mesopotamia en una sociedad patriarcal.
- C.** Los fragmentos se complementan, ya que el segundo sustenta la idea defendida en el primero de que las mujeres en Mesopotamia llegaron a tener propiedades.
- D.** Los fragmentos se oponen, porque el segundo contradice la idea expuesta por el primero según la cual la sociedad en Mesopotamia, desde sus orígenes, era patriarcal.
- _____
- » Justificación de la respuesta correcta:** La opción correcta es la B. El segundo fragmento presenta un ejemplo de cómo paulatinamente la sociedad Mesopotámica fue cada vez más patriarcal, como se afirma en el primer fragmento: inicialmente, el concilio de mayores representaba igualitariamente a hombres y mujeres, con el tiempo, las mujeres fueron perdiendo estatus.
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Continúa

- _____
- » Justificación de opciones no válidas:**
- La opción A no es correcta porque en el primer fragmento no se niega que, en sus inicios, el poder en Mesopotamia fuera compartido igualitariamente por hombres y mujeres. Lo que se afirma es que, con el tiempo, la sociedad se tornó cada vez más patriarcal.
- _____
- La opción C no es correcta porque en el primer fragmento no se afirma que el derecho de propiedad por parte de las mujeres haya sido adquirido con el tiempo; de hecho, se afirma que, de forma inusual para esa época, las mujeres tenían este derecho, entre otros.
- _____
- La opción D no es correcta porque en ninguno de los dos fragmentos se sugiere que la sociedad en Mesopotamia era, desde sus orígenes, patriarcal; más bien, se afirma que, gradualmente, fue cada vez más patriarcal.
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

○ Ejemplo 3

○ » **Competencia:** Comprensión Social.

○ » **Afirmación:** Conoce los derechos humanos y comprende que, de acuerdo con la Constitución de la República Dominicana, todos los ciudadanos y ciudadanas tienen derechos (deportivos, económicos, sociales, culturales, civiles, políticos y ambientales) y deberes (éticos, morales, jurídicos, tributarios, normas viales).

○ » **Evidencia:** Reconoce que, de acuerdo con la Constitución de la República Dominicana, todos los ciudadanos son sujetos de derechos y deberes.

○ Desde principios del siglo XX, la industria ha generado más de 100 000 nuevas sustancias químicas. Algunas de estas sustancias son utilizadas para la fabricación de productos textiles y tecnológicos. Aunque estos productos han facilitado la vida de las personas y son de bajo costo, su producción y consumo han aumentado la cantidad de desechos que se arrojan a los ríos, arroyos, lagos, lagunas y demás sistemas hídricos del país. Se sabe que algunos de estos desechos tienen efectos negativos sobre la salud humana y los ecosistemas, pero se carece de información sobre los efectos de muchas sustancias que son desechadas en los hogares y en la industria.

○ De acuerdo con la Constitución Dominicana, ¿qué derecho se está vulnerando en la situación descrita?

○ *Continúa*

○

- _____
- _____ **A.** El derecho al pleno acceso y disfrute de los bienes y servicios culturales, así como de los avances científicos que mejoren la calidad de vida.
- _____ **B.** El derecho a habitar en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo y preservación de las distintas formas de vida.
- _____ **C.** El derecho a buscar, investigar, recibir y difundir información de todo tipo, especialmente aquella que pueda afectar a su comunidad.
- _____ **D.** El derecho a formular peticiones a los poderes públicos para solicitar medidas que busquen resolver situaciones que aquejen a la comunidad.
- _____

- _____
- _____ **» Justificación de la respuesta correcta:** La respuesta correcta es la opción B. La situación descrita ilustra la problemática relacionada con el manejo de desechos y las consecuencias negativas que estos tienen para la salud y el ambiente. En esta situación se vulnera el derecho a habitar en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado (artículo 67), dados los efectos negativos del vertido de residuos en los sistemas hídricos del país.
- _____

Continúa

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

- _____
- » Justificación de opciones no válidas:**
- Aunque la opción A corresponde a un derecho cultural (artículo 64), este no se ve vulnerado en la situación, toda vez que en esta no se evidencia que, a una persona, o a un grupo de ellas, se le impida acceder a bienes, servicios o avances científicos que mejoren su calidad de vida.
- _____
- La opción C es inválida, ya que si bien enuncia el derecho a la información (artículo 49), en la situación descrita no se vulnera este derecho, puesto que, si bien se menciona que se carece de información sobre los efectos de algunos productos, no se señala que esta carencia obedezca a la vulneración del derecho de las personas a recibir información.
- _____
- La opción D es incorrecta. El derecho de la ciudadanía a formular peticiones a los poderes correspondientes (artículo 22) no se ve vulnerado en la situación, dado que no se evidencia un caso en el que, a una persona, o grupo de personas, se le haya negado el derecho a hacer peticiones o a recibir respuesta a estas.
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

