



GUÍA DE
ORIENTACIÓN

Saber 11.º

2017-1

4.º edición

Presidente de la República
Juan Manuel Santos Calderón

Ministra de Educación Nacional
Yaneth Giha Tovar

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media
Pablo Jaramillo Quintero

Publicación del Instituto Colombiano para la
Evaluación de la Educación (Icfes)
© Icfes, 2017.
Todos los derechos de autor reservados.

4.ª edición: febrero de 2017

Directora General
Ximena Dueñas Herrera

Secretaria General
María Sofía Arango Arango

Director de Evaluación
Hugo Andrés Gutiérrez Rojas

Director de Producción y Operaciones
Giovany Babativa Márquez

Directora de Tecnología
Ingrid Picón Carrascal

Oficina Asesora de Comunicaciones y Mercadeo

Oficina Gestión de Proyectos de Investigación

Subdirector de Diseño de Instrumentos (E)
Hugo Andrés Gutiérrez Rojas

Subdirector de Estadísticas
Cristian Fernando Téllez Piñerez

Subdirector de Producción de Instrumentos
Javier Toro Baquero

Subdirectora de Análisis y Divulgación
Silvana Godoy Mateus

Revisión de estilo
Leonardo Galeano Barbosa

Diagramación
Diana Téllez Martínez

ISBN de la 4.ª edición: 978-958-11-0740-7

Bogotá, D. C., febrero de 2017



ADVERTENCIA

Todo el contenido es propiedad exclusiva y reservada del Icfes y es el resultado de investigaciones y obras protegidas por la legislación nacional e internacional. No se autoriza su reproducción, utilización ni explotación a ningún tercero. Solo se autoriza su uso para fines exclusivamente académicos. Esta información no podrá ser alterada, modificada o enmendada.

Este documento se elaboró a partir de los documentos conceptuales de cada prueba, con la participación de los equipos de gestores de pruebas del Icfes y asesores externos.

Coordinación del documento

Alejandra Calderón García

Equipo de gestores de pruebas del Icfes

Área de Lectura Crítica

Santiago Wills Pedraza

Alfonso Cabanzo Vargas

Área de Matemáticas

Mariam Pinto Heydler

Rafael Eduardo Benjumea Hoyos

Área de Ciencias Naturales

Néstor Andrés Naranjo Ramírez

Alfredo Torres Rincón

Área de Sociales y Ciudadanas

Marcela Escandón Vega

Alejandra Forero Rusinque

Delvi Gómez

Luis Daniel Terán

Área de Inglés

Moravia Elizabeth González Peláez

Stephanie Puentes Valbuena

Asesores externos que han participado en las definiciones y conceptualizaciones de cada una de las pruebas, en las distintas fases y momentos de diseño, construcción y validación de marcos de referencia, especificaciones o preguntas:

Matemáticas

Carlos Eduardo Vasco

Óscar Felipe Bernal Pedraza

Reinaldo José Bernal Velásquez

Sociales y Ciudadanas

Javier Sáenz Obregón

Ángela Bermúdez Vélez

Rosario Jaramillo Franco

Luis Bernardo Mejía Guinand

Diana Bonnet Vélez

Reinaldo José Bernal Velásquez

Andrés Mejía

Lectura Crítica

Reinaldo José Bernal Velásquez

Juan Camilo González

Ciencias Naturales

Ismael Mauricio Duque Escobar

Richard Shavelson

Ed Wiley

Cecilé de Hosson

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA PUBLICACIONES Y OBRAS DE PROPIEDAD DEL ICFES

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) pone a la disposición de la comunidad educativa y del público en general, **DE FORMA GRATUITA Y LIBRE DE CUALQUIER CARGO**, un conjunto de publicaciones a través de su portal www.icfes.gov.co. Dichos materiales y documentos están normados por la presente política y están protegidos por derechos de propiedad intelectual y derechos de autor a favor del Icfes. Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor infórmenos al correo prensaicfes@icfes.gov.co.

Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro. **Únicamente está autorizado su uso para fines académicos e investigativos**. Ninguna persona, natural o jurídica, nacional o internacional, podrá vender, distribuir, alquilar, reproducir, transformar*, promocionar o realizar acción alguna de la cual se lucre directa o indirectamente con este material. Esta publicación cuenta con el registro ISBN (International Standard Book Number, o Número Normalizado Internacional para Libros) que facilita la identificación no solo de cada título, sino de la autoría, la edición, el editor y el país en donde se edita.

En todo caso, cuando se haga uso parcial o total de los contenidos de esta publicación del Icfes, el usuario deberá consignar o hacer referencia a los créditos institucionales del Icfes respetando los derechos de cita; es decir, se podrán utilizar con los fines aquí previstos transcribiendo los pasajes necesarios, citando siempre al Icfes como fuente de autor. Lo anterior siempre que los pasajes no sean tantos y seguidos que razonadamente puedan considerarse como una reproducción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del Icfes.

Asimismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Icfes. Por tanto, los terceros no podrán usar las marcas de propiedad del Icfes con signos idénticos o similares respecto de cualesquiera productos o servicios prestados por esta entidad, cuando su uso pueda causar confusión. En todo caso queda prohibido su uso sin previa autorización expresa del Icfes. La infracción de estos derechos se perseguirá civil y, en su caso, penalmente, de acuerdo con las leyes nacionales y tratados internacionales aplicables.

El Icfes realizará cambios o revisiones periódicas a los presentes términos de uso, y los actualizará en esta publicación.

El Icfes adelantará las acciones legales pertinentes por cualquier violación a estas políticas y condiciones de uso.

* La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones y, en general, cualquier modificación que de la obra se pueda realizar, de modo que la nueva obra resultante se constituya en una obra derivada protegida por el derecho de autor, con la única diferencia respecto de las obras originales de que aquellas requieren para su realización de la autorización expresa del autor o propietario para adaptar, traducir, compilar, etcétera. En este caso, el Icfes prohíbe la transformación de esta publicación.

Contenido

Presentación	8
I. Características generales del examen de Estado para ingreso a la educación superior Saber 11.º	9
II. Estructura del examen Saber 11.º	11
III. Especificaciones de las pruebas	16
A. Prueba de Lectura Crítica	16
B. Prueba de Matemáticas	30
C. Prueba de Sociales y Ciudadanas	49
D. Prueba de Ciencias Naturales	66
E. Prueba de Inglés	85
IV. Resultados que se reportan	101

Lista de tablas

Estructura del examen Saber 11.º

Tabla 1.	Estructura de aplicación para población general	14
Tabla 2.	Estructura de aplicación para población con discapacidad	15

Especificaciones de las pruebas

Prueba de Lectura Crítica

Tabla 3.	Tipos de texto	18
Tabla 4.	Distribución de preguntas por tipo de texto	19
Tabla 5.	Distribución de preguntas por competencias	19
Tabla 6.	Descripción de los niveles de desempeño	20

Prueba de Matemáticas

Tabla 7.	Competencias y afirmaciones de la prueba	32
Tabla 8.	Contenidos utilizados en la prueba	33
Tabla 9.	Distribución de preguntas por competencias	34
Tabla 10.	Descripción de los niveles de desempeño	35

Prueba de Sociales y Ciudadanas

Tabla 11.	Competencias y afirmaciones de la prueba	53
Tabla 12.	Distribución de preguntas por competencias	53
Tabla 13.	Descripción de los niveles de desempeño	54

Prueba de Ciencias Naturales

Tabla 14.	Competencias y afirmaciones de la prueba	72
Tabla 15.	Distribución de preguntas por competencias y componentes	73
Tabla 16.	Descripción de los niveles de desempeño	73

Prueba de Inglés

Tabla 17.	Distribución de preguntas por partes de la prueba	85
Tabla 18.	Descripción de los niveles de desempeño	88

Resultados que se reportan

Tabla 19.	Resultados globales	101
Tabla 20.	Resultados por pruebas	102

Lista de figuras

Figura 1.	Hoja de respuestas	12
Figura 2.	Hoja de respuestas (Encuesta socioeconómica)	13
Figura 3.	Estructura de la prueba de Ciencias Naturales	67
Figura 4.	Formato del informe individual de resultados	103
Figura 5.	Formato del informe individual de resultados para estudiantes con alguna condición de discapacidad	106
Figura 6.	Formato del informe individual de resultados para estudiantes pertenecientes a alguna comunidad étnica	108

PRESENTACIÓN

La Ley 1324 de 2009¹ le confiere al Instituto Colombiano para Evaluación de la Educación (Icfes) la misión de evaluar, mediante exámenes externos estandarizados, la formación que se ofrece en el servicio educativo en los distintos niveles. También establece que el Ministerio de Educación Nacional (MEN) define lo que debe evaluarse en estos exámenes.

Por su parte, en el Plan Decenal 2006-2016 se propuso “organizar, implementar y consolidar un sistema de seguimiento y evaluación del sector educativo, que dé cuenta de los logros y dificultades de los estudiantes, su acceso, cobertura y permanencia en el sistema y la eficiencia de los entes responsables de la prestación y la calidad del servicio”².

Para cumplir con lo anterior, el Icfes ha avanzado en la alineación del Sistema Nacional de Evaluación Externa Estandarizada (SNEE), a través de la reestructuración de los exámenes: en 2009 con un nuevo diseño de Saber 3.º, 5.º y 9.º; en 2010 con el rediseño de Saber Pro; en 2014 con los cambios en Saber 11.º. La alineación posibilita la comparación de los resultados en distintos niveles educativos, ya que los diferentes exámenes evalúan unas mismas competencias en algunas de las áreas que los conforman, a saber, las competencias genéricas.

Este documento tiene como objeto darles a conocer a los estudiantes, a los docentes y directivos de colegios, a las instituciones de educación superior (IES) y a los demás interesados en el Examen de Estado de la educación media Saber 11.º la información básica sobre los cambios que entran en vigencia a partir del segundo semestre de 2014, en lo que concierne a las especificaciones de las pruebas de Lectura Crítica, Matemáticas, Ciencias Naturales, Sociales y Ciudadanas, e Inglés. Estas pruebas se dirigen a estudiantes que están culminando o han culminado el grado 11.

Este texto está organizado en 4 capítulos. En el capítulo 1, se informa sobre las características generales de Saber 11.º: sus objetivos, la población que se evalúa y la metodología utilizada por el Icfes en el diseño de las pruebas. En el capítulo 2, se presentan la estructura general del examen y lo referente a las sesiones y los tipos de preguntas que se utilizan. En el capítulo 3, se describen las 5 pruebas que conforman el examen y se presentan algunos ejemplos de preguntas. Finalmente, en el capítulo 4, se especifica cuáles son los resultados que se reportarán.

Las personas interesadas en obtener información adicional sobre las pruebas Saber 11.º pueden consultar la sección correspondiente en la página web del Icfes y, en particular, el documento *Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada de la Educación: alineación del examen Saber 11.º* (Icfes, 2013)³.

1 Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1324 de 2009: por la cual se fijan parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación, se dictan normas para el fomento de una cultura de la evaluación, en procura de facilitar la inspección y vigilancia del Estado y se transforma el Icfes. *Diario Oficial*, 13 de julio de 2009, n.º 47.409. Bogotá, D. C.: Imprenta Nacional de Colombia.

2 Asamblea Nacional por la Educación. (2007). *Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016: compendio general* (p. 16). Disponible en <http://www.plandecenal.edu.co>

3 Icfes. (2013). *Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada de la Educación: alineación del examen Saber 11.º*. Disponible en <http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-11/documentos>



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EXAMEN DE ESTADO PARA INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR SABER 11.º

A. ¿Cuáles son los objetivos de Saber 11.º?

Según el Decreto 869 de 2010⁴, los objetivos de este examen son:

- Seleccionar estudiantes para la educación superior.
- Monitorear la calidad de la formación que ofrecen los establecimientos de educación media.
- Producir información para la estimación del valor agregado de la educación superior.

B. ¿A quiénes se evalúa?

El Examen de Estado de la educación media Saber 11.º deben presentarlo estudiantes que se encuentren finalizando el grado undécimo, con el fin de obtener resultados oficiales para efectos de ingreso a la educación superior. También pueden presentarlo quienes ya hayan obtenido el título de bachiller o hayan superado el examen de validación del bachillerato, de conformidad con las disposiciones vigentes.

C. ¿Qué se evalúa?

Actualmente, el MEN concibe el objetivo de la educación como el desarrollo de determinadas competencias y, en consecuencia, a estas como el objeto de la evaluación. Dentro de las diferentes competencias que pueden desarrollarse a lo largo del proceso educativo se distingue entre “genéricas” y “no genéricas”. Las primeras son aquellas que resultan indispensables para el desempeño social, laboral y cívico de todo ciudadano, independientemente de su oficio o profesión. Las segundas son aquellas propias de disciplinas particulares, que resultan indispensables para profesiones u oficios específicos.

D. Metodología para la elaboración de las pruebas

El diseño y construcción de los exámenes Saber se realizan sobre la base de las especificaciones de cada prueba. Estas determinan con exactitud en qué consisten las competencias que se evalúan y cómo se evalúan. Son diseñadas por el Icfes junto con equipos de expertos en cada

⁴ MEN. (2010). Decreto 869 de 2010: por el cual se reglamenta el Examen de Estado de la Educación Media, Icfes-Saber 11.º. *Diario Oficial*, 18 de marzo de 2010, n.º 47.655. Bogotá, D. C.: Imprenta Nacional de Colombia.

área. Las especificaciones se desarrollan siguiendo el *Modelo basado en evidencias (MBE)*⁵. De acuerdo con este modelo, en las especificaciones se formalizan, primero, las *afirmaciones* sobre las competencias que posee un estudiante dado su desempeño en la prueba. Luego, se describen las *evidencias* que sustentan cada una de las afirmaciones. Por último, se describen las *tareas* que se le pide realizar al evaluado para obtener las *evidencias* que dan sustento a las *afirmaciones*. De esta manera, la elaboración de las especificaciones garantiza una completa comparabilidad de los exámenes que se construyan a partir de ellas.

5 Este modelo se empezó a usar para el diseño de Saber 5.º y Saber 9.º desde 2007.

II. ESTRUCTURA DEL EXAMEN SABER 11.°*

A. Pruebas que componen el examen

El examen Saber 11.° se compone de cinco pruebas:

- Matemáticas.
- Lectura Crítica.
- Sociales y Ciudadanas.
- Ciencias Naturales.
- Inglés.

B. Tipos de preguntas

En el examen se utilizan preguntas de selección múltiple con única respuesta.

Las preguntas de selección múltiple con única respuesta están conformadas por un *enunciado* (que presenta una situación, contexto, texto, etc.), la formulación de una *tarea de evaluación* (aquello que se le pide al estudiante realizar) y cuatro *opciones de respuesta*, codificadas como A, B, C y D, de las cuales solo una es correcta o válida dada la tarea planteada. El estudiante debe seleccionar entre estas opciones la que considere acertada⁶.

Las preguntas de selección múltiple se responden en la “Hoja de respuestas”, rellenando completamente el círculo correspondiente a la opción de respuesta que se considere acertada. La figura 1 es un ejemplo de Hoja de respuestas (resulta importante señalar que el número de preguntas varía entre aplicaciones del examen Saber 11.°).

⁶ Puede encontrar ejemplos de preguntas del examen Saber 11.° en el capítulo III de este documento y en el siguiente enlace de la página web del Icfes: <http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/saber-11-estudiantes/ejemplos-de-preguntas-saber-11>

* Para mayor información, véase el siguiente documento del Icfes (2014): *Acuerdo número 000023 de 2014 (abril 23): por el cual se aprueba la estructura y organización del examen de Estado para la Educación Media Icfes Saber 11.° y se adoptan otras determinaciones.*

D. Sesiones del examen

1. Versión del examen para población general

El examen se realiza en dos (2) sesiones de 4 h y 30 min cada una.

En la siguiente tabla se puede observar cuántas preguntas tiene cada una de las pruebas.

Tabla 1. Estructura de aplicación para población general.

Pruebas		Preguntas por prueba*	Total de preguntas en cada sesión	Tiempo máximo por sesión
Primera sesión	Matemáticas 1	25	120	4 h y 30 min
	Lectura Crítica	41		
	Sociales y Ciudadanas 1	25		
	Ciencias Naturales 1	29		
Segunda sesión	Sociales y Ciudadanas 2	25	124	4 h y 30 min
	Matemáticas 2	25		
	Ciencias Naturales 2	29		
	Inglés	45		

• Versión del examen para población con discapacidad

Población con discapacidad cognitiva o visual

El Icfes, de acuerdo con las políticas de inclusión de personas con discapacidad y atendiendo al enfoque diferencial que ella plantea, pone a disposición de la población con discapacidad cognitiva o visual una versión del examen de Estado Saber 11.º que tiene menor cantidad de preguntas y mantiene el mismo tiempo total de aplicación en las dos sesiones. Este examen es comparable con el que se aplica a toda la población. Su estructura es la siguiente:

* Este número refiere a un cuadernillo estándar de Saber 11.º que puede variar según la aplicación y la forma (Pre Saber 11.º, población general, población validante y población individuales).

Tabla 2. Estructura de aplicación para población con discapacidad cognitiva o visual.

Pruebas		Total de preguntas	Total de preguntas en cada sesión	Tiempo máximo por sesión
Primera sesión	Matemáticas 1	18	86	4 h y 30 min
	Lectura Crítica	28		
	Sociales y Ciudadanas 1	18		
	Ciencias Naturales 1	22		
Segunda sesión	Sociales y Ciudadanas 2	16	56	4 h y 30 min
	Matemáticas 2	20		
	Ciencias Naturales 2	20		

Los resultados de la versión del examen para población con discapacidad cognitiva o visual se presentan en el capítulo 4.

Población con discapacidad auditiva

Por otra parte, y en correspondencia con estas políticas de inclusión, a partir del segundo semestre de 2013, el Icfes emprendió el proyecto de desarrollar, con el acompañamiento y asesoría del Instituto Nacional para Sordos (INSOR), un examen Saber 11.º adaptado a las características de la población con discapacidad auditiva, realizando la traducción de las pruebas que conforman el examen a lenguaje de señas y con posibilidad de respuesta por computador, que permite mayor comprensión y autonomía a los evaluados en el manejo de estas pruebas, al momento de su presentación.

La aplicación de este examen se realizará en el primer semestre de 2017. Los estudiantes tendrán a su disposición un instructivo, en el cual se presentan las características del examen y el formato de entrega de resultados, de modo que esta población tenga la posibilidad de familiarizarse con el nuevo esquema. Esta información puede consultarse en:

<http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/saber-11-estudiantes/poblacion-con-discapacidad-auditiva>

III. ESPECIFICACIONES DE LAS PRUEBAS

A. Prueba de Lectura Crítica

La prueba de Lectura Crítica evalúa las competencias necesarias para comprender, interpretar y evaluar textos que pueden encontrarse en la vida cotidiana y en ámbitos académicos no especializados. Se espera que los estudiantes que culminan la educación media cuenten con las capacidades lectoras para tomar posturas críticas frente a esta clase de texto.

1. Competencias evaluadas en la prueba de Lectura Crítica

La prueba de Lectura Crítica evalúa tres competencias que recogen, de manera general, las habilidades cognitivas necesarias para leer de manera crítica: identificar y entender los contenidos locales que conforman un texto; comprender cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global; y, finalmente, reflexionar en torno a un texto y evaluar su contenido.

Las dos primeras competencias se refieren a la comprensión del contenido de un texto, ya sea a nivel local o global, y la tercera a la aproximación propiamente crítica frente a este. Ahora bien, estas competencias se evalúan mediante textos que difieren en su tipo y propósito. Esto se debe a que, si bien la lectura crítica de todo texto exige el ejercicio de las competencias mencionadas, estas se ejercitan de diferentes maneras en función de las características particulares de cada texto. A continuación, se explica en qué consisten las tres competencias mencionadas.

a. Identificar y entender los contenidos locales que conforman un texto

Esta competencia consiste en la capacidad de comprender el significado de las palabras, expresiones y frases que aparecen explícitamente en el texto. La evaluación de esta competencia no indaga por conocimientos propios de la gramática, pero sí por la comprensión de las relaciones semánticas que existen entre los diferentes elementos que constituyen una frase. En ausencia de esta competencia, no es posible contar con las dos siguientes.

b. Comprender cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global

Esta competencia consiste en la capacidad de comprender cómo se relacionan formal y semánticamente los elementos locales que constituyen un texto, de manera que este adquiera un sentido global (a nivel del párrafo, sección, capítulo, etcétera). En esa medida, las preguntas correspondientes a esta competencia involucran varios elementos locales de

un texto (por ejemplo, diferentes frases o párrafos) y exigen reconocer y comprender su articulación. Esta competencia es necesaria para contar con la siguiente.

c. Reflexionar a partir de un texto y evaluar su contenido

Esta competencia consiste en la capacidad de enfrentar un texto críticamente. Incluye evaluar la validez de argumentos, advertir supuestos, derivar implicaciones, reconocer estrategias argumentativas y retóricas, relacionar contenidos con variables contextuales, etcétera. Se trata de la competencia propiamente crítica y como tal exige un ejercicio adecuado de las dos anteriores.

La prueba hace énfasis en la segunda y en la tercera competencia puesto que, de acuerdo con los *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas* del Ministerio de Educación Nacional (MEN) de 2006, al finalizar undécimo grado los estudiantes deben poder leer de manera crítica. Dentro de los “saberes específicos” descritos en los Estándares de Lenguaje se encuentran, por ejemplo, los siguientes: “comprendo e interpreto textos con actitud crítica y capacidad argumentativa”; “analizo crítica y creativamente diferentes manifestaciones literarias del contexto universal”; “interpreto [de] forma crítica la información difundida por los medios de comunicación masiva”; y “retomo críticamente los lenguajes no verbales para desarrollar procesos comunicativos intencionados”⁷.

Las *Orientaciones Pedagógicas para la Filosofía en la Educación Media* del MEN (2010)⁸ igualmente destacan el pensamiento crítico como una de las competencias principales del ejercicio filosófico. Así pues, tanto los Estándares de Lenguaje como las *Orientaciones Pedagógicas para la Filosofía* propuestos por el MEN resaltan el pensamiento crítico como un aspecto fundamental de la formación.

2. Tipos de textos utilizados en la prueba de Lectura Crítica

La prueba de Lectura Crítica utiliza, a grandes rasgos, dos tipos de textos: los textos continuos y los textos discontinuos. Los primeros se leen de manera secuencial y se organizan en frases, párrafos, secciones, capítulos, etcétera. Los segundos, en contraste, no se leen secuencialmente e incluyen cuadros, gráficas, tablas, etcétera.

Ahora bien, tanto los textos continuos como los discontinuos se dividen en literarios e informativos; y estos últimos, a su vez, en descriptivos, expositivos y argumentativos. Ejemplos de textos

7 MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas: guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden*. Bogotá, D. C.: MEN.

8 MEN. (2010). *Orientaciones Pedagógicas para la Filosofía en la Educación Media*. Bogotá, D. C.: MEN.

continuos son las novelas (literarios) y las columnas de opinión (informativos); ejemplos de textos discontinuos son los cómics (literarios) y las infografías (informativos). La Tabla 3 sintetiza esta taxonomía:

Tabla 3. Tipos de texto.

	Literarios	Informativos (descriptivos, expositivos, argumentativos)
Continuos	Novela, cuento, poesía, canción, dramaturgia.	Ensayo, columna de opinión, crónica.
Discontinuos	Caricatura, cómic.	Etiqueta, infografía, tabla, diagrama, aviso publicitario, manual, reglamento.

La prueba no presupone ni exige conocimientos especiales en alguna disciplina específica. Se evalúa, en cambio, la capacidad de interpretar y analizar de manera coherente y apropiada los contenidos de los textos.

Dentro de los textos argumentativos o expositivos se incluyen, en particular, algunos de tipo filosófico. Con ellos no se evalúan conocimientos puntuales en historia de la filosofía o el significado de sus términos técnicos. Las preguntas se centran en la capacidad de identificar y comprender la manera como se estructura un texto, las ideas que presenta, los argumentos que las sostienen, etcétera. Sin embargo, la familiaridad con algunos de los autores, conceptos y debates más significativos de la filosofía puede contribuir a un buen desempeño en estas tareas.

Debido a limitaciones prácticas, los textos no contienen más de 500 palabras. Esto, naturalmente, incide en la profundidad de la evaluación de las diferentes competencias de lectura crítica, pues no se puede evaluar directamente la comprensión de textos relativamente extensos.

3. Estructura de la prueba de Lectura Crítica

La mayor cantidad de preguntas en la prueba de Lectura Crítica corresponden a la segunda y a la tercera competencia. La prueba contiene más textos continuos informativos (que incluyen textos filosóficos) que continuos literarios y discontinuos (literarios e informativos). Esta prueba consta de 41 preguntas.

Las Tablas 4 y 5 que siguen a continuación presentan la distribución de preguntas por tipo de texto y por competencia.

Tabla 4. Distribución de preguntas por tipo de texto.

Tipo de texto		Porcentaje de preguntas
Continuo	Literario	24 %
	Informativo (no filosófico)	30 %
	Informativo-filosófico	30 %
Discontinuo	Literario	8 %
	Informativo	8 %

Tabla 5. Distribución de preguntas por competencias.

Competencia	Porcentaje de preguntas
1. Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.	25 %
2. Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.	42 %
3. Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.	33 %
Total	100 %

4. Niveles de desempeño

Los niveles de desempeño se establecieron con el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. Consisten en una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que podrían tener si se ubican en determinado nivel. Los siguientes son los niveles de desempeño definidos para la prueba de Lectura Crítica del examen Saber 11.º.

Tabla 6. Descripción de los niveles de desempeño.

Nivel de desempeño	Descripción
1 Puntaje en la prueba de 0 a 35	El estudiante que se ubica en este nivel probablemente identifica elementos literales en textos continuos y discontinuos sin establecer relaciones de significado.

Nivel de desempeño	Descripción
2 Puntaje en la prueba de 36 a 50	<p>Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel comprende textos continuos y discontinuos de manera literal. Reconoce información explícita y la relaciona con el contexto.</p> <p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifica información local del texto.• Identifica la estructura de textos continuos y discontinuos.• Identifica relaciones básicas entre componentes del texto.• Identifica fenómenos semánticos básicos: sinónimos y antónimos.• Reconoce en un texto la diferencia entre proposición y párrafo.• Reconoce el sentido local y global del texto.• Identifica intenciones comunicativas explícitas.• Identifica relaciones básicas: contraste, similitud y complementación, entre textos presentes.

Nivel de desempeño	Descripción	
<p>3 Puntaje en la prueba de 51 a 65</p>	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel interpreta información de textos al inferir contenidos implícitos y reconocer estructuras, estrategias discursivas y juicios valorativos.</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jerarquiza la información presente en un texto. • Infiere información implícita en textos continuos y discontinuos. • Establece relaciones intertextuales: definición, causa-efecto, oposición y antecedente-consecuente, entre textos presentes. • Reconoce la intención comunicativa del texto. • Relaciona marcadores textuales en la interpretación de textos. • Reconoce la función de figuras literarias. • Identifica el uso del lenguaje en contexto. • Analiza y sintetiza la información contenida en un texto. • Identifica la estructura sintáctica en textos discontinuos. • Establece la validez de argumentos en un texto.

Nivel de desempeño	Descripción	
<p>4 Puntaje en la prueba de 66 a 100</p>	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel reflexiona a partir de un texto sobre la visión de mundo del autor (costumbres, creencias, juicios, carácter ideológico-político y posturas éticas, entre otros). Asimismo, da cuenta de elementos paratextuales significativos presentes en el texto. Finalmente, valora y contrasta los elementos mencionados con la posición propia.</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone soluciones a problemas de interpretación que subyacen en un texto. • Evalúa contenidos, estrategias discursivas y argumentativas presentes en un texto. • Relaciona información de dos o más textos o fragmentos de texto para llegar a una conclusión. • Aplica conceptos de análisis literario para caracterizar diferentes elementos en un texto. • Reconoce los contextos como elementos importantes en la valoración de un texto. • Selecciona elementos locales y construye argumentos que sustentan una tesis con base en textos relacionados. • Asume una postura crítica frente a los planteamientos de un texto. • Plantea hipótesis de lectura a partir de las ideas presentes en un texto.

5. Ejemplos de preguntas

En esta sección se presentan ejemplos de preguntas de selección múltiple con única respuesta de la prueba de Lectura Crítica del examen Saber 11.º. Para cada ejemplo de pregunta se indican la competencia/afirmación, el nivel de desempeño y el tipo de texto correspondientes, al igual que la respuesta correcta junto con su justificación.

Responda la pregunta 1 de acuerdo con la siguiente información:

Aunque las comodidades de esta vida pueden aumentarse con la ayuda mutua, sin embargo, como eso se puede conseguir dominando a los demás mejor que asociándose con ellos, nadie debe dudar de que los hombres por su naturaleza, si no existiera el miedo, se verían inclinados más al dominio que a la sociedad. Por lo tanto, hay que afirmar que el origen de las sociedades grandes y duraderas no se ha debido a la mutua benevolencia de los hombres sino al miedo mutuo.

Tomado de: Hobbes, T. (1999). *Tratado sobre el ciudadano*. trad. Joaquín Rodríguez Feo. Madrid: Trotta.

1. De acuerdo con las ideas expresadas en el texto, si “los hombres por su naturaleza están más inclinados al dominio que a la sociedad”, ¿por qué aparecieron sociedades grandes y duraderas?
- A. Es natural para el hombre asociarse con otros para ejercer su dominio con seguridad.
 - B. Para ampliar su capacidad de dominio, al hombre le resulta más efectivo vivir en sociedad.
 - C. Es propio del hombre evitar todo tipo de dominio a través de las relaciones confiables que le brinda la vida en sociedad.
 - D. El hombre busca la seguridad y es más seguro para él vivir en comunidad que estar expuesto a ser dominado por otro.

Competencia/Afirmación	Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.
Nivel de desempeño	4
Tipo de texto	Informativo-filosófico
Respuesta correcta	D

“En este caso, el estudiante debe ser capaz de dar cuenta de por qué un determinado enunciado es una razón para justificar la tesis del texto. Concretamente, debe comprender que, en este caso, según Hobbes, la razón que tiene el hombre para asociarse es el peligro que representan los otros”.

Responda la pregunta 2 de acuerdo con la siguiente información:



2. La expresión en la cara del padre al oír la pregunta de la niña se debe a que
- A. no está de acuerdo con lo que dice la niña.
 - B. no entendió lo que la niña quería decir.
 - C. le disgustó que la niña lo interrumpiera tan súbitamente.
 - D. no esperaba la interpretación que hizo la niña de sus palabras.

Competencia/Afirmación	Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.
Nivel de desempeño	2
Tipo de texto	Discontinuo-literario
Respuesta correcta	D

En este caso el estudiante debe relacionar la descripción con la imagen. En primer lugar, debe saber que el adulto se refiere al objeto que sostiene el niño en la mano, algo que no se traga, solo se mastica. En segundo lugar, debe saber que las palabras de la niña se refieren a su vez a las palabras del adulto y, en tercer lugar, debe relacionar estos elementos locales del discurso con la imagen, específicamente, con la boca del adulto; este gesto expresa no enfado, no disgusto, ni siquiera tristeza, sino sorpresa. Nótese que en este nivel no se le está pidiendo al estudiante que interprete la metáfora que puede aparecer en el texto; simplemente se pide una comprensión literal de la escena.

Responda la pregunta 3 de acuerdo con la siguiente información:

1. En lo más intrincado de la Selva existió en tiempos lejanos un Búho que empezó a preocuparse por los demás.
2. En consecuencia se dio a meditar sobre las evidentes maldades que hacía el León con su poder; sobre la debilidad de la Hormiga, que era aplastada todos los días, tal vez cuando más ocupada se hallaba; sobre la risa de la Hiena, que nunca venía al caso; sobre la Paloma, que se queja del aire que la sostiene en su vuelo; sobre la Araña que atrapa a la Mosca y sobre la Mosca que con toda su inteligencia se deja atrapar por la Araña, y en fin, sobre todos los defectos que hacían desgraciada a la Humanidad, y se puso a pensar en la manera de remediarlos.
3. Pronto adquirió la costumbre de desvelarse y de salir a la calle a observar cómo se conducía la gente, y se fue llenando de conocimientos científicos y psicológicos que poco a poco iba ordenando en su pensamiento y en una pequeña libreta.
4. De modo que algunos años después se le desarrolló una gran facilidad para clasificar, y sabía a ciencia cierta cuándo el León iba a rugir y cuándo la Hiena se iba a reír, y lo que iba a hacer el Ratón del campo cuando visitara al de la ciudad, y lo que haría el Perro que traía la torta en la boca cuando viera reflejado en el agua el rostro de un Perro que traía una torta en la boca, y el Cuervo cuando le decían que qué bonito cantaba.
5. Y así, concluía: “Si el León no hiciera lo que hace sino lo que hace el Caballo, y el Caballo no hiciera lo que hace sino lo que hace el León; y si la Boa no hiciera lo que hace sino lo que hace el Ternero, y el Ternero no hiciera lo que hace sino lo que hace la Boa, y así hasta el infinito, la Humanidad se salvaría, dado que todos vivirían en paz y la guerra volvería a ser como en los tiempos en que no había guerra”.
6. Pero los otros animales no apreciaban los esfuerzos del Búho, por sabio que este supusiera que lo suponían; antes bien pensaban que era tonto, no se daban cuenta de la profundidad de su pensamiento, y seguían comiéndose unos a otros, menos el Búho, que no era comido por nadie ni se comía nunca a nadie.

Tomado de: Monterroso, A. (1990). *La oveja negra y demás fábulas*. Ediciones Era.

3. ¿Qué relación hay entre los párrafos 3 y 5?

- A. Los dos introducen premisas sobre un mismo tema.
- B. El segundo desarrolla lo expuesto en el primero.
- C. El primero introduce una premisa y el segundo expone su refutación.
- D. El primero narra un suceso y el segundo la condición de ese suceso.

Competencia/Afirmación	Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.
Nivel de desempeño	3
Tipo de texto	Continuo-literario
Respuesta correcta	B

Para resolver esta pregunta el estudiante debe identificar dos elementos locales y relacionarlos entre sí para entender el significado global del texto. Específicamente, debe entender que ambos fragmentos se conectan de manera que lo dicho en el quinto párrafo es una consecuencia de lo descrito en el tercero.

Responda la pregunta 4 de acuerdo con la siguiente información:

PRIMERA MEDITACIÓN

(...) Con todo, debo considerar aquí que soy hombre y, por consiguiente, que tengo costumbre de dormir y de representarme en sueños las mismas cosas, y a veces cosas menos verosímiles, que esos insensatos cuando están despiertos. ¡Cuántas veces no me habrá ocurrido soñar, por la noche, que estaba aquí mismo, vestido, junto al fuego, estando en realidad desnudo y en la cama! En este momento, estoy seguro de que yo miro este papel con los ojos de la vigilia, de que esta cabeza que muevo no está soñolienta, de que alargo esta mano y la siento de propósito y con plena conciencia: lo que acaece en sueños no me resulta tan claro y distinto como todo esto. Pero, pensándolo mejor, recuerdo haber sido engañado, mientras dormía, por ilusiones semejantes. Y fijándome en este pensamiento, veo de un modo tan manifiesto que no hay indicios concluyentes ni señales que basten a distinguir con claridad el sueño de la vigilia, que acabo atónito, y mi estupor es tal que casi puede persuadirme de que estoy durmiendo.

Tomado de: Descartes, R. (1982). *Meditaciones filosóficas*. Anagrama, Madrid.

4. Si suponemos que Descartes tiene razón, se podría concluir que
- A. es fácil distinguir con certeza qué es real y qué no lo es.
 - B. no hay un criterio definitivo para saber qué es real y qué es fantasía.
 - C. cuando se cree estar despierto se enfrenta la realidad y no la fantasía.
 - D. hay que asegurarse de estar dormido para conocer la realidad.

Competencia/Afirmación	Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.
Nivel de desempeño	4
Tipo de texto	Informativo-filosófico
Respuesta correcta	B

Esta pregunta busca establecer la capacidad del estudiante para identificar la conclusión del argumento presentado en el texto, que en este caso se ajusta a la opción de respuesta B.

Responda la pregunta 5 de acuerdo con la siguiente información:



5. De acuerdo con la infografía, las problemáticas de saneamiento se refieren a
- la separación higiénica de los excrementos del contacto humano.
 - las condiciones necesarias para tener una vida digna.
 - un indicador que mide el nivel de limpieza de una comunidad.
 - las instalaciones desinfectadas y libres de gérmenes.

Competencia/Afirmación	Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.
Nivel de desempeño	3
Tipo de texto	Discontinuo-informativo
Respuesta correcta	A

En este caso el estudiante debe comprender el significado de la palabra “saneamiento” en el texto. En este caso, la palabra se refiere al tratamiento adecuado de los residuos humanos y, específicamente, a la separación higiénica de los excrementos del contacto humano.

Responda la pregunta 6 de acuerdo con la siguiente información:

Moras probióticas para transformar la lonchera

Ingenieros de alimentos quieren revolucionar la industria con comestibles de paquete saludables. Con este fin, utilizan microorganismos benéficos para la salud en productos poco tradicionales, como las moras de castilla. El objetivo es ofrecer una nutritiva y atractiva golosina crujiente.



Moras enriquecidas con probióticos y prebióticos

Sneyder Rodríguez Barona, docente de la Universidad Nacional de Colombia en Manizales e integrante de la Mesa de Seguridad Alimentaria de Caldas, trabaja en la obtención de alimentos funcionales a partir de compuestos orgánicos útiles para alguna función del cuerpo humano (compuestos bioactivos).

A este grupo pertenecen los probióticos, que contienen microorganismos vivos que, al ser consumidos con frecuencia, proporcionan beneficios para el tracto digestivo. En algunos casos, reducen el colesterol en la sangre e, incluso, se investigan sus propiedades para inhibir ciertos tipos de cáncer.

La innovación de la UN consiste en el enriquecimiento nutricional de moras y otras frutas, así como de su presentación, para que puedan reemplazar el tradicional tentempié de "paquetico".

"A las cualidades nutricionales propias de la mora las estamos enriqueciendo con probióticos e impregnando con prebióticos, una fibra soluble que en el tracto intestinal favorece el crecimiento de los microorganismos benéficos", afirma Rodríguez Barona.

Esta mezcla produce un alimento potencialmente simbiótico, es decir, que su unión maximiza la acción saludable de los microorganismos en el cuerpo. Y, aunque las propiedades funcionales favorecen a chicos y adultos, este proyecto está pensado especialmente para los niños, pues ellos constituyen la población que peor se alimenta, por lo cual existen deficiencias de hierro, calcio y zinc, según lo estableció la Mesa de Seguridad Alimentaria.

"Para la lonchera sería ideal la sustitución de productos de paquete y comida chatarra, ya que su aporte nutricional es mínimo (solo harinas, grasas y azúcares). Nuestra idea es ofrecer productos llamativos, apetecibles para los pequeños y muy ventajosos para su desarrollo", manifiesta la docente.

Tomado y adaptado de: UN periódico, periódico de la Universidad Nacional.

<http://www.unperiodico.unal.edu.co/dper/article/moras-probioticas-para-transformar-la-lonchera.html>

6. El principal reto que los ingenieros enfrentan con su proyecto es
- A. contribuir al mejoramiento de los hábitos de nutrición de los niños.
 - B. lanzar un producto nutritivo que compita con la comida chatarra.
 - C. aprovechar las propiedades nutritivas de las moras de castilla.
 - D. transformar los hábitos de nutrición tanto en chicos como en adultos.

Competencia/Afirmación	Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.
Nivel de desempeño	4
Tipo de texto	Continuo-informativo
Respuesta correcta	A
<p>Esta pregunta indaga sobre información que no está escrita literalmente en el texto. A partir de su lectura el estudiante debe relacionar las diversas partes e inferir la información implícita que se le está pidiendo. En este caso, el estudiante debe comprender que las afirmaciones de Rodríguez Barona en esta nota apuntan a que el propósito principal del proyecto es contribuir al mejoramiento de los hábitos de nutrición de los niños.</p>	

B. Prueba de Matemáticas

La prueba de Matemáticas en el examen de Estado Saber 11.º evalúa las competencias de los estudiantes para enfrentar situaciones que pueden resolverse con el uso de algunas herramientas matemáticas. Tanto las competencias definidas para la prueba como los conocimientos matemáticos que el estudiante requiere para resolver las situaciones planteadas se contemplan en las definiciones de los *Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas* del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2006). De acuerdo con lo anterior, se integran competencias y contenidos en distintas situaciones o contextos, en los cuales las herramientas matemáticas cobran sentido y son un importante recurso para la comprensión, la transformación, la justificación y la solución de los problemas que incluye la prueba.

La prueba de Matemáticas del examen de Estado Saber 11.º se configura con elementos genéricos y no genéricos que se definen según los contenidos y el tipo de situaciones utilizados. El grupo de preguntas de contenido genérico de la prueba de Matemáticas permite la alineación y comparación con el módulo de Razonamiento Cuantitativo de Saber TyT y Saber Pro, lo cual se logra, además, a través de la articulación de las especificaciones de evaluación entre las tres pruebas, como se verá más adelante.

A continuación, se describen las competencias, los contenidos, y las situaciones o contextos usados en la prueba de Matemáticas.

1. Competencias en matemáticas

Tanto en la prueba de Matemáticas de Saber 11.º como en el Módulo de Razonamiento Cuantitativo de Saber Pro se definen tres competencias que recogen los elementos centrales de los procesos de pensamiento que se describen en los *Estándares Básicos de Competencias*: Interpretación y representación, Formulación y ejecución, y Argumentación.

a. Interpretación y representación

Esta competencia consiste en la habilidad para comprender y transformar la información presentada en distintos formatos como tablas, gráficas, conjuntos de datos, diagramas, esquemas, etcétera, así como la capacidad de utilizar estos tipos de representación para extraer de ellos información relevante que permita, entre otras cosas, establecer relaciones matemáticas e identificar tendencias y patrones. Con el desarrollo de esta competencia, se espera que un estudiante manipule coherentemente registros como el simbólico, el natural, el gráfico y todos aquellos que se dan en situaciones que involucran las matemáticas. Esta competencia está relacionada con el proceso de comunicación, representación y razonamiento definidos en los *Estándares Básicos de Competencias*.

b. Formulación y ejecución

Esta competencia se relaciona con la capacidad para plantear y diseñar estrategias que permitan solucionar problemas provenientes de diversos contextos, bien sean netamente matemáticos o aquellos que pueden surgir en la vida cotidiana y son susceptibles de un tratamiento matemático. Se relaciona también con la habilidad o destreza para seleccionar y verificar la pertinencia de soluciones propuestas a problemas determinados, y analizar desde diferentes ángulos estrategias de solución. Con el desarrollo de esta competencia, se espera que un estudiante diseñe estrategias apoyadas en herramientas matemáticas, proponga y decida entre rutas posibles para la solución de problemas, siga estrategias dadas para encontrar soluciones y finalmente resuelva las situaciones que se le propongan. Esta competencia se relaciona con el proceso de formulación, tratamiento y resolución de problemas; el proceso de formulación, comparación y ejercitación de procedimientos; y el proceso de modelación, todos descritos en los *Estándares Básicos de Competencias*.

c. Argumentación

Esta competencia se relaciona con la capacidad para validar o refutar conclusiones, estrategias, soluciones, interpretaciones y representaciones en situaciones problemáticas, dando razones del porqué o del cómo se llegó a estas, utilizando ejemplos y contraejemplos, o bien señalando y reflexionando sobre inconsistencias presentes. Con el desarrollo de esta competencia se espera que un estudiante justifique la aceptación o el rechazo de afirmaciones, interpretaciones y estrategias de solución basándose en propiedades, teoremas o resultados matemáticos, o verbalizando procedimientos matemáticos. Esta competencia está relacionada con los procesos de razonamiento y la modelación definidos en los *Estándares Básicos de Competencias*.

Teniendo en cuenta lo anterior, para cada competencia se establece una afirmación, es decir, la descripción de aquello que se espera que un estudiante esté en capacidad de hacer cuando ha desarrollado cada competencia. Estas afirmaciones se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7. Competencias y afirmaciones de la prueba.

Competencia	Afirmación (<i>El estudiante...</i>)
Interpretación y representación	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.
Formulación y ejecución	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.
Argumentación	Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.

2. Contenidos matemáticos curriculares

Los contenidos matemáticos curriculares son el recurso del que dispone un estudiante para enfrentar las situaciones de la prueba. Aunque hay distintas formas de organizar y clasificar los contenidos matemáticos (por ejemplo, en los *Estándares* están los pensamientos y sistemas), para la prueba de Matemáticas Saber 11.º se han considerado tres categorías: *estadística*, *geometría*, y *álgebra y cálculo*. Por ejemplo la última corresponde al conjunto de herramientas propias de los pensamientos variacional y numérico, descritos en los *Estándares*.

Cada una de estas categorías se subdivide, según el tipo de contenidos, en 1) *genéricos*, que corresponden a los elementos fundamentales de las matemáticas necesarios para que todo ciudadano pueda interactuar de manera crítica en la sociedad actual, y que están alineados con el módulo de Razonamiento Cuantitativo de Saber TyT y Saber Pro; y en 2) *contenidos no genéricos*, que corresponden a los que son considerados específicos o propios del quehacer matemático que es aprendido en la etapa escolar.

Es importante señalar que el uso y manipulación de expresiones algebraicas siempre se considera no genérico. Esto, teniendo en cuenta que aunque la formulación algebraica es una herramienta fundamental de las matemáticas para comunicar, modelar situaciones, procesar información, formalizar argumentaciones, etcétera, su uso no es indispensable para enfrentar la mayoría de problemas matemáticos cotidianos.