REFERENCIAS

Generales

Congreso de la República Dominicana. (2012). Ley No. 1-12, Que establece la estrategia nacional de desarrollo 2030. Recuperado de: <https://www.mt.gob.do/images/docs/leyno112.pdf>

Consejo Económico y Social. (2014). Pacto Nacional para la Reforma Educativa. Recuperado de: <http://www.idec.edu.do/Archivos/6.%20Pacto%20Nacional%20para%20la%20Reforma%20Educativa.pdf>

Consejo Nacional de Educación. (26 de abril de 2011). Ordenanza 1-2011. Santo Domingo.

Consejo Nacional de Educación. (29 de Julio de 2004). Ordenanza 7-2004 que modifica e integra las ordenanzas 3-92 y 2-93 que Norma el Sistema de Pruebas Nacionales de la República Dominicana en los Niveles Básico, Medio y Subsistema de Educación de Adultos.

Consejo Nacional de Educación. (1 de octubre de 2013). Ordenanza 3-2013 que Modifica la Estructura Académica del Sistema Educativo. Santo Domingo.

Consejo Nacional de Educación. (11 de agosto de 2016). Ordenanza 1-2016 que Norma el Sistema de Pruebas Nacionales.

Icfes. (2019). *El Diseño Centrado en Evidencias: teoría y práctica de uso*. Bogotá: Dirección de Evaluación, Icfes.

Ley 66-97. (4 de febrero de 1997). *Ley General de Educación*. Santo Domingo.

MINERD. (2011). Marco Teórico Conceptual de las Pruebas Nacionales. Santo Domingo, República Dominicana.

MINERD. (2016). Bases de la Revisión y Actualización Curricular. Santo Domingo: Ministerio de Educación República Dominicana.

MINERD. (2014). Ordenanza 7-2004. Santo Domingo: Ministerio de Educación República Dominicana Recuperado de: <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/transparencia/base-legal-de-la-institucion/otras-normativas/listados?page=3>

Mislevy, R., *et al.* (2003). A brief introduction to evidence-centered design. Educational Testing Service, Princeton, NJ.

Mislevy, R. J., y Riconscente, M. M. (2005). "Evidence-centered design: Layers, structures, and terminology". Menlo Park, CA: SRI International.

Presidencia de la República Dominicana. (1 de abril de 2014). Pacto para la Reforma Educativa.

Rao and S. Sinharay. (Eds.) (2007). Handbook of Statistics, Vol. 26: Psychometrics, (pp. 45-79). Elsevier Science B.V.: The Netherlands.

SEE. (2008). Plan Decenal de Educación 2008-2018. Senado de la República.

REFERENCIAS

Lengua Española

Abusamra, V.; Cartoceti, R.; Raiter, A., y Ferreres, A. (2008). Una perspectiva cognitiva en el estudio de la comprensión de textos. *PSICO*, Porto Alegre, PUCRS, v. 39, n. 3, pp. 352-361.

Abusamra, V., y Joannette, Y. (2012). Lectura, escritura y comprensión de textos: aspectos cognitivos de una habilidad cultural. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*. ISSN 2075-9479 Vol. 4. No. 1. Editorial.

Adam, J. M. (1992). Los textos: tipos y prototipos. Disponible en: <https://lecturayescrituraunrn.files.wordpress.com/2013/08/unidad-3-compl-adam.pdf>. Recuperado: 02 de abril de 2022.

Adam, J. M., y Revaz, F. (1996). (Proto) Tipos: la estructura de la composición en los textos. *Revista Textos de didáctica de la Lengua y la Literatura*. No. 10. Barcelona.

Bernárdez, E. (1995). *Teoría y epistemología del texto*. Madrid: Cátedra.

Betjemann, R., Willcutt, E., Olson, R. K., Keenan, J. M., DeFries, J. C., y Wadsworth, S. J. (2008). Word reading and reading comprehension: stability, overlap and independence. *Reading and Writing*, 21, 539-558.

Cabanzo, A. (2012). *Lógica Básica*. Bogotá: La Salle.

Chomsky, N. (1976). *Estructuras Sintácticas*.

Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., y Arribas, D. (2014). *Prolec-r. Batería de evaluación de los Procesos lectores, revisada (5.a edición)*. Madrid: TEA Ediciones.

D'introno, F. (2001). *Sintaxis generativa del español: evolución y análisis*. Madrid: Cátedra.