En la Tabla 8 se describen algunos de los contenidos genéricos y no genéricos utilizados en la prueba de Matemáticas, en cada una de las categorías consideradas.

Tabla 8. Contenidos utilizados en la prueba de Matemáticas.

	Contenidos genéricos: Razonamiento cuantitativo	Contenidos no genéricos
Estadística	<ul style="list-style-type: none"> Diferentes tipos de representación de datos (tablas y gráficas). Intersección, unión y contención de conjuntos. Promedio y rango estadístico. Conteos simples que utilizan principios de suma y multiplicación. Noción de población, muestra e inferencia muestral. 	<ul style="list-style-type: none"> Estimación del error. Varianza, percentiles, mediana y correlación. Combinaciones y permutaciones.
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> Triángulos, círculos, paralelogramos, esferas, paralelepípedos rectos, cilindros y sus medidas. Relaciones de paralelismo y ortogonalidad entre rectas. Desigualdad triangular Sistemas de coordenadas cartesianas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sólidos y figuras geométricas como pirámides y polígonos de más de cuatro lados. Relaciones de congruencia y semejanza. Teoremas clásicos como el de Pitágoras y de Tales. Coordenadas polares y tridimensionales. Transformaciones en el plano (translaciones, rotaciones, homotecias, reflexiones).
Álgebra y cálculo	<ul style="list-style-type: none"> Los números racionales expresados como fracciones, razones, números decimales o porcentajes. Propiedades básicas de las operaciones aritméticas de suma, resta, multiplicación, división y potenciación (incluida notación científica). Relaciones lineales y afines, y razones de cambio (tasas de interés, tasas cambiarias, velocidad, aceleración, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Expresiones algebraicas, propiedades relaciones y operaciones entre ellas. Representación gráfica y algebraica de funciones racionales, trigonométricas, polinomiales, exponenciales y logarítmicas, además de propiedades básicas, periodicidad, dominios y rangos, condiciones de crecimiento e intersecciones con otras funciones. Sucesiones y sus límites.

3. Situaciones o contextos de evaluación

A propósito de las situaciones utilizadas para la evaluación, en la prueba de Matemáticas se utilizan las siguientes:

- **Familiares o personales.** Involucran situaciones cotidianas del entorno familiar o personal. Incluyen cuestiones como finanzas personales, gestión del hogar, transporte, salud y recreación.
- **Laborales u ocupacionales.** Involucran tareas que se desarrollan en el trabajo, siempre y cuando no requieran conocimientos o habilidades técnicas propias de una ocupación específica.
- **Comunitarios o sociales.** Involucran lo relacionado con la interacción social de los ciudadanos y aquello que es propio de la sociedad en su conjunto. Incluyen cuestiones como la política, la economía, la convivencia y el cuidado del medioambiente.
- **Matemáticos o científicos.** Involucran lo relacionado con situaciones abstractas, propias de las matemáticas o de las ciencias, que no están inmersas en un contexto de la vida cotidiana. Estos escenarios se usan en la evaluación para dar cuenta de las habilidades relacionadas con el uso de las matemáticas en sí mismas. En estos escenarios se utilizan principalmente contenidos no genéricos.

4. Estructura de la prueba

La prueba de Matemáticas se compone de 50 preguntas de selección múltiple con única respuesta. Dos terceras partes de la prueba corresponden a contenidos genéricos.

Tabla 9. Distribución de preguntas por competencias.

Competencia	Porcentaje de preguntas
Interpretación y representación	34 %
Formulación y ejecución	43 %
Argumentación	23 %

5. Niveles de desempeño

Los niveles de desempeño se establecieron con el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. Consisten en una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que podrían tener si se ubican en determinado nivel. Los siguientes son los niveles de desempeño definidos para la prueba de Matemáticas Saber 11.º.

Tabla 10. Descripción de los niveles de desempeño.

Nivel de desempeño	Descripción
<p>1 Puntaje en la prueba de 0 a 35</p>	<p>El estudiante que se ubica en este nivel probablemente puede leer información puntual (un dato, por ejemplo) relacionada con situaciones cotidianas y presentada en tablas o gráficas con escala explícita, cuadrícula o, por lo menos, líneas horizontales; pero puede tener dificultades al comparar distintos conjuntos de datos, involucrar diferentes variables o analizar situaciones alejadas de su vida diaria.</p>

Nivel de desempeño	Descripción
<p>2 Puntaje en la prueba de 36 a 50</p>	<p>Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel es capaz de hacer comparaciones y establecer relaciones entre los datos presentados, e identificar y extraer información local y global de manera directa. Lo anterior en contextos familiares o personales que involucran gráficas con escala explícita, cuadrícula o, por lo menos, líneas horizontales u otros formatos con poca información.</p> <p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compara datos de dos variables presentadas en una misma gráfica sin necesidad de hacer operaciones aritméticas. • Identifica valores o puntos representativos en diferentes tipos de registro a partir del significado que tienen en la situación. • Compara la probabilidad de eventos simples (casos favorables/casos posibles), cuando los casos posibles son los mismos en ambos eventos y en contextos similares a los presentados en el aula. • Toma decisiones sobre la veracidad o falsedad de una afirmación cuando esta se puede explicar verbalizando la lectura directa que se hace de la información. • Cambia gráficas de barras a tablas de doble entrada. • Reconoce e interpreta según el contexto el significado de <i>promedio simple</i>, <i>moda</i>, <i>mayor</i>, <i>menor</i>, <i>máximo</i> y <i>mínimo</i>.

Nivel de desempeño	Descripción	
<p>3 Puntaje en la prueba de 51 a 70</p>	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel selecciona información, señala errores y hace distintos tipos de transformaciones y manipulaciones aritméticas y algebraicas sencillas; esto para enfrentarse a problemas que involucran el uso de conceptos de proporcionalidad, factores de conversión, áreas y desarrollos planos, en contextos laborales u ocupacionales, matemáticos o científicos, y comunitarios o sociales.</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona la gráfica (que puede ser de doble entrada) correspondiente a la información de una tabla, o a partir de verbalizaciones (características de crecimiento o decrecimiento deseadas), teniendo en cuenta para la selección la escala, el tipo de variable y el tipo de gráfica. • Compara información gráfica que requiere algunas manipulaciones aritméticas. • Señala información representada en formatos no convencionales (mapas o infografías). • Reconoce errores ocurridos al realizar una transformación entre diferentes tipos de registro. • Reconoce desarrollos planos de una forma tridimensional y viceversa. • Compara la probabilidad de eventos simples en diversos contextos (casos favorables/casos posibles), incluso cuando los casos posibles de cada evento son diferentes. • Selecciona información necesaria para resolver problemas que involucran operaciones aritméticas. • Selecciona información necesaria para resolver problemas que involucran características medibles de figuras geométricas elementales (triángulos, cuadriláteros y circunferencias). • Cambia la escala cuando la transformación no es convencional. • Justifica afirmaciones utilizando planteamientos y operaciones aritméticas o haciendo uso directo de un concepto, es decir, a partir de un único argumento. • Identifica información relevante cuando el tipo de registro contiene información de más de tres categorías. • Hace manipulaciones algebraicas sencillas (aritmética de términos semejantes).

Nivel de desempeño	Descripción	
<p>4 Puntaje en la prueba de 71 a 100</p>	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel resuelve problemas y justifica la veracidad o falsedad de afirmaciones que requieren el uso de conceptos de probabilidad, propiedades algebraicas, relaciones trigonométricas y características de funciones reales. Lo anterior, en contextos principalmente matemáticos o científicos abstractos.</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que requieren interpretar información de eventos dependientes. • Realiza transformaciones de subconjuntos de información que pueden requerir el uso de operaciones complejas (cálculos de porcentajes). • Resuelve problemas que requieren construir una representación auxiliar (gráficas y fórmulas) como paso intermedio para su solución. • Modela usando lenguaje algebraico información dada en lenguaje natural, tablas o representaciones geométricas. • Manipula expresiones algebraicas o aritméticas haciendo uso de las propiedades de las operaciones. • Modela fenómenos variacionales no explícitos haciendo uso de lenguaje simbólico o gráficas. • Reconoce en diferentes formatos el espacio muestral de un experimento aleatorio. • Resuelve problemas de conteo que requieren el uso de permutaciones. • Justifica si hay falta de información en una situación problema para tomar una decisión. • Toma decisiones sobre la veracidad o falsedad de una afirmación cuando requiere el uso de varias propiedades o conceptualizaciones formales.

6. Ejemplos de preguntas

En esta sección se presentan ejemplos de preguntas de selección múltiple con única respuesta de la prueba de Matemáticas Saber 11.º. Para cada ejemplo de pregunta se indica la competencia, el tipo de contenido, la afirmación y el nivel de desempeño correspondientes, al igual que la respuesta correcta junto con su justificación.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 Y 2 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En la figura se presenta un mapa de la vista aérea de las calles de una parte de una ciudad. Se muestran tres puntos A, B y C; y la medida de dos segmentos sobre el mapa. Cada uno de los cuadriláteros ilustrados corresponde a un cuadrado.

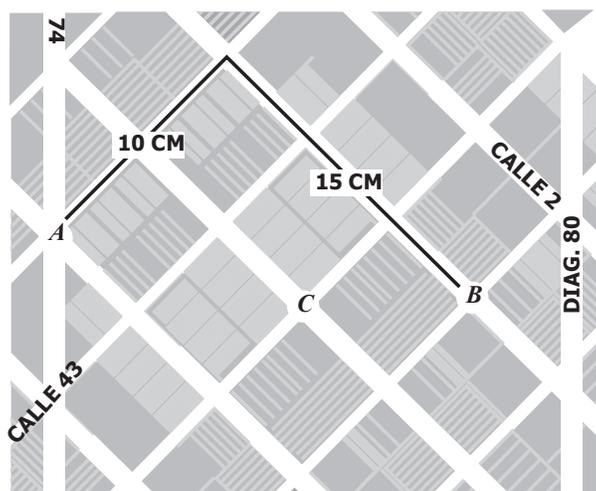


Figura 1

1.

Una persona debe ir del punto A al punto B en la ciudad. Se le sugieren las tres posibles rutas que muestra la figura 2.

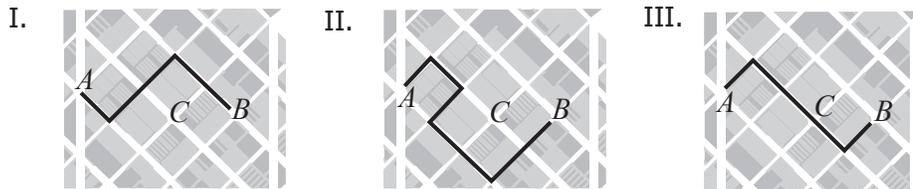


Figura 2

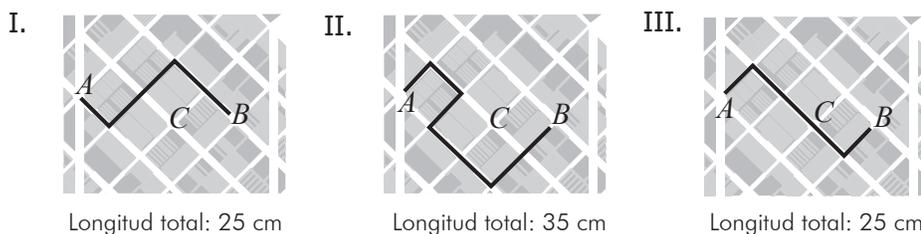
¿Cuál(es) de la(s) ruta(s) presentada(s) es (son) de longitud igual a la mostrada en la figura 1?

- A. Solamente I.
- B. Solamente I y III.
- C. Solamente II.
- D. Solamente II y III.

Competencia:	Interpretación y representación
Contenido:	Geometría (genérico)
Afirmación:	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.
Nivel de desempeño:	3
Respuesta correcta:	B

Esta pregunta evalúa la capacidad de los estudiantes de extraer información y realizar comparaciones en un contexto geométrico-espacial.

En la figura 1 se observa que la longitud sobre el mapa de la ruta que va de A a C es 25 cm y que cada cuadrado del mapa tiene un lado de longitud 5 cm. Teniendo en cuenta esto, obtenemos las siguientes longitudes para cada ruta de la figura 2.



Teniendo en cuenta lo anterior, solo las rutas I y III tienen la misma longitud que la ruta de la figura 1, de modo que la respuesta correcta es B.

2.

Una representación de los posibles caminos entre dos puntos, X y Y , en la ciudad se da al establecer el número de posibilidades entre ellos. Por ejemplo, si entre los puntos X y Y hay tres caminos posibles se escribe $X(3)Y$. La representación de los posibles caminos de A a B de longitud igual a 25 cm, pasando por C , es

- A. $A(1)C(1)B$.
- B. $A(2)C(1)B$.
- C. $A(3)C(2)B$.
- D. $A(4)C(2)B$.

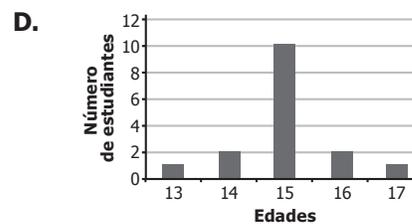
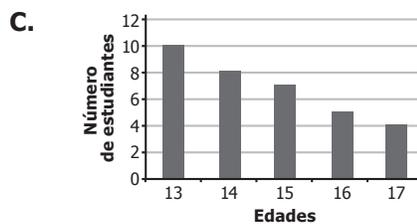
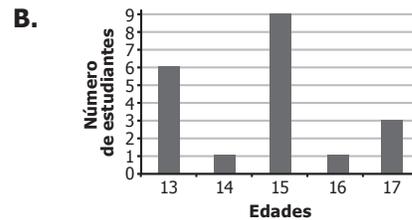
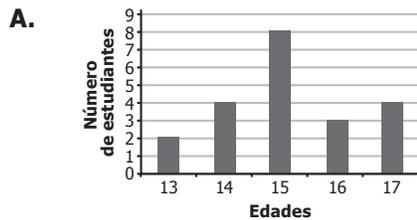
Competencia:	Formulación
Contenido:	Geometría (genérico)
Afirmación:	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.
Nivel de desempeño:	4
Respuesta correcta:	C

Esta pregunta evalúa la capacidad de los estudiantes de diseñar y aplicar estrategias de solución de un problema en un contexto geométrico-espacial, teniendo en cuenta restricciones dadas.

Para que un camino de A a B tenga 25 cm de longitud sobre el mapa, es necesario que de A a C la longitud sea de 15 cm y que de C a B la longitud sea de 10 cm. Teniendo en cuenta lo anterior, solo hay tres caminos de A a C de 15 cm de longitud y solo 2 caminos de C a B con 10 cm de longitud, por lo cual, la forma de representar la información requerida es $A(3)C(2)B$.

3.

Al hacer una encuesta en un curso, se determinó que la mayoría de estudiantes tienen 15 años de edad. ¿Cuál de las siguientes gráficas **NO** puede corresponder a la distribución de los estudiantes de curso?



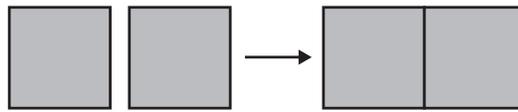
Competencia:	Interpretación y representación
Contenido:	Estadística (genérico)
Afirmación:	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.
Nivel de desempeño:	2
Respuesta correcta:	C

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante de extraer información y realizar comparaciones entre distintos conjuntos de datos.

La información dada en el enunciado indica que el estudiante debe seleccionar la gráfica en la que la moda del número de estudiantes sea diferente de 15. Dado que en las gráficas de las opciones A, B y D la moda es 15, pero en la opción C la moda corresponde a 13, esta última es entonces la opción correcta.

4.

Dos vidrios iguales de forma cuadrada, cada uno de área $x \text{ cm}^2$, se ponen juntos en una ventana (*ver figura*).



Figura

Una persona afirma que el resultado es una ventana de área $2x \text{ cm}^2$. Esta afirmación es

- A.** cierta, pues basta multiplicar el área de uno de los vidrios por 2.
- B.** falsa, pues se desconocen las dimensiones de la ventana resultante.
- C.** cierta, pues la ventana resultante tiene un lado de medida $2x$.
- D.** falsa, pues el área de la ventana resultante es $x^2 \text{ cm}^4$.

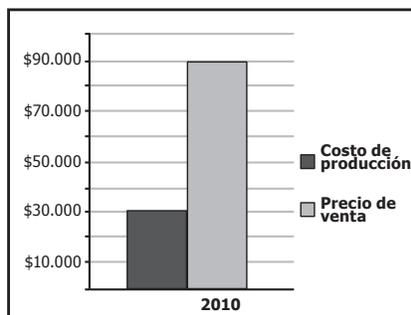
Competencia:	Argumentación
Contenido:	Álgebra y cálculo (no genérico)
Afirmación:	Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.
Nivel de desempeño:	4
Respuesta correcta:	A

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante de encontrar argumentos que validan o refutan una afirmación hecha usando lenguaje algebraico. Puesto que aparecen expresiones algebraicas en esta pregunta, el contenido se considera no genérico.

Dado que el área de uno solo de los vidrios es x centímetros cuadrados, el área de los dos vidrios se obtiene multiplicando x por 2, como lo indica la opción A.

RESPONDA LA PREGUNTA 5 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La gráfica muestra el costo de producción y el precio de venta de un videojuego (una unidad) en el año 2010. Por otro lado, la tabla muestra el número de videojuegos vendidos por una empresa del año 2008 al 2012.



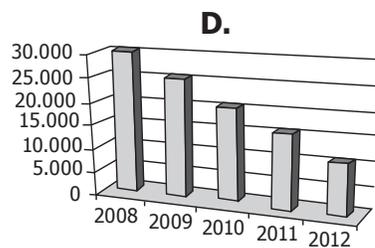
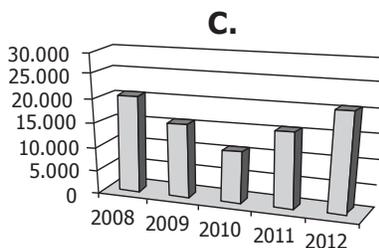
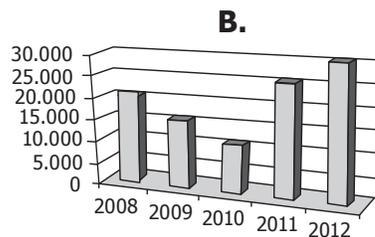
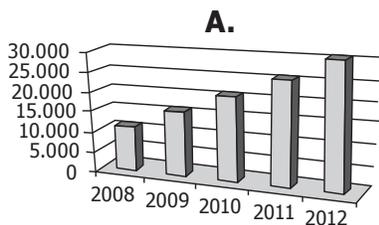
Gráfica

Año	Número de videojuegos vendidos
2008	20.000
2009	15.000
2010	10.000
2011	25.000
2012	30.000

Tabla

5.

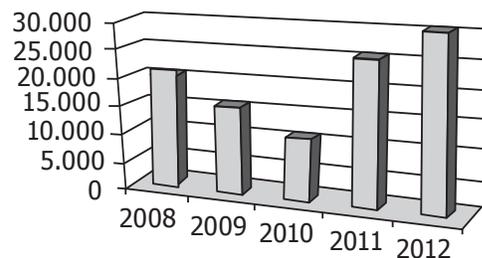
Con base en la información presentada, ¿cuál de las siguientes gráficas muestra el número de videojuegos vendidos durante el periodo 2008 - 2012?



Competencia:	Interpretación y representación
Contenido:	Estadística (genérico)
Afirmación:	Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos.
Nivel de desempeño:	2
Respuesta correcta:	B

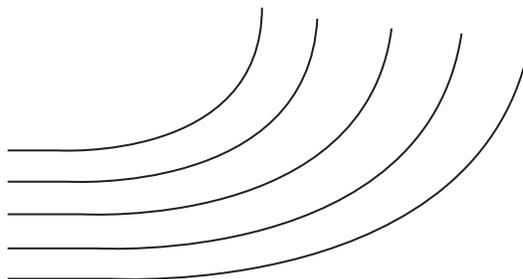
Aquí se evalúa la capacidad del estudiante para realizar representaciones de información dada en una tabla. Toda la información está explícita y no es necesario realizar procesos adicionales, más allá del cambio de representación.

La altura de cada barra en la gráfica debe corresponder con la información dada en la tabla del contexto. La siguiente figura muestra la correspondencia entre las filas de la tabla y las barras de la gráfica de la opción B.



Año	Número de videojuegos vendidos
2008	20.000
2009	15.000
2010	10.000
2011	25.000
2012	30.000

Tabla



6.

Una tienda de electrodomésticos fija el siguiente anuncio publicitario:

<i>Televisor HD 32"</i>	<i>\$1.200.000</i>
<i>Nevera 327 L</i>	<i>\$1.000.000</i>
<i>Lavadora 13 kg</i>	<i>\$1.100.000</i>
● <i>Pague sus productos hasta en 12 cuotas mensuales sin intereses.</i>	

Gustavo lee el anuncio y hace la operación $\frac{1.000.000 + 1.200.000}{6}$.

Con esta operación, él halla

- A. el costo promedio de una lavadora.
- B. el costo promedio de una nevera y un televisor.
- C. la cuota mensual, si compra una lavadora a doce meses.
- D. la cuota mensual, si compra una nevera y un televisor a seis meses.

Competencia:	Formulación
Contenido:	Álgebra y cálculo (genérico)
Afirmación:	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.
Nivel de desempeño:	2
Respuesta correcta:	D

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante en la formulación de procedimientos para encontrar la solución a un problema.

En este caso, cada opción corresponde a un valor relacionado con el contexto y se busca determinar si la operación dada en el enunciado corresponde a alguno de esos valores. El costo de una nevera y un televisor es $1.000.000 + 1.200.000$, si el costo se difiere a 6 cuotas mensuales, sin interés, cada cuota corresponde a $\frac{1.000.000 + 1.200.000}{6}$ como aparece en el enunciado.

7.

Carlos quiere aprender un nuevo idioma. En un instituto le informan que para adquirir cierto nivel existen dos opciones: un curso intensivo con clases de tres horas y otro extensivo con clases de una hora pero con mayor cantidad de clases.

En la tabla se muestra el precio de la inscripción, del libro de estudio de cada una de las clases y el porcentaje de descuento que se hace sobre el valor de la inscripción.

Concepto	Curso intensivo	Curso extensivo
Inscripción	100.000	100.000
Libro	50.000	50.000
Una clase	30.000	10.000
Descuento	20 %	10 %

Tabla. Cotización de los cursos de idiomas.

Carlos quiere determinar cuál opción le resulta más económica, y para esto decide obtener el total de costos de ambos cursos.

Para este propósito la información que tiene es insuficiente porque

- A.** no conoce las formas de pago de cada curso y, por tanto, no puede calcular el precio final de cada uno.
- B.** necesita saber la cantidad de clases que ofrece cada curso para determinar el precio total de las clases.
- C.** no sabe cuánto es el descuento por cada clase; luego no podrá conocer el precio final de cada curso.
- D.** necesita conocer primero el valor total de cada curso para poder aplicar el descuento ofrecido.

Competencia:	Argumentación
Contenido:	Álgebra y cálculo (genérico)
Afirmación:	Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.
Nivel de desempeño:	3
Respuesta correcta:	B

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante para justificar una afirmación hecha sobre la información disponible para solucionar un problema.

El costo total de un curso se calcula así:

$$\text{Inscripción} \times \frac{\text{Descuento}}{100} + \text{Libro} + (\text{Una clase}) \times (\text{Cantidad de clases})$$

Puesto que se desconoce la cantidad de clases de cada curso, no es posible determinar cuáles son los costos totales.

8.

Dos mil personas se encuestarán para conocer su intención de voto en futuras elecciones. El 60 % de las personas que votarán tienen entre 18 y 38 años, y el 40 % restante son mayores de 39 años.

La encuesta representará la intención de voto de toda la población, cuando la cantidad de encuestados entre los 18 y 38 años sea

- A.** 2.000
- B.** 1.200
- C.** 1.000
- D.** 600

Competencia:	Formulación
Contenido:	Estadística (no genérico)
Afirmación:	Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.
Nivel de desempeño:	3
Respuesta correcta:	B

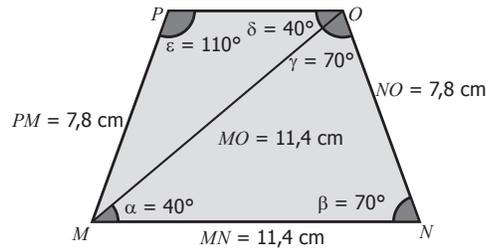
Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante para solucionar problemas relacionados con la inferencia muestral y muestreo estratificado.

Si se desea que el grupo de personas con edades entre 18 y 38 años esté representado adecuadamente en la muestra, la cantidad de personas que se encuesten en este rango de edades debe ser proporcional al número de personas de este grupo en la población total, es decir, el 60 % de las 2.000 personas encuestadas debe tener entre 18 y 38 años de edad:

$$2.000 \times \frac{60}{100} = 1.200$$

9.

En la figura se representa el cuadrilátero $MNOP$ con la medida de algunos de sus lados, ángulos y de una de sus diagonales.



Figura

Los lados PO y MN del cuadrilátero son paralelos porque

- A. MO es congruente con MN .
- B. γ es congruente con β .
- C. PM es congruente con NO .
- D. α es congruente con δ .

Competencia:	Argumentación
Contenido:	Geometría (no genérico)
Afirmación:	Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.
Nivel de desempeño:	4
Respuesta correcta:	D

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante para justificar una característica de una construcción geométrica dada.

Puesto que los ángulos α y δ son alternos internos con respecto a los segmentos PO y MN con transversal MO , estos dos ángulos son congruentes, si y solo si, los lados PO y MN son paralelos. Si bien las otras opciones de respuesta corresponden a características del cuadrilátero $MNOP$ y de la construcción realizada, estas otras características son información que por sí misma no permite garantizar o explicar por qué PO es paralelo a MN .

C. Prueba de Sociales y Ciudadanas

La prueba de Sociales y Ciudadanas evalúa los conocimientos y habilidades del estudiante que le permiten comprender el mundo social desde la perspectiva propia de las ciencias sociales y situar esta comprensión como referente del ejercicio de su rol como ciudadano. Evalúa también su habilidad para analizar distintos eventos, argumentos, posturas, conceptos, modelos, dimensiones y contextos, así como su capacidad de reflexionar y emitir juicios críticos sobre estos. En concordancia con esto, la prueba no le pide al estudiante que responda desde su opinión, ni desde lo que se considera “políticamente correcto” o desde el “deber ser”⁹.

1. Competencias evaluadas

En la prueba Sociales y Ciudadanas se evalúan tres competencias básicas: Pensamiento social, Interpretación y análisis de perspectivas, y Pensamiento reflexivo y sistémico. Estas competencias están alineadas con lo propuesto en los *Estándares Básicos de Competencias en Ciencias y Competencias Ciudadanas*, publicados por el Ministerio de Educación Nacional en 2006.

La competencia Pensamiento social evalúa la capacidad del estudiante para usar conceptos básicos de las ciencias sociales¹⁰, y su conocimiento de los principios constitucionales y del ordenamiento político colombiano con el fin de analizar situaciones sociales. Además, se espera que pueda analizar las dimensiones históricas y geográficas de sucesos, procesos y fenómenos sociales.

La segunda competencia, Interpretación y análisis de perspectivas, evalúa la habilidad del estudiante para analizar la información que circula en la sociedad sobre asuntos políticos, económicos y culturales, para valorar argumentos y explicaciones sobre problemáticas sociales y para identificar diversos intereses, opiniones y perspectivas de personas y grupos sociales que interactúan en un momento dado.

Finalmente, la competencia Pensamiento reflexivo y sistémico involucra la capacidad del estudiante de comprender diferentes dimensiones presentes en una situación de interacción social. De igual manera, respecto de esta competencia se espera que el estudiante comprenda modelos sociales y sus posibles usos en determinados contextos. A continuación se describe cada una de estas competencias en mayor detalle.

⁹ Entendido como una forma correcta de actuar o pensar que es aceptada o valorada positivamente por la sociedad.

¹⁰ Conceptos que sirven de fundamento al estudiante para analizar, comparar y explicar situaciones económicas, políticas, culturales y geográficas. Algunos de ellos son: oferta, demanda, monopolio, impuestos, competitividad, subsidios, revolución social, democracia participativa, democracia representativa, dictadura, sociedad civil, partidos políticos, Estado, soberanía, federalismo, centralismo, clientelismo, nación, desplazamiento forzado, etnia, clase social, gremios, sindicatos, nomadismo, sedentarismo, colonización, movimiento social, rural, urbano, región, frontera, territorio, monocultivos, uso de la tierra, marginación social, segregación espacial, prácticas culturales, xenofobia, discriminación, tradición, representaciones sociales, entre otros.

a. Pensamiento social

La competencia *pensamiento social* hace referencia a la habilidad del estudiante para comprender su realidad mediante el uso de conceptos, y a su capacidad de ubicar y establecer relaciones espacio-temporales de acontecimientos y procesos. Esta competencia supone que los eventos sociales¹¹ históricos y contemporáneos adquieren significado para los estudiantes cuando pueden relacionarlos con conceptos, contextos y otros eventos e inscribirlos dentro de procesos sociales¹² más amplios.

Esta competencia está integrada por conocimientos, conceptos y habilidades de pensamiento que posibilitan la comprensión de problemáticas sociales¹³ y fenómenos políticos, económicos, culturales y geográficos, como también los principios básicos de la Constitución, y la estructura y el funcionamiento del sistema político colombiano.

Así, por un lado, con las preguntas de esta competencia el estudiante se enfrenta a diferentes situaciones sociales que deberá analizar usando para ello conceptos básicos de las ciencias sociales. Hacen parte de esta competencia: la comprensión de dimensiones temporales y espaciales de eventos y prácticas sociales¹⁴; la habilidad del estudiante para analizar las dimensiones históricas de eventos o problemáticas; y la capacidad de relacionar sucesos o procesos con contextos geográficos y sus características, es decir, de conectar eventos e identificar razones que justifiquen esas conexiones.

Por otro lado, en relación con esta competencia se evalúa el conocimiento que el estudiante tiene acerca de los fundamentos del modelo de Estado social de derecho¹⁵ y sus particularidades en nuestro país; los derechos y deberes ciudadanos establecidos en la Constitución; la organización del Estado; las funciones y los alcances de las diferentes ramas del poder y de los organismos de control; así como el marco básico que fundamenta la participación ciudadana en Colombia.

11 Se entiende por *evento social* un suceso cuya ubicación temporal puede establecerse con relativa exactitud.

12 Se entiende por *proceso social* un conjunto de eventos relacionados entre sí de forma dinámica.

13 Se entiende por *problemática social* un asunto definido como problemático en un espacio-tiempo particular. Asuntos tales como la distribución de la tierra, el uso de la tierra, la descentralización política y la participación política pueden considerarse problemáticos en un contexto histórico y geográfico específico. Otros ejemplos de problemáticas sociales son: la desigualdad social, la discriminación social, el desplazamiento forzado, el desempleo, la crisis alimentaria, la pobreza, la injusticia social, la violación de los Derechos Humanos, la exclusión y los abusos de poder, entre otros.

14 Se entiende por *práctica social* cualquier tipo de acción (orientada por objetivos, normas o tradiciones) que se da en una sociedad, incluidas las prácticas discursivas.

15 Modelo adoptado por Colombia en su Constitución Política, artículo c1, el cual implica una serie de características del Estado colombiano, como son la “amplia gama de derechos fundamentales reconocidos, mecanismos de protección de estos, la preservación continua del principio democrático, la posibilidad de participación ciudadana en la toma de decisiones política”, así como el respeto por la dignidad humana y el principio de solidaridad. Tomado y adaptado de: Gómez Sierra, F. (2015), *Constitución Política de Colombia anotada*, ed. Leyer; Corte Constitucional de Colombia (1992), Sentencia T-401.

b. Interpretación y análisis de perspectivas

Esta competencia hace referencia a la capacidad del estudiante para pensar analítica y críticamente sobre las problemáticas y fenómenos sociales. A través de esta competencia se evalúan principalmente dos habilidades: el reconocimiento de diversas opiniones, posturas e intereses y el análisis crítico de fuentes¹⁶ y argumentos¹⁷.

La primera habilidad hace referencia a la capacidad del estudiante de analizar una problemática según las perspectivas de diferentes actores sociales¹⁸ o colectivos involucrados en ella. Las preguntas correspondientes a esta habilidad requieren que los estudiantes, a propósito de un conflicto, estén en capacidad de comprender su origen, entender qué buscan los diferentes actores, identificar las coincidencias y diferencias entre sus intereses, y valorar la reacción (de aceptación o rechazo) de las partes ante una propuesta de solución.

La segunda habilidad da cuenta de la capacidad del estudiante de evaluar fuentes primarias y secundarias¹⁹, corroborar y contextualizar la información que suministran, y valorar la pertinencia y solidez de los enunciados o argumentos que exponen. Se espera que el estudiante valore la credibilidad de las fuentes y analice los argumentos y perspectivas que allí se presentan. Si bien existen diferentes formas para evaluar el uso o la información proveniente de una fuente, una de ellas consiste en valorar la experticia de un autor para hablar de un tema. También se busca que el estudiante pueda inscribir una fuente en un contexto económico, político o cultural y pueda considerar otras fuentes para determinar si respaldan o contradicen la información que la fuente inicial presenta.

Respecto a esta segunda habilidad, además se espera que los estudiantes que culminan grado 11 estén en capacidad de evaluar qué tan fuertes son las razones aducidas para apoyar una conclusión presentada en una fuente, si las evidencias que apoyan una conclusión son hechos objetivos (por ejemplo, investigaciones), o si un argumento tiene sesgos, prejuicios o generalizaciones no justificadas.

Esta competencia resulta fundamental para el ejercicio de la ciudadanía en la medida en que demuestra la habilidad del estudiante para ponderar argumentos que conduzcan, por ejemplo, a decisiones tales como seleccionar un candidato a partir de su programa de gobierno, o el análisis de problemáticas sociales o económicas a través de la lectura crítica del editorial de un periódico de gran relevancia nacional.

¹⁶ En la prueba se le presentan al estudiante diferentes tipos de fuentes como discursos, entrevistas, testimonios, diarios, caricaturas, artículos de prensa, explicaciones o interpretaciones sobre eventos o problemáticas sociales elaboradas según las disciplinas de las ciencias sociales, fragmentos de planes de desarrollo nacionales, leyes, discursos, informes de organizaciones internacionales, documentos de organizaciones sociales, entre otros.

¹⁷ En su forma más sencilla, un *argumento* consiste en un razonamiento, una conclusión que se deriva lógicamente de dos razones/premisas dadas anteriormente.

¹⁸ Se entiende por *actor social* un individuo o grupo de personas que se comportan siguiendo los referentes, normas o intereses de un determinado grupo social.

¹⁹ Una *fuentes primaria* es aquella que contiene información de primera mano sobre un evento, tema, problemática social, o sobre un uso de modelo conceptual. Por su parte, una *fuentes secundaria* contiene explicaciones, interpretaciones o información de segunda mano sobre estos mismos asuntos.

c. Pensamiento reflexivo y sistémico

Esta competencia se entiende como la capacidad de comprender la realidad social desde una perspectiva sistémica. Es decir, de reconocer distintas formas de aproximarse a los problemas, de identificar las complejas relaciones que los configuran, de adelantar procesos de indagación flexibles y reflexivos, y de adoptar posturas críticas frente a los usos sociales de las ciencias sociales. Para ello, el estudiante debe contar con dos habilidades: identificar modelos conceptuales²⁰ que orientan decisiones sociales²¹ y establecer relaciones entre las distintas dimensiones²² presentes en las problemáticas sociales y en sus posibles alternativas de solución.

La primera habilidad hace referencia al conocimiento de modelos conceptuales y de sus posibles usos en determinados contextos. Así, hacen parte de esta la identificación de las características propias de un modelo, de los principios que lo sustentan y de valorar decisiones como coherentes o incoherentes con los objetivos o postulados del modelo.

La segunda habilidad involucra la capacidad de los estudiantes para identificar distintas dimensiones o ámbitos de la vida social, y para analizar los posibles efectos que tendría una medida o intervención sobre tales dimensiones. Esto implica el reconocimiento de las relaciones entre los ámbitos (social, económico, ambiental y político, entre otros) que están presentes en un problema o decisión. Se considera que para entender una situación problemática es necesario identificar sus dimensiones y reconocer que en cada una puede haber diferentes valores o ideas que se privilegian en un momento dado. Se espera entonces que el estudiante comprenda que cada situación involucra diferentes dimensiones y que, en ocasiones, pueden contraponerse entre sí. Por ende, debe comprender que las decisiones que se toman pueden favorecer unas dimensiones e ir en detrimento de otras.

Ahora bien, cada una de las competencias evaluadas en la prueba de Sociales y Ciudadanas cuenta con dos afirmaciones. Las afirmaciones son “enunciados que se realizan acerca de los conocimientos, habilidades y capacidades que se pretende inferir a partir de las respuestas dadas por los estudiantes en las pruebas”²³, es decir, se trata de descripciones de aquello que se espera que un estudiante esté en capacidad de hacer cuando ha desarrollado una competencia.

20 Se entiende por *modelo conceptual* una agrupación de conceptos que tiene como propósito describir, comprender u ofrecer alternativas de solución a una determinada problemática social. Algunos de ellos son: *democracia, liberalismo, proteccionismo, neoliberalismo, apertura económica, multiculturalismo, crecimiento económico, modernización, desarrollo local y regional, desarrollo humano, capitalismo, socialismo, Derechos Humanos, desarrollo sostenible, desarrollo sustentable y globalización (económica, política y cultural)*.

21 Se entiende por *decisiones sociales* aquellas acciones orientadas a mejorar las condiciones de vida de un determinado grupo social o de la sociedad en su conjunto.

22 Se entiende por *dimensiones sociales* aquellos aspectos económicos, políticos, sociales, culturales, entre otros, que están en juego en una situación dada.

23 Icfes. (2014). *¿Cómo se elaboran las pruebas?* Disponible en <http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas/acerca-de-las-evaluaciones/como-se-elaboran-las-pruebas>

La tabla que sigue a continuación presenta, entonces, las afirmaciones correspondientes a las competencias que se evalúan mediante la prueba de Sociales y Ciudadanas:

Tabla 11. Competencias y afirmaciones de la prueba.

Competencia	Afirmación (<i>El estudiante...</i>)
Pensamiento social	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende modelos conceptuales, sus características y contextos de aplicación. • Comprende dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales.
Interpretación y análisis de perspectivas	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualiza y evalúa usos de fuentes y argumentos. • Comprende perspectivas de distintos actores y grupos sociales.
Pensamiento reflexivo y sistémico	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa usos sociales de las ciencias sociales. • Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.

2. Estructura de la prueba

La prueba de Sociales y Ciudadanas consta de 50 preguntas de selección múltiple con única respuesta. La Tabla 12 muestra la distribución de preguntas por competencia.

Tabla 12. Distribución de preguntas por competencias.

Pensamiento social	Interpretación y análisis de perspectivas	Pensamiento reflexivo y sistémico
30%	40%	30%

3. Niveles de desempeño

Los niveles de desempeño se establecieron con el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. Consisten en una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que podrían tener si se ubican en determinado nivel. Los siguientes son los niveles de desempeño definidos para la prueba de Sociales y Ciudadanas del examen Saber 11.º.

Tabla 13. Descripción de los niveles de desempeño.

Nivel de desempeño	Descripción
<p>1 Puntaje en la prueba de 0 a 40</p>	<p>El estudiante que se ubica en este nivel podría reconocer algunos derechos ciudadanos en situaciones sencillas. Adicionalmente, podría reconocer factores que generan un conflicto e identificar creencias que explican algunos comportamientos. Este estudiante probablemente no está en capacidad de utilizar conceptos de las ciencias sociales o modelos conceptuales, ni de reconocer principios constitucionales o de analizar enunciados.</p>

Nivel de desempeño	Descripción	
<p>2 Puntaje en la prueba de 41 a 55</p>	<p>Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel reconoce deberes del Estado colombiano y situaciones de protección o vulneración de derechos en el marco del Estado social de derecho; identifica relaciones entre conductas de las personas y sus cosmovisiones; y reconoce las dimensiones presentes en una situación, problema, decisión tomada o propuesta de solución. Además, contextualiza fuentes y procesos sociales.</p> <p>En este nivel, se presentan contextos cuya descripción es corta, con pocos actores, enunciados directos y posturas o posiciones explícitas, sencillas y claras. Además, se presentan situaciones cercanas a la cotidianidad del estudiante o de conocimiento y amplia discusión pública.</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica derechos ciudadanos y deberes del Estado establecidos en la Constitución Política de Colombia. • Relaciona la conducta de una persona con su forma de ver la vida. • Reconoce los efectos de una solución y las dimensiones que privilegia. • Identifica contextos o procesos en los que se inscribe una fuente o evento.

Nivel de desempeño	Descripción	
<p style="text-align: center;">3 Puntaje en la prueba de 56 a 70</p>	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel identifica prejuicios o intenciones contenidos en una afirmación y reconoce las dimensiones e intereses involucrados en un problema o alternativa de solución. Asimismo, identifica algunos conceptos básicos de las ciencias sociales y modelos conceptuales, y valora y contextualiza la información presentada en una fuente.</p> <p>En este nivel, las competencias se evalúan tanto en situaciones cotidianas o de amplio conocimiento y discusión pública como en contextos más lejanos y complejos, algunos de ellos con descripciones más largas que las del nivel anterior.</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce intenciones y prejuicios, así como argumentos similares o diferentes dados en un contexto o una situación específica. • Identifica dimensiones (económicas, políticas, culturales, ambientales, etc.) involucradas en situaciones, problemáticas o propuestas de solución. • Identifica y compara opiniones e intereses de diferentes actores involucrados en una situación problemática y establece relaciones entre esas posturas y posibles soluciones. • Reconoce algunos conceptos básicos de las ciencias sociales. • Identifica supuestos y usos de algunos modelos conceptuales. • Relaciona contextos históricos y/o geográficos con fuentes, situaciones y prácticas sociales. • Valora la información contenida en una fuente y reconoce sus alcances.

Nivel de desempeño	Descripción	
<p>4 Puntaje en la prueba de 71 a 100</p>	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel conoce algunas disposiciones de la Constitución Política de Colombia que posibilitan la participación ciudadana y el control a los poderes públicos; analiza y compara enunciados, intereses y argumentos; y evalúa alternativas de solución a un problema. Este estudiante analiza situaciones a partir de conceptos básicos de las ciencias sociales o de contextos históricos y/o geográficos. A su vez, relaciona fuentes y políticas con modelos conceptuales, y valora los contenidos de una fuente.</p> <p>En este nivel, las competencias se evalúan principalmente en contextos que pueden estar alejados de la cotidianidad del estudiante y que no necesariamente son de amplia discusión pública. Se incluyen preguntas con contextos cortos que requieren ciertos conocimientos sociales, históricos, políticos, culturales y económicos adicionales para ser respondidas correctamente. El estudiante de este nivel es capaz de abordar las preguntas de manera objetiva y realizar el ejercicio cognitivo esperado, independientemente de su posición personal. Finalmente, el estudiante logra identificar diferencias sutiles entre conceptos, entre intenciones y entre intereses de diferentes actores.</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce los procedimientos de reforma a la Constitución Política de Colombia, los mecanismos de participación ciudadana y las funciones de los organismos de control. • Compara enunciados o argumentos, así como intereses y posiciones de actores en contextos en los que se discuten situaciones problemáticas o sus alternativas de solución. • Relaciona propuestas de solución a un problema con su contexto de implementación, o con sus posibles impactos en ciertas dimensiones (económicas, políticas, culturales, ambientales, etc.). • Entiende problemáticas, eventos o procesos sociales a partir del uso de conceptos básicos de las ciencias sociales, o a partir de contextos históricos y/o geográficos. • Analiza fuentes (primarias y secundarias) para valorar inferencias o identificar intenciones, características de los actores involucrados y contextos en los que se ubican dichas fuentes. • Establece relaciones entre modelos conceptuales y fuentes que los abordan o decisiones sociales que los aplican.

4. Ejemplos de preguntas

En esta sección se presentan ejemplos de preguntas de selección múltiple con única respuesta de la prueba de Sociales y Ciudadanas del examen Saber 11.º. Para cada ejemplo de pregunta se indican la competencia, la afirmación y el nivel de desempeño correspondientes, al igual que la respuesta correcta junto con su justificación.

1.

La Constitución de 1991 estableció que los gobernadores y los alcaldes contraen con sus electores la obligación de cumplir el programa de gobierno que presentaron al inscribirse como candidatos. El incumplimiento del programa puede dar lugar a que

- A. los gobernantes le consulten al pueblo qué deben hacer.
- B. la elección de los gobernantes sea revocada por decisión popular.
- C. se convoque al pueblo para que apruebe o rechace las normas del país.
- D. el presidente decida si se aprueban o no las decisiones de los gobernantes.

Competencia	Pensamiento social
Afirmación	Comprende modelos conceptuales, sus características y contextos de aplicación.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	B

El objetivo de esta pregunta es evaluar el conocimiento de los estudiantes acerca de los mecanismos de participación directa consignados en la Constitución Política de Colombia y su capacidad de reconocer situaciones en las cuales su uso es pertinente o necesario. En este caso en particular, el estudiante que responde correctamente demuestra que comprende el mecanismo de revocatoria del mandato, gracias al cual los ciudadanos tienen la posibilidad de apartar del cargo a un alcalde o gobernador que incumpla sus promesas de campaña.