Dehaene, S. (2014). *El cerebro lector*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Dehaene, S. (2015). *Aprender a leer. De las ciencias cognitivas al aula*, Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno.

- Eco, H. (1991). *Tratado de Semiótica general*. Barcelona: Lumen.
- Gallego, A. (2015). *Perspectivas de sintaxis formal*. Madrid: Akal.
- Ganimian, A. (2021). *Lectura Inicial en crisis: Un llamado a la acción*. Washington, DC: American Institutes for Research.
- Grice, P. (2000). Las intenciones y el significado del hablante. En Valdés, La búsqueda del significado (p.p 495-423). Madrid: Tecnos.
- Icfes. (2021). *Marco de referencia de la prueba de lectura crítica Saber 11.º*. Bogotá: Dirección de Evaluación, Icfes.
- Jakobson, R., y Hrushovski, B. (1980). Sign and System of Language: A Reassessment of Saussure's Doctrine. *Poetics Today*, 33-38.
- Jiménez, J., y O'Shanahan, I. (2008). Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa. *Revista Iberoamericana de Educación* ISSN: 1681-5653, No. 45.
- Kreidler, C. (1998). *Introducing English Semantics*. New York: Routledge.
- Kintsch, W., y Van Dijk, T. (1978). Toward a Model of Text Comprehension and Production. *Psychological Review*, vol. 85, núm. 5, pp. 363-394.
- Martínez, M. C. (1994). *Análisis del discurso*, Cali: Universidad del Valle, Facultad de Ciencias Humanas.
- MINERD. (2014). *Diseño Curricular Nivel Primario Primer Ciclo (1ro., 2do. y 3ro.)*. Santo Domingo: Ministerio de educación República Dominicana.
- MINERD, CENTRO MEDICIÓN MIDE. (2019). *Marco De Evaluación Pruebas Diagnósticas De Educación Primaria*. Santo Domingo: Ministerio de educación República Dominicana.
- MINERD, Icfes (2020). *Marco de referencia para las Pruebas Nacionales del Segundo Ciclo de Educación Secundaria*. Bogotá: Icfes.
- Morris, C. (2003). *Signos, lenguaje y conducta*. Buenos Aires: Losada.

- Seabra, A.; y Dias, N. (2012). Reconhecimento de palavras e compreensão de leitura: dissociação e habilidades linguístico-mnemônicas predictoras. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*. ISSN 2075-9479 Vol. 4. No. 1. pp. 43-56.
- Searle, J. (1979a). Indirect speech acts. En J. Searle, *Expression and Meaning*: 30-57. Londres: Cambridge University Press.
- Searle, J. (1994). *Actos de habla*. Madrid: Cátedra.
- UNESCO. (2016). *TERCE: Aportes para la enseñanza de la lectura*. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -Unesco.
- UNESCO. (2020). *Análisis curricular Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019) Colombia: Documento nacional de resultados*. (I. C. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ed.) Recuperado el 21 de octubre de 2021, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373960>.
- Van Dijk, T. (2005). *Estructuras y funciones del discurso*. México, D. F.: Siglo Veintiuno.

REFERENCIAS

Matemática

LLECE, Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. (2005). Habilidades para la vida en las evaluaciones de matemáticas (SERCE-LLECE). XVII Reunión de Coordinadores Nacionales. OREALC, UNESCO. Brasilia

OCDE. (2005). Informe PISA 2003. Aprender para el mundo del mañana. OECD. Ed Santillana. España.

MINERD. (2018), Marco de referencia de la evaluación diagnóstica del primer ciclo de secundaria.

MINERD. (2016), Diseño curricular nivel primario primer ciclo (1º, 2º, 3º).

MINERD. (2016), Diseño curricular nivel primario primer ciclo (4º, 5º, 6º).

REFERENCIAS

Ciencias de la Naturaleza

Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., *et al.* (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon. Boston, MA (Pearson Education Group).

Icfes. (2018). *Guía introductoria al diseño centrado en evidencias*. Bogotá: Icfes. Recuperado de: <http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/acerca-de-las-evaluaciones/cómo-se-elaboran-las-pruebas>.

MINERD. (2014). *Pacto Nacional Para la Reforma Educativa en la República Dominicana (2014-2030)*, Santo Domingo.

MINERD. (2016a). *Diseño Curricular Nivel Primario, Primer Ciclo (1ro., 2do. y 3ro.)*, Santo Domingo, D.N.

MINERD. (2016b). *Diseño Curricular Nivel Primario, Segundo Ciclo (4ro., 5to. y 6to.)*, Santo Domingo, D.N.