2.

Los empleados de una empresa se quejan permanentemente del alto volumen del ruido que deben soportar a diario en las instalaciones donde trabajan.

De acuerdo con los derechos consagrados en la Constitución Política de Colombia, ¿qué derecho pueden invocar los trabajadores para pedirle a la empresa que tome medidas para disminuir el ruido?

- A. Tener un acceso equitativo a la salud.
- B. Tener un trato justo y equitativo ante la ley.
- C. Tener igualdad de oportunidades para trabajar.
- D. Tener un entorno ambiental sano.

Competencia	Pensamiento social
Afirmación	Comprende modelos conceptuales, sus características y contextos de aplicación.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	D

Con esta pregunta se busca evaluar el conocimiento del estudiante acerca de los derechos consagrados en la Constitución Política de Colombia, en este caso, el derecho de todos los ciudadanos a gozar de un medioambiente sano (artículo 79.º). Al responder correctamente, el estudiante muestra que está en capacidad de identificar cuál de los derechos de los colombianos se protege o viola en una situación dada y cuáles no, aunque algunos de ellos puedan llegar a tener relación con el problema planteado.

3.

De los siguientes factores, ¿cuáles se relacionan, de manera directa, con el surgimiento de movimientos guerrilleros en Colombia en la década de los años 1960?

1. El auge del negocio del narcotráfico en el sur del país.
2. La difusión de las ideas que orientaron la Revolución cubana.
3. El asesinato de integrantes de la Unión Patriótica.
4. Los problemas de distribución de la tierra en el sector rural.

- A. 1 y 3.
- B. 2 y 4.
- C. 2 y 3.
- D. 1 y 4.

Competencia	Pensamiento social
Afirmación	Comprende dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	B

Esta pregunta evalúa la habilidad del estudiante para identificar eventos o problemas que están asociados a un mismo proceso social. En este caso, identificar sucesos que se relacionan con el surgimiento de movimientos guerrilleros en Colombia en un contexto histórico específico. Para contestar correctamente esta pregunta, el estudiante debe revisar la lista de eventos y problemas presentados y descartar aquellos que, aunque se relacionan con el conflicto armado colombiano, no tienen conexión directa con la conformación de las guerrillas en la década de 1960 porque corresponden a sucesos posteriores.

4.

Un joven de 20 años de edad compra en internet material con contenido sexual para uso personal. Este material contiene imágenes de adolescentes, algunos de los cuales son menores de edad. Los padres del joven descubren las imágenes y le mencionan las implicaciones que tiene la distribución, compra y consumo de material pornográfico que incluye a menores de edad. El joven les recuerda que es mayor de edad y que tiene libertad para escoger lo que compra y consume, por lo tanto, no dejará de comprar este material. En esta situación se presenta un conflicto porque

- A. los padres no conocen los derechos sexuales de los jóvenes, mientras que el hijo sí los conoce.
- B. los padres tienen en cuenta las implicaciones de la explotación sexual de menores de edad y el joven no.
- C. los padres no tienen en cuenta que los menores de edad hacen este tipo de actividades de manera voluntaria y el joven sí lo tiene en cuenta.
- D. los padres ven a todos los jóvenes como niños y el joven sabe que los adolescentes que aparecen en estos videos ya no son niños.

Competencia	Interpretación y análisis de perspectivas
Afirmación	Comprende perspectivas de distintos actores y grupos sociales.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	B

Esta pregunta evalúa la habilidad del estudiante para analizar la situación y reconocer en qué consiste un conflicto. Para ello debe identificar las opiniones o posturas de las partes involucradas en este. En este caso, el estudiante debe reconocer el punto de desacuerdo entre la posición del joven y lo que opinan los padres frente a las implicaciones de la explotación sexual de menores de edad.

5.

El siguiente es un fragmento de un editorial del periódico *El Tiempo*: “[E]n Rusia y en todos los países sometidos a la órbita despótica, los derechos humanos no han tenido reconocimiento alguno. En aquella esfera la negación de la dignidad humana continúa siendo la norma superior e inmodificable. En contraste, en el mundo libre la Declaración de los Derechos Humanos ha encontrado fervorosa y progresiva aplicación, con el correspondiente fortalecimiento de la democracia”.

Por su contenido, este editorial puede relacionarse de manera directa con el contexto de

- A. la Violencia política.
- B. la Primera Guerra Mundial.
- C. la Guerra Fría.
- D. la Revolución Bolchevique.

Competencia	Interpretación y análisis de perspectivas
Afirmación	Contextualiza y evalúa usos de fuentes y argumentos.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	C

Para responder correctamente esta pregunta es necesario que el estudiante identifique, dentro del fragmento citado, elementos que permitan relacionarlo con un contexto histórico. En este caso, en la fuente primaria presentada se describe la polaridad y oposición entre el modelo soviético y las democracias occidentales. Además, menciona el sistema de Derechos Humanos que es posterior a la Segunda Guerra Mundial. Esta información permite al estudiante identificar que la fuente responde al contexto específico de la Guerra Fría.

6.

El siguiente es un comunicado enviado por el consulado estadounidense en Santa Marta, al secretario de Estado en Washington, en telegrama del 6 de diciembre de 1928: “El sentimiento contra el Gobierno y a favor del proletariado, que es compartido por algunos de los soldados, es encumbrado, y es dudoso si podemos depender del gobierno colombiano para la protección. ¿Puedo sugerir respetuosamente que mi solicitud de la presencia a poca distancia de un buque de guerra estadounidense se conceda? [...] El carácter de la huelga ha cambiado y las alteraciones son una manifestación con una tendencia subversiva”.

Tomado de:

<http://www.elespectador.com/impreso/judicial/articulo-342860-el-tamano-si-importa>

Esta descripción de las circunstancias políticas previas a la Masacre de las Bananeras puede ponerse en duda, si se tiene en cuenta que

- A. en ella se afirma que el carácter de la huelga ha cambiado, sin señalar los aspectos centrales del cambio.
- B. es un estadounidense y no un huelguista el que argumenta que los soldados están en contra del Gobierno.
- C. se da por sentada una relación entre las Fuerzas Armadas y los huelguistas, sin aportar evidencias sobre esta.
- D. las comunicaciones entre los cónsules y el secretario de Estado debían tener el visto bueno del Gobierno colombiano.

Competencia	Interpretación y análisis de perspectivas
Afirmación	Contextualiza y evalúa usos de fuentes y argumentos.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	C

Esta pregunta busca establecer la habilidad del estudiante para evaluar la confiabilidad de la información presentada en una fuente. En este caso, contestar correctamente implica identificar que se puede poner en duda la confiabilidad de la descripción presentada en la fuente. Lo anterior debido a la ausencia de evidencia que sustente la afirmación tajante que se realiza sobre el sentimiento antigubernamental generalizado y el carácter subversivo de las protestas.

7.

Uno de los principales problemas de las grandes ciudades es la dificultad de movilidad por la gran cantidad de automóviles. Tradicionalmente se ha propuesto que la mejor solución para este problema es construir más vías que permitan el flujo de más automóviles. Esta solución puede ser efectiva, pero puede generar efectos no deseados.

¿Cuál es uno de estos efectos?

- A. Construir más vías disminuye la velocidad de circulación de los automóviles.
- B. Construir más vías y su posterior utilización genera más contaminación.
- C. Construir más vías genera más empleos en la construcción.
- D. Construir más vías incentiva el uso del automóvil.

Competencia	Pensamiento reflexivo y sistémico
Afirmación	Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	B

Para responder adecuadamente esta pregunta es necesario que el estudiante analice los efectos que una propuesta puede tener, en especial aquellos que no se planean o desean, pero que resultan ser una consecuencia de la medida adoptada. Así, en este caso, seleccionar la respuesta correcta implica identificar que la contaminación es una consecuencia no deseada de construir más vías, mientras que las demás opciones son o efectos deseados (incentivar el uso del automóvil y generar empleos), o consecuencias no derivables de la medida (disminución de la velocidad de circulación).

8.

El Derecho Internacional Humanitario (DIH) protege a las personas que no toman parte en las hostilidades durante un combate (civiles, médicos y religiosos). El DIH regula también las condiciones de detención de los prisioneros de guerra y el trato debido a los civiles que se hallan bajo la autoridad de la parte adversa, lo que incluye, en particular, su mantenimiento, atención médica y el derecho a correspondencia con sus familiares.

Tomado y adaptado de:

http://cde.usal.es/arc/doc_curso_derechos_hum/derecho_internacional_humanitario.pdf

Según la descripción anterior, ¿cuál es el objetivo del DIH?

- A. Proteger al personal médico que trabaja en varios países.
- B. Evitar y limitar el sufrimiento humano en tiempos de conflictos armados.
- C. Proteger a los soldados en un conflicto armado entre países.
- D. Evitar y limitar los conflictos políticos entre dos grupos opositores en un país.

Competencia	Pensamiento reflexivo y sistémico
Afirmación	Evalúa usos sociales de las ciencias sociales.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	B

Esta pregunta busca establecer si el estudiante identifica el objetivo o propósito del modelo (DIH) y de las medidas asociadas a este. Para esta pregunta en particular se debe reconocer en la información proporcionada sobre las medidas relacionadas al DIH cuál es el objetivo que tienen en común y, por ende, cuál es su propósito. El objetivo del DIH no es evitar los conflictos o proteger solamente al personal médico o a los soldados combatientes, sino intentar reducir el sufrimiento humano en general en un conflicto armado.

9.

Un documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social elaborado en 1990 dice lo siguiente: “Debido a los grandes niveles de protección, las unidades productivas ven reducidos los incentivos para buscar mejoras tecnológicas que se traduzcan en mayores niveles de eficiencia en mejoras en la calidad y variedad de los productos. Por otra parte, la inversión en Colombia no siempre se ha realizado en los sectores de mayor potencialidad de crecimiento, ni en los que mayores posibilidades tienen de convertirse en exportadores. Por el contrario, se han inducido inversiones en sectores en los que el país posee claras desventajas relativas”.

El anterior apartado ofrece razones que justifican la implementación de una política de apertura económica, porque

- A. sugiere que la inversión en ciencia y tecnología puede generar un incremento progresivo de las exportaciones y una reducción significativa de las importaciones.
- B. describe las ventajas de proteger los sectores económicos que cuentan con menos recursos para competir con éxito en el mercado internacional.
- C. indica que la diversificación de la producción nacional incrementa las posibilidades de inserción de las empresas nacionales en mercados altamente competitivos.
- D. señala que proteger la economía nacional desestimula la competitividad y no garantiza que los recursos del Estado se dirijan hacia sectores con ventajas comparativas.

Competencia	Pensamiento reflexivo y sistémico
Afirmación	Evalúa usos sociales de las ciencias sociales.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	D

Esta pregunta evalúa la habilidad para analizar los modelos conceptuales y sus usos en situaciones de la vida real, en especial políticas o propuestas de solución a una problemática. En este caso, el estudiante debe identificar la información que justifica la aplicación del modelo económico de apertura en Colombia, de acuerdo con la descripción y los argumentos que proporciona la fuente presentada.

D. Prueba de Ciencias Naturales

La prueba de Ciencias Naturales está alineada con algunos de los objetivos que orientan la educación en ciencias definidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN)²⁴. Dos de estos objetivos establecen que la formación de niños, niñas y jóvenes debe propiciar el desarrollo de ciudadanos capaces de:

- Comprender que la ciencia tiene una dimensión universal, que es cambiante y que permite explicar y predecir.
- Comprender que la ciencia es, ante todo, una construcción humana dinámica de tipo teórico y práctico y entender que, en la medida en que la sociedad y la ciencia se desarrollan, se establecen nuevas y diferentes relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Para el desarrollo de estos objetivos es imprescindible el manejo de nociones y conceptos provenientes de contextos propios de las ciencias naturales y de otras áreas del conocimiento, así como el desarrollo de las capacidades de:

- Formular preguntas, plantear problemas y abordarlos rigurosamente.
- Construir distintas opciones de solución a un problema o interpretar las posibles soluciones y elegir, con criterio, la más adecuada.
- Usar los conocimientos en una situación determinada de manera pertinente.
- Trabajar en equipo, intercambiando conocimientos y puntos de vista.
- Dar y recibir críticas constructivas.
- Tomar decisiones asumiendo las posibles consecuencias.

Simultáneamente, deben desarrollarse valores como la honestidad, la equidad y el respeto a las ideas y formas de pensar de las personas, y debe fomentarse una actitud ética frente a la vida sobre el planeta, en todas sus expresiones.

Se debe tener presente, además, que en las instituciones escolares no se trata de formar científicos en sentido estricto, se trata más bien de formar personas capaces de reconstruir significativamente el conocimiento existente, aprendiendo a aprender, a razonar, a tomar decisiones, a resolver problemas, a pensar con rigurosidad y a valorar de manera crítica el conocimiento y su efecto en la sociedad y en el ambiente.

²⁴ MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas: guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden*. Bogotá, D. C.: MEN.

En los *Estándares Básicos de Competencias* (2006), el MEN resalta la formación científica dado el contexto actual: un mundo en el que la ciencia y la tecnología cada vez desempeñan un papel más importante en la vida cotidiana y en el desarrollo de las sociedades. Por esta razón, en la prueba se adopta la perspectiva de la ciencia como práctica social, es decir, como un proceso colectivo de construcción, validación y debate. Asimismo, se comprenden las ciencias naturales como un área del conocimiento caracterizada por lenguajes propios y formas particulares de abordar los problemas.

En este orden de ideas, la prueba de Ciencias Naturales establece y diferencia las competencias de los estudiantes que ponen en juego sus conocimientos básicos en ciencias naturales. Ahora bien, no todas las competencias científicas pueden evaluarse con pruebas de lápiz y papel, por lo que la prueba solo evalúa algunas habilidades que permiten dar razón de la formación de ciudadanos científicamente alfabetizados. Los resultados de la prueba de Ciencias Naturales del examen Saber 11.º son un indicador indispensable, pero no único, del aprendizaje de los estudiantes en el área de ciencias naturales.

1. Características de las competencias

En la figura 3 se muestra la estructura de la prueba de Ciencias Naturales.

Figura 3. Estructura de la prueba de Ciencias Naturales.



a. Uso comprensivo del conocimiento científico

Es la capacidad de comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias naturales en la solución de problemas, y de establecer relaciones entre conceptos y conocimientos adquiridos, y fenómenos que se observan con frecuencia.

Al evaluar esta competencia se esperan dos cosas:

1. Que el estudiante logre identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basándose en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico. Este objetivo se cumple cuando el estudiante:
 - Identifica características de los organismos, sus interrelaciones con otros y con los fenómenos que ocurren en ecosistemas, para comprender la dinámica de lo vivo.
 - Identifica las fuerzas, torques, energías, masas, cargas, temperaturas, longitudes de ondas y cualquier otra variable o constante física que determine la dinámica de un sistema.
 - Identifica las propiedades y estructura de la materia; y diferencia elementos, compuestos y mezclas.
 - Reconoce posibles cambios en el entorno por la explotación de un recurso natural o el uso de una tecnología.
2. Que el estudiante logre asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico. Esto quiere decir que una vez se han reconocido las características principales de un fenómeno natural, el siguiente paso es asociar esas características con conceptos preestablecidos en las teorías, de manera que sea posible establecer relaciones. Este objetivo se cumple cuando el estudiante:
 - Establece relaciones entre conceptos y fenómenos biológicos para comprender su entorno.
 - Relaciona las distintas variables y constantes físicas que determinan la dinámica de un sistema mediante el uso de los principios y leyes de la física.
 - Establece relaciones entre conceptos químicos (*ion, molécula, separación de mezclas, solubilidad, gases ideales, estequiometría, etcétera*) con distintos fenómenos naturales.

b. Explicación de fenómenos

Es la capacidad de construir explicaciones y comprender argumentos y modelos que den razón de fenómenos, y de establecer la validez o coherencia de una afirmación o de un argumento relacionado con un fenómeno o problema científico.

Al evaluar esta competencia se esperan tres cosas:

1. Que el estudiante logre explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza sobre la base de observaciones, patrones y conceptos propios del conocimiento científico. Este objetivo se cumple cuando el estudiante:
 - Analiza la dinámica interna de los organismos y de los ecosistemas, y da razón de cómo funcionan sus componentes por separado y en conjunto para mantenerse en equilibrio.
 - Elabora explicaciones al relacionar las variables de estado que describen un sistema, argumentando a partir de los conceptos y leyes de la física.
 - Analiza distintos fenómenos naturales y establece argumentos para explicarlos, usando distintos conceptos químicos (*ion, molécula, separación de mezclas, solubilidad, gases ideales, estequiometría, etcétera*).
2. Que el estudiante logre modelar fenómenos de la naturaleza basándose en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico, y la evidencia derivada de investigaciones científicas. El estudiante debe utilizar alguna versión de los modelos básicos que se estudian en las ciencias naturales hasta grado 11, para representar o explicar el fenómeno que se le presente. En consecuencia, este objetivo se cumple cuando el estudiante:
 - Reconoce el modelo biológico, físico o químico apropiado para representar un fenómeno natural.
 - Usa modelos biológicos, físicos y químicos para explicar y predecir fenómenos naturales.
3. Que el estudiante logre analizar el potencial uso de los recursos naturales o artefactos y sus efectos sobre el entorno y la salud, así como las posibilidades de desarrollo que brindan para las comunidades. Este objetivo se cumple cuando el estudiante:
 - Explica algunos principios para mantener la buena salud individual y pública, sobre la base de conceptos biológicos, químicos y físicos.
 - Explica cómo la explotación de un recurso natural o el uso de una tecnología tiene efectos positivos y/o negativos en las personas y en el entorno.
 - Explica el uso correcto y seguro de una tecnología o artefacto en un contexto específico.

c. Indagación

Vincular a los estudiantes con la forma como se amplía y modifica el conocimiento científico es esencial para formar ciudadanos alfabetizados científicamente. Esta competencia, que en la estructura de la prueba abarca un 40 % del total de preguntas, se define como la capacidad para comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural. Además, involucra los procedimientos o metodologías que se aplican para generar más preguntas o intentar dar respuestas a ellas. El proceso de indagación en ciencias incluye, entre otras cosas, observar detenidamente la situación, formular preguntas, recurrir a libros u otras fuentes de información, hacer predicciones, plantear experimentos, identificar variables, realizar mediciones, y organizar y analizar resultados. En el aula de clases no se trata de que el alumno repita un protocolo ya establecido o elaborado por el docente, sino de que el estudiante formule sus propias preguntas y diseñe su propio procedimiento.

Al evaluar esta competencia se esperan cuatro cosas:

1. Que el estudiante logre establecer qué tipo de preguntas pueden contestarse mediante una investigación científica. Este objetivo se cumple cuando el estudiante:
 - Comprende qué tipo de preguntas son pertinentes para una investigación científica.
 - Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.
2. Que el estudiante logre utilizar procedimientos para evaluar predicciones. Este objetivo se cumple cuando el estudiante:
 - Propone hipótesis de eventos o fenómenos que sean consistentes con conceptos de la ciencia.
 - Vincula información para evaluar una predicción o hipótesis.
 - Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas.
 - Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos.
 - Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis.
3. Que el estudiante logre observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones. Este objetivo se cumple cuando el estudiante:
 - Representa datos en gráficas y tablas.
 - Interpreta y sintetiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas.
 - Identifica patrones y regularidades en los datos.

4. Que el estudiante logre derivar conclusiones sobre la base de conocimientos científicos y evidencia de su propia investigación y la de otros. Este objetivo se cumple cuando el estudiante:

- Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.
- Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden.
- Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada.
- Establece relaciones entre resultados y conclusiones con algunos conceptos, principios y leyes de la ciencia.
- Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que el desarrollo de estas tres competencias no puede darse en el vacío. Es por esto que las pruebas de ciencias se elaboran según unos escenarios conceptuales y unas temáticas en los que se involucran estas competencias.

Las temáticas se derivan de lo que establecen los Estándares e incluyen:

- a. Conceptos del componente biológico:** homeóstasis en los seres vivos, la herencia y la reproducción, las relaciones ecológicas, la evolución y transformación de la vida en el planeta, la conservación de la energía.
- b. Conceptos del componente físico:** cinemática, dinámica, energía mecánica, ondas, energía térmica, electromagnetismo, campo gravitacional, transformación y conservación de la energía.
- c. Conceptos del componente químico:** cambios químicos, el átomo, tipos de enlaces, propiedades de la materia, estequiometría, separación de mezclas, solubilidad, gases ideales, transformación y conservación de la energía.
- d. Temáticas del componente de ciencia, tecnología y sociedad (CTS):** se trata de temáticas interdisciplinarias relacionadas con las ciencias naturales. Algunas son globales, como la deforestación, el efecto invernadero y la producción de transgénicos; y otras son locales, como la explotación de recursos y el tratamiento de basuras. No se exige un conocimiento previo de las temáticas. El objetivo —en consonancia con los Estándares— es estimular en los jóvenes el desarrollo de un pensamiento crítico y de un sentido de responsabilidad cívica frente a la ciencia y la tecnología, en la medida en que estas tienen efecto sobre sus vidas, la de su comunidad y la de la humanidad en general.

Para cada competencia evaluada en la prueba, existe un conjunto de afirmaciones que establecen de manera más específica lo que es capaz de hacer el estudiante que ha desarrollado la competencia. A continuación se presentan las afirmaciones de las tres competencias que se evalúan en la prueba de Ciencias Naturales de Saber 11.º.

Tabla 14. Competencias y afirmaciones de la prueba.

Competencia	Afirmación (<i>El estudiante es capaz de...</i>)
Uso comprensivo del conocimiento científico	<ul style="list-style-type: none"> • Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico. • Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico.
Explicación de fenómenos	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, patrones y conceptos propios del conocimiento científico. • Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas. • Analizar el potencial del uso de recursos naturales o artefactos y sus efectos sobre el entorno y la salud, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.
Indagación	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural. • Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros. • Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones. • Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.

2. Estructura de la prueba

La prueba de Ciencias Naturales se compone de 58 preguntas.

La distribución porcentual de las preguntas en la prueba se resume en la Tabla 15.

Tabla 15. Distribución de preguntas por competencias y componentes.

Competencias	Componente biológico	Componente físico	Componente químico	CTS	Total
Uso comprensivo del conocimiento científico	9%	9%	9%	3%	30%
Explicación de fenómenos	9%	9%	9%	3%	30%
Indagación	12%	12%	12%	4%	40%
Total	30%	30%	30%	10%	100%

3. Niveles de desempeño

Los niveles de desempeño se establecieron con el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. Consisten en una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que podrían tener si se ubican en determinado nivel. Los siguientes son los niveles de desempeño definidos para la prueba de Ciencias Naturales del examen Saber 11.º.

Tabla 16. Descripción de los niveles de desempeño.