MINERD. (2016c). *Ministerio de Educación República Dominicana. Bases de la actualización y revisión curricular*. Santo Domingo.

MINERD. (2017a). *Ministerio de Educación República Dominicana. Diseño Curricular Nivel Secundario: Segundo Ciclo Componente académico. Modalidad Técnico Profesional y Modalidad en Artes (3ro, 4do, 5ro) Versión preliminar*. Santo Domingo.

MINERD. (2017b). *Ministerio de Educación República Dominicana. Diseño Curricular Nivel Secundario: Segundo Ciclo Modalidad Académica (3ro, 4do, 5ro) Versión preliminar*. Santo Domingo, D.N.

MINERD. (2018a). *Ministerio de Educación República Dominicana. Marco teórico conceptual de las pruebas nacionales*. Santo Domingo, D.N.

MINERD. (2018b). *Ministerio de Educación República Dominicana. Resultados de la evaluación diagnóstica nacional de sexto grado de primaria*. Santo Domingo, D. N.

MINERD, Icfes. (2018). *Ministerio de Educación República Dominicana. Marco de Referencia de la evaluación diagnóstica del primer Ciclo de Secundaria*.

- MINERD. (2019). Ministerio de Educación República Dominicana. Marco de Evaluación Pruebas Diagnósticas de 3ro y 6to de primaria. Santo Domingo, D.N.
- MINERD, Icfes. (2020). Ministerio de Educación República Dominicana. Marco de Referencia para las Pruebas Nacionales del Segundo Ciclo de Educación Secundaria.
- Moreira, M. A., Greca, I. M., y Palmero, M. L. R. (2002). Modelos mentales y modelos conceptuales en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. *Revista brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 2(3).
- Ortega, F. J. R., Alzate, O. E. T., y Bargalló, C. M. (2015). La argumentación en clase de ciencias, un modelo para su enseñanza. *Educada e pesquisa*, 41(3), 629-646.
- PISA. (2015). PISA for Development. Ward, M., & Zoido, P. ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 38(4), 21-25.
- Senado de la República Dominicana. (1997). Ley Orgánica de Educación de la República Dominicana. Ley No. 66-97.
- UNESCO. (Julio de 1999). Conferencia mundial sobre la ciencia. Conferencia llevada a cabo en Paris, Francia. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116994_spa
- Zohar, A., y Nemet, F. (2002). Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 39(1), 35-62.

REFERENCIAS

Ciencias Sociales

AERA, APA, NCME y JCSEPT - American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education, Joint Committee on Standards for Educational and Psychological Testing (U.S.). (2014). Standards for educational and psychological testing. Washington, DC: AERA.

Icfes. (2018). *Guía introductoria al Diseño Centrado en Evidencias*. Bogotá: Icfes.

Icfes. (2020). *Establecimiento de estándares de desempeño: descripción de niveles de desempeño y puntos de corte*. Bogotá: Icfes.

Icfes. (2021). *Lineamientos para la revisión de sesgo de contenido en la evaluación estandarizada*. Bogotá: Icfes.

Macionis, J., y Plummer, K. (2011). Sociología. 4.º Edición. Traducción: Cristina Flessner, Javier Calvo. Pearson. Madrid.

Mislevy, R., et al. (2003). *A brief introduction to evidence-centered design*. Educational Testing Service, Princeton, NJ.

MINERD. (2016). Diseño Curricular Nivel Primario Segundo Ciclo (4.º, 5.º, 6.º). Santo Domingo, D.N.

MINERD. (2019). Marco de Evaluación Pruebas Diagnósticas de Educación Primaria, 3º grado de primaria, 6º grado de primaria. Santo Domingo, República Dominicana.

MINERD, Icfes. (2020). *Marco de referencia para las Pruebas Nacionales del Segundo Ciclo de Educación Secundaria*. Bogotá: Icfes.

Mislevy, R., et al. (2017). *Assessing Model-Based Reasoning using Evidence-Centered Design: A Suite of Research-Based Design Patterns*. Springer.

Nicolescu, B. (1998) *La transdisciplinariedad, una nueva visión del mundo*. Manifiesto. Paris: Ediciones Du Rocher.

Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos. (1994). Plan Decenal de Educación en Acción. Transformación Curricular en Marcha. Fundamentos del Currículo. Tomo II. Naturaleza de las Áreas y Ejes Transversales. República Dominicana. Versión digital recuperada de: <https://www.yumpu.com/es/document/read/12750977/fundamentos-del-curriculo-tomo-2-educando>

Wallerstein, I. (2001). *Conocer el mundo. Saber el mundo. El fin de lo aprendido. Una ciencia social para el siglo XXI*. Siglo XXI Editores, México, D.F.