Nivel de desempeño	Descripción
1 Puntaje en la prueba de 0 a 40	El estudiante que se ubica en este nivel muy posiblemente alcanza a reconocer información explícita, presentada de manera ordenada en tablas o gráficas, con un lenguaje cotidiano y que implica la lectura de una sola variable independiente. Por lo tanto, estos estudiantes demuestran un insuficiente desarrollo de la competencia Indagación definida en el marco teórico de la prueba.

Nivel de desempeño	Descripción	
<p>2 Puntaje en la prueba de 41 a 55</p>	<p>Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel reconoce información suministrada en tablas, gráficas y esquemas de una sola variable independiente, y la asocia con nociones de los conceptos básicos de las ciencias naturales (<i>tiempo, posición, velocidad, imantación y filtración</i>).</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica patrones y características a partir de información presentada en textos, gráficas y tablas. • Relaciona esquemas con nociones básicas del conocimiento científico. • Establece predicciones a partir de datos presentados en tablas, gráficas y esquemas en donde se presentan patrones claramente crecientes o decrecientes. • Ordena datos e información en gráficas y tablas.

Nivel de desempeño	Descripción	
<p>3 Puntaje en la prueba de 56 a 70</p>	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel interrelaciona conceptos, leyes y teorías científicas con información presentada en diversos contextos, en los que intervienen dos o más variables, para hacer inferencias sobre una situación problema o un fenómeno natural.</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones de causa-efecto usando información no suministrada. • Interpreta gráficas, tablas y modelos para hacer predicciones. • Establece relaciones entre conceptos, leyes y teorías científicas con diseños experimentales y sus resultados. • Diferencia entre evidencias y conclusiones. • Plantea hipótesis basadas en evidencias. • Relaciona variables para explicar algunos fenómenos naturales.

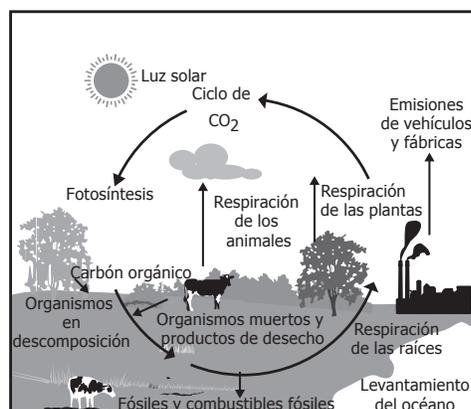
Nivel de desempeño	Descripción	
<p>4 Puntaje en la prueba de 71 a 100</p>	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel usa conceptos, teorías o leyes en la solución de situaciones problema que involucran procedimientos, habilidades, conocimientos y un lenguaje propio de las ciencias naturales.</p>	<p>Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea preguntas de investigación desde las ciencias naturales a partir de un contexto determinado. • Establece conclusiones derivadas de una investigación. • Contrasta modelos de las ciencias naturales con fenómenos cotidianos. • Resuelve situaciones problema haciendo uso de conceptos, leyes y teorías de las ciencias naturales. • Comunica resultados de procesos de investigación científica. • Analiza fenómenos naturales con base en los procedimientos propios de la investigación científica.

4. Ejemplos de preguntas

En esta sección se presentan ejemplos de preguntas de selección múltiple con única respuesta de la prueba de Ciencias Naturales del examen Saber 11.º. Para cada ejemplo de pregunta de selección múltiple se indican el componente, la competencia, la afirmación y el nivel de desempeño correspondientes, al igual que la respuesta correcta junto con su justificación.

1.

El siguiente modelo muestra el ciclo biogeoquímico del dióxido de carbono.



Con base en el modelo mostrado, ¿qué efecto tiene para el ecosistema el aumento de la emisión de CO₂ por causa de las fábricas?

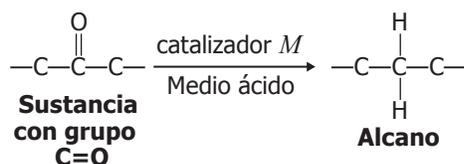
- A. Pérdida de la capacidad de las plantas para realizar su respiración.
- B. Incremento en la concentración de este gas en la atmósfera.
- C. Pérdida de la concentración de carbono en los combustibles fósiles.
- D. Pérdida de las bacterias anaerobias que realizan la descomposición.

Componente	Biológico
Competencia	Uso comprensivo del conocimiento científico
Afirmación	Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico.
Respuesta correcta	B
Nivel de desempeño	3

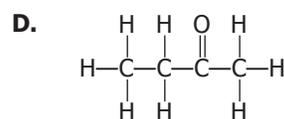
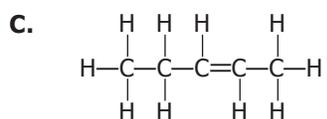
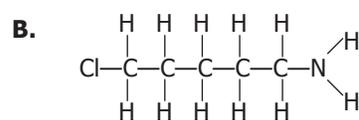
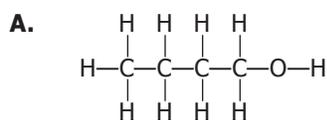
Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe identificar que la producción de dióxido de carbono (CO₂) por parte de las fábricas se emite a la atmósfera. Asimismo, debe identificar que esta alta producción de CO₂ no será utilizado por las plantas y, por esto, se acumulará en la atmósfera.

2.

Las sustancias con el grupo C=O en su estructura química pueden reducirse en presencia de un catalizador M y un medio ácido, para formar un alcano, como se muestra a continuación.



Con base en la anterior información, ¿cuál de las siguientes sustancias puede reducirse para formar un alcano de 4 carbonos?

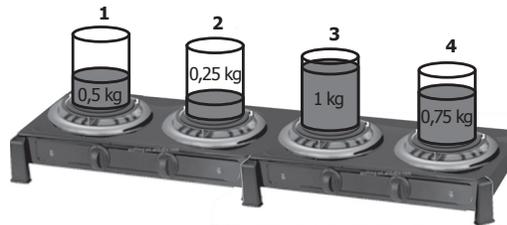


Componente	Químico
Competencia	Uso comprensivo del conocimiento científico
Afirmación	Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico.
Respuesta correcta	D
Nivel de desempeño	4

Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe reconocer el tipo de reacción que se muestra. Asimismo, debe identificar qué compuesto se necesita para que reaccione y forme el producto esperado con el tipo de reacción mostrado.

3.

Una estudiante toma cuatro recipientes con cuatro líquidos diferentes y de diferente masa, y los pone encima de una estufa para proporcionarles calor con llamas idénticas (ver figura).



Si la estudiante nota que el líquido del recipiente 1 llegó primero al punto de ebullición, luego el líquido del recipiente 3, después el líquido del recipiente 4 y por último el líquido del recipiente 2, ¿cuál de los líquidos necesitó mayor energía calórica para alcanzar el punto de ebullición?

- A. El del recipiente 3.
- B. El del recipiente 4.
- C. El del recipiente 1.
- D. El del recipiente 2.

Componente	Físico
Competencia	Uso comprensivo del conocimiento científico
Afirmación	Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico.
Respuesta correcta	D
Nivel de desempeño	3

Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe reconocer información relevante que le permita identificar qué líquido requiere mayor cantidad de calor para llegar a su punto de ebullición. En este caso, las llamas dan la misma cantidad de calor por unidad de tiempo y, por lo tanto, aquella sustancia que tarda más tiempo en llegar al punto de ebullición necesita más energía calórica.

4.

Una boya se ata al fondo del mar mediante una cuerda. En un día con el mar tranquilo, un estudiante observa que la boya se mantiene quieta durante unos segundos. Las fuerzas sobre la boya en ese intervalo de tiempo se representan en la figura.



Puede afirmarse que la boya se mantiene quieta porque

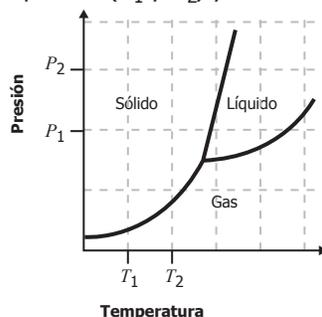
- A. la fuerza de flotación es igual al peso de la boya sumado a la tensión de la cuerda.
- B. la tensión de la cuerda más el peso de la boya es mayor que la fuerza de flotación.
- C. la fuerza de flotación es igual al peso de la boya.
- D. la fuerza de flotación es igual a la tensión de la cuerda.

Componente	Físico
Competencia	Explicación de fenómenos
Afirmación	Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico.
Respuesta correcta	A
Nivel de desempeño	3

Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe explicar el comportamiento de un sistema teniendo en cuenta la segunda ley de Newton. En este caso, como el objeto permanece quieto, la fuerza neta sobre la boya es cero y, por lo tanto, la fuerza de flotación (que va a hacia arriba) debe ser igual en magnitud a la suma del peso de la boya y la tensión de la cuerda que la ata al fondo.

5.

Un diagrama de fases muestra las condiciones de presión y temperatura de los estados o fases de un mismo compuesto (sólido, líquido o gas). A continuación se muestra el diagrama de fases del compuesto W , dos valores de presión (P_1 y P_2) y dos valores de temperatura (T_1 y T_2).



Si durante el procesamiento de un alimento que contiene el compuesto W , en el momento 1 se tiene una presión P_1 y una temperatura T_1 y en el momento 2 se pasa a una presión P_2 y a una temperatura T_2 , ¿cuál es el estado del compuesto W en el momento 1 y en el momento 2?

- A. En el momento 1 el compuesto W es un sólido y en el momento 2 es un líquido, porque hubo un aumento de la temperatura.
- B. En el momento 1 el compuesto W es un sólido y en el momento 2 también es un sólido, porque aunque hay un aumento de presión y temperatura no hay un cambio de fase.
- C. En el momento 1 el compuesto W es un gas y en el momento 2 es un sólido, porque hubo un aumento de la presión.
- D. En el momento 1 el compuesto W es un líquido y en el momento 2 también es un líquido, porque aunque hay un aumento de presión y temperatura no hay un cambio de fase.

Componente	Químico
Competencia	Explicación de fenómenos
Afirmación	Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas.
Respuesta correcta	B
Nivel de desempeño	3

Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe analizar un modelo de diagrama de fases para explicar el comportamiento de una sustancia. Para este caso en particular y de acuerdo con el diagrama, a una presión P_1 y una temperatura T_1 , se identifica que el compuesto W es sólido al igual que a una presión P_2 y una temperatura T_2 , de manera que, aunque la presión y la temperatura aumentan, no es suficiente para que cambie de fase.

6.

La Tierra se puede considerar un sistema termodinámico que recibe energía del Sol e intercambia calor con el espacio exterior a través de la atmósfera. En las últimas décadas está presentándose el fenómeno denominado calentamiento global. Esto se debe al aumento en la concentración atmosférica de los llamados gases de efecto invernadero, principalmente el vapor de agua, el dióxido de carbono y el metano. En la siguiente tabla se muestra información acerca de estos tres gases.

Gas	Efecto porcentual sobre el calentamiento global	Potencial de calentamiento*	Procesos y fuentes de emisión a la atmósfera	Procesos y fuentes de eliminación de la atmósfera
Dióxido de carbono (CO ₂)	22%	1	Respiración, combustión de materia orgánica, volcanes activos.	Fotosíntesis por fitoplancton y bosques, difusión oceánica.
Vapor de agua (H ₂ O)	62%	<1	Evaporación de cuerpos de agua, organismos y ecosistemas.	Condensación y solidificación que origina lluvias, nieve y granizo.
Metano (CH ₄)	1%	23	Descomposición de residuos, subproductos de la digestión.	Oxidación aerobia por microorganismos acuáticos.

* Indica el aporte de la sustancia al calentamiento global en comparación con el CO₂. Es decir, 1 molécula de metano contribuye al calentamiento global, lo mismo que 23 moléculas de dióxido de carbono.

Teniendo en cuenta la información anterior, ¿cuál de las siguientes estrategias ayudaría a reducir la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera?

- A. Plantar más árboles, porque los árboles absorben el dióxido de carbono y lo incorporan en sus cuerpos.
- B. Prohibir la explotación de las aguas subterráneas, porque así se evita la evaporación del dióxido de carbono disuelto en cuerpos de agua.
- C. Descontaminar las aguas residuales con métodos de oxigenación, porque se detiene la descomposición de compuestos orgánicos.
- D. Proteger la fauna silvestre, porque los animales incorporan moléculas de carbono en sus procesos de respiración.

Componente	CTS
Competencia	Explicación de fenómenos
Afirmación	Analizar el potencial del uso de recursos naturales o artefactos y sus efectos sobre el entorno y la salud, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.
Respuesta correcta	A
Nivel de desempeño	2

Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe analizar diferentes propuestas de solución a una problemática ambiental. En esta caso particular, para reducir la acumulación de dióxido de carbono, la mejor propuesta, entre las planteadas como opciones de respuesta, es plantar árboles ya que estos lo acumulan en su estructura.

7.

Las micorrizas son asociaciones simbióticas entre hongos y plantas. Los hongos crecen en la superficie de las raíces de las plantas, lo cual le genera un sistema especializado para la absorción de nutrientes hacia la planta. En esta asociación, el hongo obtiene carbohidratos de la planta. Un grupo de estudiantes quiere aprender más acerca de las micorrizas.

¿Cuál de las siguientes preguntas guiaría una investigación para obtener más información sobre las simbiosis entre estos organismos?

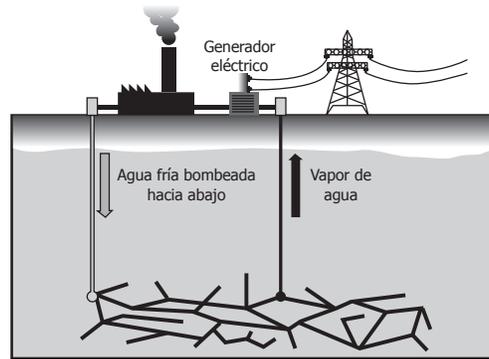
- A.** ¿La presencia de micorrizas afecta la absorción de nutrientes en las plantas?
- B.** ¿Cuántos tipos de micorrizas se han clasificado hasta el momento?
- C.** ¿Los hongos de las micorrizas son microscópicos?
- D.** ¿Con qué órgano absorben las plantas los nutrientes del suelo?

Componente	Biológico
Competencia	Indagación
Afirmación	Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.
Respuesta correcta	A
Nivel de desempeño	2

Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe reconocer qué pregunta se puede responder mediante el método científico, el cual permite evidenciar hipótesis o problemas planteados por un investigador. En este caso particular, la única pregunta que se puede responder mediante un experimento controlado, y que nos daría más información sobre qué obtiene la planta del hongo, es la de la opción A.

8.

La energía geotérmica es la generación de energía eléctrica aprovechando el calor del interior de la Tierra. Para lograrlo, se realizan perforaciones en la tierra de varios kilómetros de profundidad, para luego bombear, a través de una de estas, agua fría. Una vez el agua se calienta abajo hasta el punto de ebullición, el vapor sube a la superficie en donde se disponen de turbinas que, al moverse, generan corrientes eléctricas (*ver figura*).



Para estimar la eficiencia de un pozo geotérmico, los ingenieros del pozo inyectaron determinada cantidad de agua y midieron el tiempo durante el cual el pozo generaba suficiente presión de vapor para las turbinas a partir del agua inyectada. Esto se realizó cuatro (4) veces, una detrás de otra, reutilizando el agua del ciclo anterior. Los resultados se muestran en la tabla.

Ciclo	Tiempo (minutos)	Proporción de agua recuperada como vapor
1	50	98%
2	22	99%
3	21	99%
4	23	99%

Los ingenieros saben que cuanto más caliente esté el agua inicialmente, menos calor necesita para evaporarse. Por tanto, puede concluirse que la temperatura del agua al principio del

- A. primer ciclo era mayor que en los ciclos 2, 3 y 4.
- B. primer ciclo era menor que en los ciclos 2, 3 y 4.
- C. cuarto ciclo era mayor que en los ciclos 1, 2 y 3.
- D. cuarto ciclo era menor que en los ciclos 1, 2 y 3.

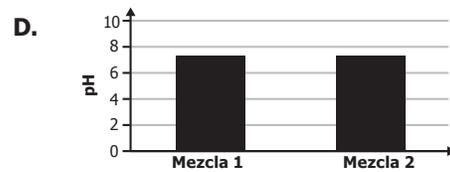
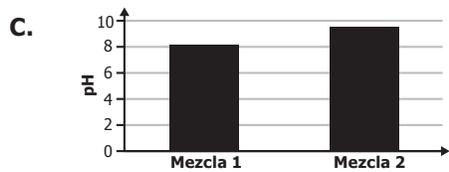
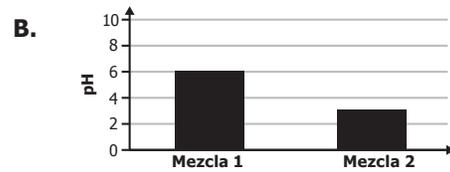
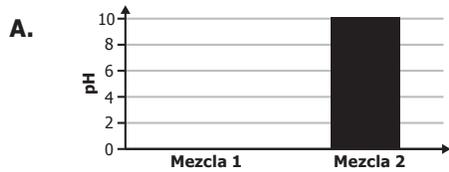
Componente	Físico
Competencia	Indagación
Afirmación	Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros.
Respuesta correcta	B
Nivel de desempeño	4

Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe analizar resultados de una investigación y a partir de estos llegar a una relación entre las variables del sistema. En este caso, debe determinar la relación entre las temperaturas de los diferentes ciclos, a partir de los tiempos de generación de vapor y de un principio físico. Como el primer ciclo tarda más tiempo que los demás ciclos, entonces la temperatura inicial fue menor que la de los demás. Este resultado es de esperarse, pues el agua se reutiliza tras cada ciclo.

9.

Un estudiante tiene la mezcla 1 y la mezcla 2 y tiene la hipótesis que la mezcla 2 tiene menor pH que la mezcla 1.

Si la hipótesis del estudiante es cierta, ¿cuál de las siguientes gráficas muestra los resultados que se esperaría encontrar?



Componente	Químico
Competencia	Indagación
Afirmación	Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones.
Respuesta correcta	B
Nivel de desempeño	2

Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe reconocer las variables de la hipótesis que se plantea. Asimismo, debe identificar cómo serían los resultados esperados si la hipótesis es verdadera.

10.

Los machos de las ranas de árbol, una especie nocturna, hacen un llamado para que las hembras puedan identificarlos más fácilmente. Las hembras reconocen el llamado por la frecuencia del canto de los machos. Un grupo de biólogos cree que la frecuencia del canto se afecta por la temperatura. Con base en esta información, ¿cuál de los siguientes procedimientos es el más apropiado para abordar la hipótesis de los biólogos?

- A.** Registrar la frecuencia del canto de grupos de machos y de hembras, y comparar sus diferencias a diferentes horas del día.
- B.** Registrar la frecuencia del canto de grupos de machos de ranas de árbol en la mañana, al mediodía y en la noche, y luego analizar los datos.
- C.** Registrar la frecuencia del canto de grupos de machos de ranas de árbol a diferentes temperaturas, y analizar los datos.
- D.** Registrar la frecuencia del canto de grupos de machos y de hembras y comparar sus diferencias a diferentes temperaturas.

Componente	Biológico
Competencia	Indagación
Afirmación	Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.
Respuesta correcta	C
Nivel de desempeño	2

Para responder acertadamente este tipo de preguntas, el estudiante debe reconocer el procedimiento que les permitirá a los investigadores abordar la hipótesis planteada en el estudio. Para este caso particular, al evaluar el llamado de los machos a diferentes temperaturas y registrar los datos, los investigadores podrán resolver su pregunta y sacar las conclusiones adecuadas.

E. Prueba de Inglés

El Programa Nacional de Bilingüismo del Ministerio de Educación Nacional (MEN) tiene como objetivo “lograr ciudadanos y ciudadanas capaces de comunicarse en inglés, de tal forma que puedan insertar al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural, con estándares internacionalmente comparables”²⁵. Por consiguiente, los estándares del área de inglés y las pruebas nacionales de esta pretenden dar cuenta de los niveles de desempeño propuestos por el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (aprendizaje, enseñanza y evaluación) del Consejo de Europa. Este marco contempla seis (6) niveles: A1, A2, B1, B2, C1, C2, entre los cuales el MEN propuso como meta para el año 2019 alcanzar el nivel B1 en la población de educación media.

1. Especificaciones de la prueba

La prueba de Inglés está conformada por 45 preguntas de selección múltiple con única respuesta, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 17. Distribución de preguntas por partes de la prueba.

Parte	Porcentaje (%)
1	11
2	11
3	11
4	18
5	16
6	11
7	22
Total	100

25 MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: inglés*. Bogotá, D. C.: MEN. p.6

2. Partes de la prueba

a. Parte 1

En esta parte de la prueba se indaga por el conocimiento pragmático del estudiante. En particular, el estudiante debe reconocer el propósito comunicativo de un aviso y el lugar donde este puede aparecer, según ese propósito. Para ello, se le presentan al estudiante cinco avisos y él debe decidir dónde podría encontrarlos. En cada pregunta hay tres opciones de respuesta, A, B o C, una de las cuales deberá marcar en su Hoja de respuestas.

b. Parte 2

Esta parte evalúa el conocimiento lexical del estudiante. A partir de este conocimiento, el estudiante debe comprender una serie de descripciones con el fin de relacionarlas con una lista de palabras.

En esta parte, el estudiante encuentra una lista de ocho (8) palabras clasificadas de A a H y una serie de enunciados. Cada uno de los enunciados describe una de las ocho (8) palabras y el estudiante debe buscar la relación correcta entre palabras y descripciones para asociar cada enunciado con su letra correspondiente (A a H) en su Hoja de respuestas. Hay más palabras (A a H) de las que el estudiante necesita.

c. Parte 3

La parte 3 evalúa al estudiante en su conocimiento comunicativo. En concreto, el estudiante debe elegir la intervención más adecuada que un interlocutor 2 haría frente a lo dicho por un interlocutor 1. Lo anterior se relaciona con la pertinencia del lenguaje usado en situaciones particulares recreadas en pequeñas conversaciones.

En consonancia con lo anterior, en esta parte el estudiante encuentra cinco (5) conversaciones cortas que debe completar seleccionando la respuesta correcta de las tres (3) opciones, A, B o C, en su Hoja de respuestas.

d. Parte 4

Con base en un texto, en esta parte se evalúa del estudiante su conocimiento gramatical. Puntualmente, se trata de elegir las palabras más adecuadas para completar el texto. Para ello, el estudiante debe leer el texto prestando atención a una serie de espacios y, para cada uno de ellos, debe seleccionar la palabra correcta entre las tres (3) opciones, A, B o C, en su Hoja de respuestas.

e. Parte 5

En esta parte de la prueba, el estudiante debe realizar un ejercicio de comprensión de lectura literal, de un texto. Este ejercicio consiste en seleccionar la paráfrasis que permite responder correctamente a cada pregunta sobre el texto. El estudiante debe seleccionar la respuesta correcta, para cada pregunta, entre tres (3) opciones, A, B o C, en su Hoja de respuestas.

f. Parte 6

Con base en un texto, en esta parte el estudiante debe llevar cabo un proceso de lectura inferencial. Se plantean distintas preguntas sobre la intención del autor y los aspectos generales y particulares por destacar del texto. El estudiante debe seleccionar la respuesta correcta, para cada pregunta, entre cuatro (4) opciones, A, B, C o D, en su Hoja de respuestas.

g. Parte 7

A partir del texto que integra esta parte de la prueba, se evalúa del estudiante su conocimiento tanto gramatical como lexical. El ejercicio consiste en elegir las palabras más adecuadas para completar el texto. Para ello, el estudiante debe leer el texto prestando atención a los espacios y, para cada uno de ellos, debe seleccionar la palabra correcta de las cuatro (4) opciones, A, B, C o D en su Hoja de respuestas.

3. Niveles de desempeño

Los niveles de desempeño consisten en una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos de los estudiantes que se ubican en determinado nivel. En Colombia existe población que se encuentra por debajo del primer nivel del Marco Común Europeo (A1), lo cual ha llevado a incluir en la prueba de Inglés de Saber 11.º un nivel inferior a A1, denominado A-, que corresponde a aquellos desempeños mínimos que involucran el manejo de vocabulario y estructuras básicas. De igual forma, se incluye un nivel superior al B1 para aquellos estudiantes que superan lo evaluado en este nivel. Este nivel se denomina B+ (véase la Tabla 18).

Tabla 18. Descripción de los niveles de desempeño.

Nivel de desempeño	Descripción
<p>A- Puntaje en la prueba 0 a 47</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante promedio clasificado en este nivel no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.
<p>A1 Puntaje en la prueba 48 a 57</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante es capaz de comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente, así como frases sencillas destinadas a satisfacer necesidades inmediatas. • Puede presentarse a sí mismo y a otros, pedir y dar información personal básica sobre su domicilio, sus pertenencias y las personas que conoce. • Puede relacionarse de forma elemental con su interlocutor siempre que este hable despacio y con claridad y esté dispuesto a cooperar.
<p>A2 Puntaje en la prueba 58 a 67</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante es capaz de comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etc.). • Sabe comunicarse a la hora de llevar a cabo tareas simples y cotidianas que no requieran más que intercambios sencillos y directos de información sobre cuestiones que le son conocidas o habituales. • Sabe describir en términos sencillos aspectos de su pasado y su entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.
<p>B1 Puntaje en la prueba 68 a 78</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante es capaz de comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar si tratan sobre cuestiones que le son conocidas, ya sea en situaciones de trabajo, de estudio o de ocio. • Sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje por zonas donde se utiliza la lengua. • Es capaz de producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal. • Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes.
<p>B+ Puntaje en la prueba 79 a 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante promedio clasificado en este nivel supera las preguntas de mayor complejidad de la prueba.

4. Ejemplos de preguntas

Los ejemplos que se presentan a continuación conservan la características generales de las preguntas que los estudiantes encontrarán en las siete (7) partes que componen el examen. En cuanto a la numeración de los ejemplos, esta retoma la posición de las preguntas en aplicaciones anteriores, por lo tanto, no presenta un orden consecutivo.

• Parte 1

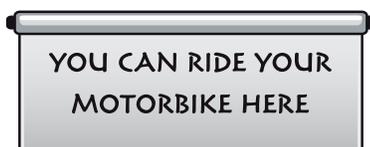
En esta primera parte de la prueba, el estudiante debe responder la pregunta inicial sobre la ubicación de los cinco (5) avisos que va a encontrar a continuación. En el momento de leer cada aviso, el estudiante tácitamente identifica la función o el propósito comunicativo de cada uno de ellos y con base en estos elige la opción correcta en cada pregunta.

¿Dónde puede ver estos avisos?

En las preguntas **74 - 78**, marque **A**, **B** o **C** en su hoja de respuestas.

Ejemplo:

0.



- A.** in the street
- B.** in the playground
- C.** in the garden

Respuesta:

0. A B C

74.



- A.** in a living room
- B.** in a bedroom
- C.** in a classroom

Respuesta correcta: C

En esta pregunta, el aviso dice: "El examen empieza a las 5:00 p. m.". El propósito del aviso es dar una instrucción que tiene lugar en un sitio específico. En las opciones aparecen sitios o espacios como 'una sala', 'una alcoba' y 'un salón de clase'. El único sitio en el cual se puede llevar a cabo un examen es un salón de clase (opción C), en los dos sitios de las opciones restantes es poco probable que se lleve a cabo dicha acción.

• Parte 2

En la segunda parte de la prueba, el estudiante debe relacionar dos columnas, según se describe en la instrucción inicial de esta parte. En la columna de la izquierda, el estudiante encuentra cinco (5) descripciones, cada una de las cuales define solamente una de las palabras de la columna de la derecha. En esta última hay ocho (8) opciones; una (1) se usa para el ejemplo, y de las siete (7) restantes el estudiante debe escoger cinco (5) para relacionarlas con las descripciones de la columna de la izquierda. Por consiguiente, sobran dos (2) opciones.

PARTE 2

RESPONDA LAS PREGUNTAS 6 A 10 DE ACUERDO CON EL EJEMPLO

Lea las descripciones de la columna de la izquierda (**6 - 10**) y las palabras de la columna de la derecha (**A - H**).

¿Cuál palabra (**A - H**) concuerda con la descripción de cada frase de la izquierda (**6 - 10**)?

Tenga en cuenta que sobran tres (**3**) palabras de las ocho (**8**) opciones (**A - H**), una de las cuales se usa para el ejemplo (**0**).

En las preguntas **6 - 10**, marque la letra correcta **A - H** en su hoja de respuestas.

Ejemplo:

0. When children see him, they are often happy.

Respuesta:

0.

A

B

C

D

E

F

G

H

6. You can see him in the countryside picking fruit.

A. clown

7. She is the one who gives lessons at school.

B. doctor

D. farmer

H. teacher

Respuestas correctas: 6: D, 7: H

En este ejemplo, las descripciones de la columna de la izquierda y las palabras de la columna de la derecha pertenecen a un mismo tema: *ocupaciones y/o profesiones*.

La descripción 6 dice: "Puedes verlo en el campo recogiendo fruta" y la descripción 7 dice: "Ella es quien da lecciones en la escuela". En la lista de opciones aparecen ocho ocupaciones, entre las cuales las únicas que se refieren a una ocupación en el campo y en la escuela son las opciones D y H, respectivamente. Las demás ocupaciones se llevan a cabo en otros contextos.

• **Parte 3**

En la tercera parte de la prueba, el estudiante encuentra cinco (5) conversaciones, cada una de las cuales consta del enunciado que contiene lo dicho por el interlocutor 1 y de tres (3) opciones de respuesta, entre las cuales se encuentra lo que el interlocutor 2 diría en relación con el enunciado.

PARTE 3

RESPONDA LAS PREGUNTAS 11 A 15 DE ACUERDO CON EL EJEMPLO

Complete las cinco conversaciones.

En las preguntas **11 - 15**, marque **A**, **B** o **C** en su hoja de respuestas.

Ejemplo:

It's a nice day, isn't it?

A. Do you want to walk?
B. Yes, thanks.
C. No, it can't.

Respuesta: **O.** A B C

14. What else shall we buy?

- A. I don't know.
B. Two, please.
C. I have some money.

Respuesta correcta: A

En el ejemplo anterior, el enunciado dice: “¿Qué más compraremos?” y en las opciones aparece lo siguiente:

A. “No sé”.

B. “Dos, por favor”.

C. “Tengo algo de dinero”.

De las tres (3) opciones, la correcta es la A, dado que en la B el interlocutor pide “Dos, por favor”, que no tiene relación lógica con lo dicho en el enunciado. En la opción C el interlocutor 2 dice que “tiene algo de dinero”, lo que tampoco corresponde con lo dicho en el enunciado. La intervención lógica del interlocutor 2 es mencionar que “no sabe” qué más van a comprar.

• Parte 4

En la cuarta parte de la prueba, el estudiante encuentra un texto con varios espacios numerados, cada uno de los cuales corresponde a la respuesta de una pregunta. El estudiante debe elegir la opción correcta para cada espacio, de entre las tres (3) opciones de respuesta de cada pregunta.

PARTE 4

RESPONDA LAS PREGUNTAS 16 A 23 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

Lea el texto de la parte inferior y seleccione la palabra correcta para cada espacio.

En cada pregunta **16 - 23**, marque **A, B** o **C** en su hoja de respuestas.

SKATEBOARDING

Skateboarding is one of the (0)_____ summer sports around. Skateboarding started in the 50s, (16)_____ surfboarders got the idea of putting wheels on their boards in winter.



Like any (17)_____ sport, you have to know what you are doing (18)_____ you jump on your board. You can skateboard (19)_____ your family, friends, or alone; the important thing to start is to know how, where and what to use.

(20)_____ careful! The first time you ride a skateboard you (21)_____ just hit the floor. To practice this sport, make sure your skateboard is made of good materials and wear safe clothes for your head, legs and arms. Learn in an area where there is (22)_____ traffic. The best place to (23)_____ is the skateboarding area of some parks.

Ejemplo:

0. A. hottest B. hotter C. hot

Respuesta: 0. A B C

19. A. with B. around C. between

21. A. should B. must C. can

Respuesta correcta: 19: A, 21: A

El texto del ejemplo habla de “montar en tabla”. Los espacios corresponden a distintas categorías gramaticales: formas verbales, posesivos, demostrativos, preposiciones, entre otras.

En cada una de las preguntas ilustradas, la opción correcta es aquella que gramaticalmente corresponde con las palabras que acompañan el espacio. Por ejemplo, la pregunta 19 se encuentra en medio de la siguiente afirmación en el texto: “... *Usted puede montar en tabla* (19) _____ *su familia, amigos, o solo...*”. Las tres (3) opciones de respuesta propuestas para esta pregunta corresponden a distintas preposiciones, de las cuales la única gramaticalmente correcta es la opción A: ‘con’. Las demás preposiciones no le dan sentido a la oración.

De igual forma, en la pregunta 21 se tiene la siguiente afirmación en el texto: “... *La primera vez que usted monta en tabla, usted* (21) _____ *solo golpear el piso...*”. En esta afirmación, el espacio corresponde a un verbo modal. Las tres opciones son verbos modales, pero solo la opción A corresponde con la respuesta correcta porque es el único verbo modal con el cual se hace una sugerencia, que es el caso de la oración de la pregunta que nos ocupa. Los otros dos verbos hablan de obligación y posibilidad que no dan sentido a la frase.

• Parte 5

En la quinta parte de la prueba, el estudiante se encuentra con un texto escrito, con base en el cual debe responder una serie de preguntas de comprensión de lectura literal a través del parafraseo.

PARTE 5

RESPONDA LAS PREGUNTAS 24 A 30 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

Lea el artículo y luego responda las preguntas.

En las preguntas **24 - 30**, marque **A, B o C** en su hoja de respuestas.



SLEEP

With the fast ways of modern life, many men and women think it is hard to wake up in the morning. Our busy lives mean that it can feel like there is just not enough time in the day to

finish our activities. We are often so busy that we feel there is not enough time to sleep well. This can make us sad and even change our health in a bad way. But sleeping can actually give you more time, by making your head cooler and clearer so you can work better. A fifteen minute sleep after eating in the afternoon in the office or at home can help you to feel much better very quickly.

We can understand our own ideas more clearly through sleeping. Dreams can help us to think about our problems and how we can help ourselves in real life. Sleep can change our feelings from bad to good, from unhappy to happy.

Sleep can help us in our daily lives, in our job, study. This is a very good practice you can enjoy during the day, not just at the weekend, but also during the week.

The most important thing about sleeping is not the moment of the day or the place you do it but just to enjoy it. Sweet dreams!

Ejemplo:

0. These days, people are

- A. tired.
- B. quick.
- C. difficult.

Respuesta:

0. A B C

26. If you sleep what will you mainly improve in?

- A. your body
- B. your job
- C. your thoughts

Respuesta correcta: C

Este texto habla del sueño, sus características y sus beneficios. La siguiente pregunta dice: “Si usted duerme, ¿en qué [aspecto] mejora principalmente?”. Esto lleva al estudiante a ubicarse en el segundo párrafo del texto. En la primera parte de este, el autor dice que “podemos comprender nuestras ideas más claramente a través del sueño”. En las opciones de esta pregunta se mencionan tres aspectos posibles de mejorarse con el sueño:

A. su cuerpo

B. su trabajo

C. sus pensamientos

Los tres aspectos se mencionan en el texto, pero lo que sigue en el mismo párrafo es lo que lleva a considerar como respuesta a la opción C: “...Dreams can help us to think about our problems and how we can help ourselves in real life. Sleep can change our feelings from bad to good...”. Por consiguiente, vemos que el autor enfatiza sobre los beneficios en los pensamientos más que en otros aspectos: “Los sueños pueden ayudarnos a pensar en nuestros problemas y cómo podemos ayudarnos en la vida real. El sueño puede cambiar nuestros sentimientos de lo malo a lo bueno...”. Por ello la opción correcta es la C.

• Parte 6

En la sexta parte de la prueba, el estudiante nuevamente se encuentra con un texto escrito, con base en el cual debe responder un conjunto de preguntas de comprensión de lectura de un mayor nivel de complejidad, dado que se trata de una lectura inferencial.

PARTE 6

RESPONDA LAS PREGUNTAS 31 A 35 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

Lea el texto y las preguntas de la siguiente parte.

En las preguntas **31- 35**, marque **A, B, C** o **D** en su hoja de respuestas.

Why We love to Travel



Anyone can travel, and it's my opinion that everyone should travel. You can use travel to relax, to see the world, to connect with others who share your interest for traveling or just to have adventure, but especially to create a collection of many experiences to remember, as you grow older.

You might be traveling to visit family or friends, for work, because you're moving or sightseeing or just to relax on a beach somewhere to get away from everything. The purpose depends on what you want to do and your personal view of life.

Traveling for business or a family event are common reasons. But the most difficult question is why some people are happy to spend their whole lives within 50 miles away of where they were born while others just can't stop traveling around the world. These travelers—called long-term travelers—are easily recognized. There is something in their eyes when they're discussing their latest trip; it's a careless attitude when something goes wrong or an ability to live in extreme conditions simply to discover a new village in a distant area of Peru.

Traveling is amazingly rewarding. It helps you answer basic human questions as: how are we different? How are we the same? Then you want to know about the art and the history and see what experiences helped people become what they are. For some, this is sightseeing; for others, it's simply part of "being". For those who love traveling, the question is not simply "when is my next trip?" but also "why can't I stop?"

31. What is the writer trying to do in the text?

- A. explain why traveling is wonderful
- B. mention his experience of a nice trip
- C. describe good places to travel to
- D. invite people to visit faraway areas

Respuesta correcta: A

En este texto el autor habla de las razones por las cuales algunos aman viajar. La pregunta del ejemplo se centra en la globalidad del texto y por ello cuestiona al estudiante sobre la intención del autor, y en las opciones de respuesta se mencionan las posibles intenciones, a saber:

- A. explicar porque viajar es maravilloso
- B. mencionar su experiencia en un buen viaje
- C. describir buenos lugares para viajar
- D. invitar a la gente a visitar áreas alejadas

Con base en lo mencionado por el autor en su texto, la respuesta correcta es la opción A, dado que, si bien la información incluida en las demás opciones está de una u otra forma relacionada con el texto, no corresponde con la globalidad de este. La opción B dice que el autor con el texto pretende mencionar su experiencia en un buen viaje, lo cual es incorrecto, pues él no menciona un viaje en particular. En la opción C, se menciona que el autor quiere describir buenos lugares para viajar; esto no es correcto, puesto que nuevamente se destaca que él no menciona sitios particulares para viajar. En la opción D, se dice que el autor quiere invitar a la gente a visitar áreas alejadas, lo cual es inexacto, puesto que, si bien él menciona que hay gente que le gusta vivir lejos de sus sitios de origen, no hace referencia a dichos sitios cuando habla de viajar. Por consiguiente, la opción A contiene la respuesta correcta si tenemos en cuenta que esta toma lo dicho tanto en el comienzo como en el cierre del texto sobre las bondades y lo interesante de viajar.

• Parte 7

En la séptima y última parte de la prueba, el estudiante nuevamente encuentra un texto con varios espacios numerados, cada uno de los cuales corresponde a la respuesta de una pregunta. El estudiante debe elegir la opción correcta para cada espacio, entre cuatro (4) opciones de respuesta para cada pregunta.

PARTE 7

RESPONDA LAS PREGUNTAS 109 A 118 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

Lea el artículo y seleccione la palabra adecuada para cada espacio.

En las preguntas **109 - 118**, marque la letra correcta **A, B, C o D** en su hoja de respuestas.

FOOTBALL
WORLD CUP



One of the most famous (0)_____ in sports is the FIFA World Cup. It takes (109)_____ every four years in a different location, much like the Olympics. Indeed, there is some research that (110)_____ the World Cup creates as much international interest as the Olympics (111)_____. Teams from around the world (112)_____ for a month. The same country rarely (113)_____ two years in a row.

The competition, (114)_____ has been interrupted only by World War II, makes athletes feel proud of their nation because it has created (115)_____ feelings of national belonging. There have even been wars between countries stopped until the teams knew whether or not they had qualified. For fans, football (116)_____ far more than a simple sport. It is a way to prove their country's importance (117)_____ sport. The popularity of football hasn't decreased over the decades (118)_____ it is still the king of sports.

Ejemplo:

0. **A.** events **B.** actions **C.** games **D.** festivals

Respuesta: **0.** **A** **B** **C** **D**

113. **A.** wins **B.** gains **C.** earns **D.** gets

117. **A.** across **B.** without **C.** through **D.** against

Respuestas correctas: 113: A, 117: C

El texto del ejemplo habla del Campeonato Mundial de Fútbol. Los espacios corresponden tanto a distintas categorías gramaticales como a vocabulario.

En cada una de las preguntas del texto, algunas respuestas obedecen a razones gramaticales o lexicales, es decir, la opción correcta puede ser aquella que gramaticalmente corresponde con la estructura adecuada para llenar el espacio o al vocabulario que semánticamente se ajusta al contenido del texto. Por ejemplo, la pregunta 113 se encuentra en medio de la siguiente afirmación en el texto: "... *The same country rarely (113) _____ two years in a row ...*". Las cuatro (4) opciones de respuesta propuestas para esta pregunta corresponden a distintos verbos que refieren a la idea de 'ganar' u 'obtener', pero solamente la opción A, 'wins', corresponde lexicalmente con lo que es lógico mencionar acá cuando se habla de 'ganar' en una competencia.

Igualmente, vemos la pregunta 117, la cual se encuentra en la siguiente afirmación del texto: "... *It is a way to prove their country's importance (117) _____ sport*". En esta afirmación, el espacio corresponde a una preposición que hace referencia a usar "algo como medio para". En este caso la opción correcta es la C, que incluye la preposición con el sentido requerido. Las demás opciones no permiten formar una oración gramatical y semánticamente correcta.

IV. RESULTADOS QUE SE REPORTAN²⁶

Cada estudiante recibe un reporte individual con los siguientes resultados:

- Puntaje global
- Percentil del puntaje global
- Puntaje por pruebas
- Percentil del puntaje por prueba
- Nivel de desempeño por prueba

Las tablas 19 y 20 presentan una explicación detallada para cada tipo de resultado incluido en el reporte.

Tabla 19. Resultados globales.

Tipo de resultado	Escala/codificación	Características del resultado
Puntaje global	Es presentado en una escala de 0 a 500, sin decimales. La media y la desviación estándar de la escala definida en la primera aplicación del examen (segundo semestre de 2014) fueron fijadas en 250 y 50, respectivamente.	<ul style="list-style-type: none">• Es obtenido a partir de la multiplicación del índice global* del estudiante por 5.• El puntaje global es un resultado comparable entre distintas aplicaciones del examen.
Percentil del puntaje global	Son definidos 100 percentiles.	<ul style="list-style-type: none">• Para el cálculo de este resultado se toma como referencia la población de estudiantes evaluados en una aplicación particular del examen.• Es obtenido al ordenar de forma ascendente los puntajes globales de todos los estudiantes y agruparlos luego en cien segmentos aproximadamente del mismo tamaño.• Cuanto más cercano a cien, mejor será el desempeño del estudiante en relación al desempeño de la población evaluada. Si un estudiante estuviese ubicado en el percentil 81, su puntaje global sería mayor a los puntajes obtenidos por el 81% de la población evaluada, y menor o igual a los puntajes alcanzados por el 19 % restante.

²⁶ Consulte la Resolución 503 del 22 de julio de 2014

* Para cada estudiante se calcula un índice global.

El índice global se obtiene como promedio ponderado de los resultados obtenidos en las cinco pruebas del examen. La ponderación o peso de cada prueba es la siguiente: Lectura Crítica 3, Matemáticas 3, Sociales y Ciudadanas 3, Ciencias Naturales 3 e Ingles 1. El índice global se utiliza para seleccionar los mejores estudiantes, establecer el puntaje global y generar la clasificación de planteles educativos.

Tabla 20. Resultados por pruebas.

Tipo de resultado	Escala/codificación	Características del resultado
Puntaje	Es presentado en una escala de 0 a 100, sin decimales. La media y la desviación estándar de la escala definida en la primera aplicación del examen (segundo semestre de 2014) fueron fijadas en 50 y 10, respectivamente.	<ul style="list-style-type: none"> • La calificación es generada con base en el modelo de tres parámetros (3PL). • No existen resultados por encima de 100. • Si el estudiante no aborda la prueba o no obtiene ninguna respuesta correcta, su calificación será cero.
Nivel de desempeño Hasta 2015-2 solo fueron publicados niveles de desempeño para la prueba de Inglés. Los niveles alcanzados en las demás pruebas empiezan a publicarse a partir de 2016.	<p>Los niveles de desempeño para la prueba de Inglés son: A-, A1, A2, B1 y B+.</p> <p>Para las demás pruebas fueron establecidos cuatro niveles de desempeño: 1, 2, 3 y 4, siendo el cuarto el nivel más alto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Son una descripción cualitativa de lo que el estudiante es capaz de hacer cuando se enfrenta a preguntas de distintos rangos de dificultad, en una situación de contexto específica. • Cada nivel de desempeño corresponde a un conjunto de competencias demostradas por el estudiante en la evaluación. • Los niveles son definidos con respecto a un criterio fijo en el tiempo, por lo que son comparables entre distintas aplicaciones del examen. • Este resultado permite conocer las competencias que deben fortalecerse para pasar de un nivel a otro.
Percentil	Son definidos 100 percentiles.	<ul style="list-style-type: none"> • Para el cálculo de este resultado se toma como referencia la población de estudiantes evaluados en una aplicación particular del examen. • Es obtenido al ordenar de forma ascendente los puntajes de todos los estudiantes y agruparlos luego en cien segmentos aproximadamente del mismo tamaño. • Cuanto más cercano a cien, mejor será el desempeño del estudiante en relación al desempeño de la población evaluada. Si un estudiante estuviese ubicado en el percentil 81, su puntaje sería mayor a los puntajes obtenidos por el 81% de la población evaluada, y menor o igual a los puntajes alcanzados por el 19 % restante.

La Figura 4 muestra el formato de publicación del reporte individual de resultados.

Figura 4. Formato del informe individual de resultados







REPORTE DE RESULTADOS DE ESTUDIANTES

• SABER 11.º •



Fecha de aplicación del examen: _____

Fecha de publicación de resultados: _____

Número de registro: _____

Identificación: _____

Nombres y apellidos: _____

Establecimiento educativo: _____

Código DANE: _____

Municipio: _____

PUNTAJE GLOBAL

De 500 puntos posibles, su puntaje global es ▶ 355

¿EN QUE PERCENTIL ME ENCUENTRO?

▲ Con respecto a los estudiantes del país, usted está aquí.



PRUEBAS	De 100 puntos posibles, su puntaje es	¿EN QUÉ PERCENTIL ME ENCUENTRO?
Lectura Crítica	74	▲ Con respecto a los estudiantes del país, usted está aquí. 
Matemáticas	68	
Ciencias Naturales	80	
Sociales y Ciudadanas	56	
Inglés	79	

PRUEBA	SU NIVEL DE DESEMPEÑOS
Lectura Crítica	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; text-align: center; font-weight: bold;">4</div> <ul style="list-style-type: none"> Propone soluciones a problemas de interpretación que subyacen en un texto. Evalúa contenidos, estrategias discursivas y argumentativas presentes en un texto. Relaciona información de dos o más textos o fragmentos de texto para llegar a una conclusión. Aplica conceptos de análisis literario para caracterizar diferentes elementos en un texto. Reconoce los contextos como elementos importantes en la valoración de un texto. Selecciona elementos locales y construye argumentos que sustentan una tesis con base en textos relacionados. Asume una postura crítica frente a los planteamientos de un texto. Plantea hipótesis de lectura a partir de las ideas presentes en un texto. </div>
Matemáticas	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; text-align: center; font-weight: bold;">3</div> <ul style="list-style-type: none"> Selecciona la gráfica (que puede ser de doble entrada) correspondiente a la información de una tabla, o a partir de verbalizaciones (características de crecimiento o decrecimiento deseadas), teniendo en cuenta para la selección la escala, el tipo de variable y el tipo de gráfica. Compara información gráfica que requiere algunas manipulaciones aritméticas. Señala información representada en formatos no convencionales (mapas o infografías). Reconoce errores ocurridos al realizar una transformación entre diferentes tipos de registro. Reconoce desarrollos planos de una forma tridimensional y viceversa. Compara la probabilidad de eventos simples en diversos contextos (casos favorables/casos posibles), incluso cuando los casos posibles de cada evento son diferentes. Selecciona información necesaria para resolver problemas que involucran operaciones aritméticas. Selecciona información necesaria para resolver problemas que involucran características medibles de figuras geométricas elementales (triángulos, cuadriláteros y circunferencias). Cambia la escala cuando la transformación no es convencional. Justifica afirmaciones utilizando planteamientos y operaciones aritméticas o haciendo uso directo de un concepto, es decir, a partir de un único argumento. Identifica información relevante cuando el tipo de registro contiene información de más de tres categorías. Hace manipulaciones algebraicas sencillas (aritmética de términos semejantes). </div>
Ciencias Naturales	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; text-align: center; font-weight: bold;">4</div> <ul style="list-style-type: none"> Plantea preguntas de investigación desde las ciencias naturales a partir de un contexto determinado. Establece conclusiones derivadas de una investigación. Contrasta modelos de las ciencias naturales con fenómenos cotidianos. Resuelve situaciones problema haciendo uso de conceptos, leyes y teorías de las ciencias naturales. Comunica resultados de procesos de investigación científica. Analiza fenómenos naturales con base en los procedimientos propios de la investigación científica. </div>

Continúa en la siguiente página

PRUEBA	SU NIVEL DE DESEMPEÑOS	
Sociales y Ciudadanas	3	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce intenciones y prejuicios, así como argumentos similares o diferentes dados en un contexto o una situación específica. Identifica dimensiones (económicas, políticas, culturales, ambientales, etc.) involucradas en situaciones, problemáticas o propuestas de solución. Identifica y compara opiniones e intereses de diferentes actores involucrados en una situación problemática y establece relaciones entre esas posturas y posibles soluciones. Reconoce algunos conceptos básicos de las ciencias sociales. Identifica supuestos y usos de algunos modelos conceptuales. Relaciona contextos históricos y/o geográficos con fuentes, situaciones y prácticas sociales. Valora la información contenida en una fuente y reconoce sus alcances.
Inglés	B+	<p>Supera el nivel B1. El estudiante del nivel B1 está en capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar si tratan sobre cuestiones que le son conocidas, ya sea en situaciones de trabajo, de estudio o de ocio. Sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje por zonas donde se utiliza la lengua. Producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal. Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes.

OBSERVACIONES

¿CÓMO ENTENDER MIS RESULTADOS?

- El reporte está organizado de la siguiente manera:**
- Datos de identificación personal e institucional
 - Resultados globales
 - Resultados por pruebas
 - Resultados del desempeño del evaluado en términos de lo que sabe y sabe hacer

Puntaje global _____ **Puntaje por pruebas** _____ **Percentil** _____

Es obtenido a partir de la multiplicación del índice global del estudiante por 5. Este índice es calculado como el promedio ponderado de los puntajes obtenidos en las pruebas del examen. La ponderación asignada a la prueba de Inglés es de un punto y la de las demás pruebas es de 3 puntos.

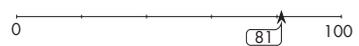
Este resultado se encuentra en una escala de 0 a 500 puntos sin decimales. Para comparar resultados a través del tiempo, la media del puntaje global definida en la primera aplicación del examen (2014-2) se fija en 250 puntos.

Niveles de desempeño _____

Este resultado es generado para cada una de las pruebas del examen y consiste en una descripción cualitativa sobre lo que el evaluado es capaz de hacer cuando se enfrenta a una situación de contexto específica. Teniendo en cuenta el desempeño del estudiante en preguntas de distintos niveles de dificultad, definimos 4 niveles de desempeño. En el nivel 1 están ubicados los evaluados que no superan las preguntas de menor complejidad de la prueba; en el nivel 2 se encuentran quienes únicamente superan las preguntas de baja complejidad; el nivel 3 agrupa a los evaluados que evidencian un desempeño adecuado en las competencias de la prueba correspondiente; y en el nivel 4 están ubicados quienes muestran un desempeño excelente frente a las competencias evaluadas.

Es el resultado cuantitativo que se obtiene a partir de la valoración de las respuestas dadas a las preguntas de cada prueba del examen.

Este resultado se reporta en una escala de 0 a 100 puntos sin decimales. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen (2014-2) se fija en 50 puntos y su desviación estándar en 10 puntos.



El ícono ▲ indica en qué percentil se encuentra el resultado del evaluado (puntaje global o en alguna prueba del examen) con respecto a los resultados de los estudiantes colombianos.

Si el puntaje global del evaluado estuviese ubicado en el percentil 81, este sería mayor a los puntajes globales obtenidos por el 81 % de los estudiantes colombianos que presentaron el examen, y menor o igual al 19 % restante. La interpretación del percentil en el que se encuentre el puntaje del evaluado en determinada prueba del examen es la misma pero la población con la que se compara el resultado solo comprendería aquellos estudiantes que hayan presentado la misma prueba.

Tenga en cuenta que los percentiles se generan únicamente con los puntajes de los estudiantes (inscritos al examen mediante un establecimiento educativo) con resultados publicados; posteriormente se ubica al evaluado en el percentil correspondiente.

Reporte individual de resultados para evaluados pertenecientes a alguna comunidad étnica o que presenten alguna condición de discapacidad

Cuando el evaluado pertenezca a alguna comunidad étnica o presente alguna condición de discapacidad, el reporte incluirá dos resultados adicionales:

1. Percentil del puntaje global con respecto a la población de estudiantes que pertenezcan a alguna comunidad étnica o presenten alguna condición de discapacidad.
2. Percentil del puntaje por prueba con respecto a la población de estudiantes que pertenezcan a alguna comunidad étnica o presenten alguna condición de discapacidad.

Las figuras 5 y 6 presentan los formatos del reporte individual de resultados para estas poblaciones.

Figura 5. Formato del informe individual de resultados para estudiantes con alguna condición de discapacidad.







REPORTE DE RESULTADOS DE ESTUDIANTES

• SABER 11.º •



Fecha de aplicación del examen: _____

Fecha de publicación de resultados: _____

Número de registro: _____

Identificación: _____

Nombres y apellidos: _____

Tipo de discapacidad: _____

Establecimiento educativo: _____

Código DANE: _____

Municipio: _____

PUNTAJE GLOBAL

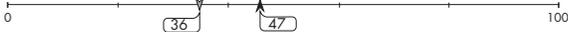
De 500 puntos posibles, su puntaje global es ▶ 255

¿EN QUE PERCENTIL ME ENCUENTRO?

▲ Respecto a los estudiantes del país que presentan algún tipo de discapacidad, usted está aquí

▼ Respecto a todos los estudiantes del país, usted está aquí



PRUEBAS	De 100 puntos posibles, su puntaje es	¿EN QUÉ PERCENTIL ME ENCUENTRO?
Lectura Crítica	57	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> ▲ Respecto a los estudiantes del país que presentan algún tipo de discapacidad, usted está aquí </div> <div style="width: 45%;"> ▼ Respecto a todos los estudiantes del país, usted está aquí </div> </div> 
Matemáticas	46	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> ▲ Respecto a los estudiantes del país que presentan algún tipo de discapacidad, usted está aquí </div> <div style="width: 45%;"> ▼ Respecto a todos los estudiantes del país, usted está aquí </div> </div> 
Ciencias Naturales	32	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> ▲ Respecto a los estudiantes del país que presentan algún tipo de discapacidad, usted está aquí </div> <div style="width: 45%;"> ▼ Respecto a todos los estudiantes del país, usted está aquí </div> </div> 
Sociales y Ciudadanas	45	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> ▲ Respecto a los estudiantes del país que presentan algún tipo de discapacidad, usted está aquí </div> <div style="width: 45%;"> ▼ Respecto a todos los estudiantes del país, usted está aquí </div> </div> 

PRUEBA	SU NIVEL DE DESEMPEÑO ES	DESCRIPCIÓN DE DESEMPEÑO
Lectura Crítica	3	<ul style="list-style-type: none"> Jerarquiza la información presente en un texto. Infiere información implícita en textos continuos y discontinuos. Establece relaciones intertextuales: definición, causa-efecto, oposición, y antecedente-consecuente, entre textos presentes. Reconoce la intención comunicativa del texto. Relaciona marcadores textuales en la interpretación de textos. Reconoce la función de figuras literarias. Identifica el uso del lenguaje en contexto. Analiza y sintetiza la información contenida en un texto. Identifica la estructura sintáctica en textos discontinuos. Establece la validez de argumentos en un texto.
Matemáticas	2	<ul style="list-style-type: none"> Compara datos de dos variables presentadas en una misma gráfica sin necesidad de hacer operaciones aritméticas. Identifica valores o puntos representativos en diferentes tipos de registro a partir del significado que tienen en la situación. Compara la probabilidad de eventos simples (casos favorables/casos posibles), cuando los casos posibles son los mismos en ambos eventos, en contextos similares a los presentados en el aula. Toma decisiones sobre la veracidad o falsedad de una afirmación cuando esta se puede explicar verbalizando la lectura directa que se hace de la información. Cambia gráficas de barras a tablas de doble entrada. Reconoce e interpreta según el contexto el significado de promedio simple, moda, mayor, menor, máximo y mínimo.
Ciencias Naturales	2	<ul style="list-style-type: none"> Identifica patrones y características a partir de información presentada en textos, gráficas y tablas. Relaciona esquemas con nociones básicas del conocimiento científico. Establece predicciones a partir de datos presentados en tablas, gráficas y esquemas en donde se presentan patrones claramente crecientes o decrecientes. Ordena datos e información en gráficas y tablas.

Continúa en la siguiente página

PRUEBA	SU NIVEL DE DESEMPEÑOS	
Sociales y Ciudadanas	3	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce intenciones y prejuicios, así como argumentos similares o diferentes dados en un contexto o una situación específica. Identifica dimensiones (económicas, políticas, culturales, ambientales, etc.) involucradas en situaciones, problemáticas o propuestas de solución. Identifica y compara opiniones e intereses de diferentes actores involucrados en una situación problemática y establece relaciones entre esas posturas y posibles soluciones. Reconoce algunos conceptos básicos de las ciencias sociales. Identifica supuestos y usos de algunos modelos conceptuales. Relaciona contextos históricos y/o geográficos con fuentes, situaciones y prácticas sociales. Valora la información contenida en una fuente y reconoce sus alcances.

OBSERVACIONES

¿CÓMO ENTENDER MIS RESULTADOS?

El reporte está organizado de la siguiente manera:

- Datos de identificación personal e institucional
- Resultados globales
- Resultados por pruebas
- Resultados del desempeño del evaluado en términos de lo que sabe y sabe hacer

Puntaje global _____ • **Puntaje por pruebas** _____ • **Percentil** _____

Es obtenido a partir de la multiplicación del índice global del estudiante por 5. Este índice es calculado como el promedio ponderado de los puntajes obtenidos en las pruebas del examen. La ponderación asignada a cada prueba es de 3 puntos.

Este resultado se encuentra en una escala de 0 a 500 puntos sin decimales. Para comparar resultados a través del tiempo, la media del puntaje global definida en la primera aplicación del examen (2014-2) se fija en 250 puntos.

Es el resultado cuantitativo que se obtiene a partir de la valoración de las respuestas dadas a las preguntas de cada prueba del examen.

Este resultado se reporta en una escala de 0 a 100 puntos sin decimales. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen (2014-2) se fija en 50 puntos y su desviación estándar en 10 puntos.

Indica el porcentaje de estudiantes con puntajes inferiores al obtenido por el evaluado.

El ícono indica en qué percentil se encuentra el resultado del evaluado (puntaje global o puntaje en alguna prueba del examen) con respecto a los resultados de los estudiantes colombianos que presentan algún tipo de discapacidad.

El ícono indica en qué percentil se encuentra el resultado del evaluado con respecto a los estudiantes del país que presentan el examen en condiciones normales.

El siguiente ejemplo facilita la interpretación de este resultado:



En este caso, el puntaje del evaluado sería mayor a los puntajes obtenidos por el 81% de los estudiantes colombianos que presentan algún tipo de discapacidad y menor o igual a los del 19% restante. De forma análoga, el puntaje del evaluado sería mayor a los puntajes obtenidos por el 70% de los estudiantes colombianos que presentan el examen en condiciones normales, y menor o igual a los del 30% restante.

Niveles de desempeño _____

Este resultado es generado para cada una de las pruebas del examen y consiste en una descripción cualitativa sobre lo que el evaluado es capaz de hacer cuando se enfrenta a una situación de contexto específica. Teniendo en cuenta el desempeño del estudiante en preguntas de distintos niveles de dificultad, definimos 4 niveles de desempeño. En el nivel 1 están ubicados los evaluados que no superan las preguntas de menor complejidad de la prueba; en el nivel 2 se encuentran quienes únicamente superan las preguntas de baja complejidad; el nivel 3 agrupa a los evaluados que evidencian un desempeño adecuado en las competencias de la prueba correspondiente; y en el nivel 4 están ubicados quienes muestran un desempeño excelente frente a las competencias evaluadas.

Figura 6. Formato del informe individual de resultados para estudiantes pertenecientes a alguna comunidad étnica.







REPORTE DE RESULTADOS DE ESTUDIANTES

• SABER 11.º •



Fecha de aplicación del examen: _____

Fecha de publicación de resultados: _____

Número de registro: _____

Identificación: _____

Nombres y apellidos: _____

Comunidad étnica: _____

Establecimiento educativo: _____

Código DANE: _____

Municipio: _____

PUNTAJE GLOBAL

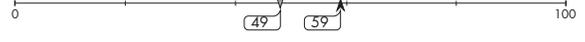
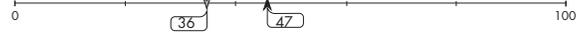
De 500 puntos posibles, su puntaje global es ▶ 255

¿EN QUE PERCENTIL ME ENCUENTRO?

▲ Respecto a los estudiantes del país que pertenecen a comunidades étnicas, usted está aquí

▼ Respecto a todos los estudiantes del país, usted está aquí



PRUEBAS	De 100 puntos posibles, su puntaje es	¿EN QUÉ PERCENTIL ME ENCUENTRO?
Lectura Crítica	57	▲ Respecto a los estudiantes del país que pertenecen a comunidades étnicas, usted está aquí ▼ Respecto a todos los estudiantes del país, usted está aquí 
Matemáticas	46	
Ciencias Naturales	32	
Sociales y Ciudadanas	45	
Inglés	48	

PRUEBA **SU NIVEL DE DESEMPEÑOS**

Lectura Crítica	3	<ul style="list-style-type: none"> Jerarquiza la información presente en un texto. Infiere información implícita en textos continuos y discontinuos. Establece relaciones intertextuales: definición, causa-efecto, oposición, y antecedente-consecuente, entre textos presentes. Reconoce la intención comunicativa del texto. Relaciona marcadores textuales en la interpretación de textos. Reconoce la función de figuras literarias. Identifica el uso del lenguaje en contexto. Analiza y sintetiza la información contenida en un texto. Identifica la estructura sintáctica en textos discontinuos. Establece la validez de argumentos en un texto.
Matemáticas	2	<ul style="list-style-type: none"> Compara datos de dos variables presentadas en una misma gráfica sin necesidad de hacer operaciones aritméticas. Identifica valores o puntos representativos en diferentes tipos de registro a partir del significado que tienen en la situación. Compara la probabilidad de eventos simples (casos favorables/casos posibles), cuando los casos posibles son los mismos en ambos eventos, en contextos similares a los presentados en el aula. Toma decisiones sobre la veracidad o falsedad de una afirmación cuando esta se puede explicar verbalizando la lectura directa que se hace de la información. Cambia gráficas de barras a tablas de doble entrada. Reconoce e interpreta según el contexto el significado de promedio simple, moda, mayor, menor, máximo y mínimo.
Ciencias Naturales	2	<ul style="list-style-type: none"> Identifica patrones y características a partir de información presentada en textos, gráficas y tablas. Relaciona esquemas con nociones básicas del conocimiento científico. Establece predicciones a partir de datos presentados en tablas, gráficas y esquemas en donde se presentan patrones claramente crecientes o decrecientes. Ordena datos e información en gráficas y tablas.

Continúa en la siguiente página

PRUEBA	SU NIVEL DE DESEMPEÑOS	
Sociales y Ciudadanas	3	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce intenciones y prejuicios, así como argumentos similares o diferentes dados en un contexto o una situación específica. Identifica dimensiones (económicas, políticas, culturales, ambientales, etc.) involucradas en situaciones, problemáticas o propuestas de solución. Identifica y compara opiniones e intereses de diferentes actores involucrados en una situación problemática y establece relaciones entre esas posturas y posibles soluciones. Reconoce algunos conceptos básicos de las ciencias sociales. Identifica supuestos y usos de algunos modelos conceptuales. Relaciona contextos históricos y/o geográficos con fuentes, situaciones y prácticas sociales. Valora la información contenida en una fuente y reconoce sus alcances.
Inglés	A2	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante es capaz de comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etc.). Sabe comunicarse a la hora de llevar a cabo tareas simples y cotidianas que no requieran más que intercambios sencillos y directos de información sobre cuestiones que le son conocidas o habituales. Sabe describir en términos sencillos aspectos de su pasado y su entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.

OBSERVACIONES

¿CÓMO ENTENDER MIS RESULTADOS?

- El reporte está organizado de la siguiente manera:**
- Datos de identificación personal e institucional
 - Resultados globales
 - Resultados por pruebas
 - Resultados del desempeño del evaluado en términos de lo que sabe y sabe hacer

Puntaje global _____ • **Puntaje por pruebas** _____ • **Percentil** _____

Es obtenido a partir de la multiplicación del índice global del estudiante por 5. Este índice es calculado como el promedio ponderado de los puntajes obtenidos en las pruebas del examen. La ponderación asignada a la prueba de Inglés es de un punto y la de las demás pruebas es de 3 puntos.

Este resultado se encuentra en una escala de 0 a 500 puntos sin decimales. Para comparar resultados a través del tiempo, la media del puntaje global definida en la primera aplicación del examen (2014-2) se fija en 250 puntos.

Niveles de desempeño _____

Este resultado es generado para cada una de las pruebas del examen y consiste en una descripción cualitativa sobre lo que el evaluado es capaz de hacer cuando se enfrenta a una situación de contexto específica. Teniendo en cuenta el desempeño del estudiante en preguntas de distintos niveles de dificultad, definimos 4 niveles de desempeño. En el nivel 1 están ubicados los evaluados que no superan las preguntas de menor complejidad de la prueba; en el nivel 2 se encuentran quienes únicamente superan las preguntas de baja complejidad; el nivel 3 agrupa a los evaluados que evidencian un desempeño adecuado en las competencias de la prueba correspondiente; y en el nivel 4 están ubicados quienes muestran un desempeño excelente frente a las competencias evaluadas.

Es el resultado cuantitativo que se obtiene a partir de la valoración de las respuestas dadas a las preguntas de cada prueba del examen.

Este resultado se reporta en una escala de 0 a 100 puntos sin decimales. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen (2014-2) se fija en 50 puntos y su desviación estándar en 10 puntos.

Indica el porcentaje de estudiantes con puntajes inferiores al obtenido por el evaluado.

El icono indica en qué percentil se encuentra el resultado del evaluado (puntaje global o puntaje en alguna prueba del examen) con respecto a los resultados de los estudiantes colombianos que pertenecen a comunidades étnicas.

El icono indica en qué percentil se encuentra el resultado del evaluado con respecto a los estudiantes del país que presentan el examen en condiciones normales.

El siguiente ejemplo facilita la interpretación de este resultado:



En este caso, el puntaje del evaluado sería mayor a los puntajes obtenidos por el 81% de los estudiantes colombianos que pertenecen a comunidades étnicas y menor o igual a los del 19% restante. De forma análoga, el puntaje del evaluado sería mayor a los puntajes obtenidos por el 70% de los estudiantes colombianos que presentan el examen en condiciones normales, y menor o igual a los del 30% restante.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

La información relativa al examen de Estado de la educación media Saber 11.º que no esté en esta guía (como aquella referida al proceso de registro, al calendario o a los resultados), se debe consultar en los vínculos correspondientes en el sitio web.

www.icfes.gov.co

