

Guía de orientación Saber 11.º para instituciones educativas

2018-1

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, 2018.
Todos los derechos de autor reservados.

Directora General
Ximena Dueñas Herrera

Secretaria General
María Sofía Arango Arango

Directora de Evaluación
Natalia González Gómez

Director de Producción y Operaciones
Giovany Babativa Márquez

Directora de Tecnología (E)
Ximena Dueñas Herrera

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones y Mercadeo
Ilba Janneth Cárdenas Fonseca

Jefe Oficina Gestión de Proyectos de Investigación
Luis Eduardo Jaramillo Flechas

Subdirector de Producción de Instrumentos (E)
Giovany Babativa Márquez

Subdirector de Diseño de Instrumentos
Luis Javier Toro Baquero

Subdirector de Estadísticas
Edwin Javier Cuéllar Caicedo

Subdirectora de Análisis y Divulgación
Silvana Godoy Mateus

Revisión de estilo
Leonardo Galeano Barbosa

Diagramación
Diana Téllez Martínez

Bogotá, D. C., enero de 2018



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
María Angélica Piñeros

Equipo de gestores de pruebas del Icfes

Área de Lectura Crítica

Alfonso Cabanzo Vargas
Manuel Amado

Área de Matemáticas

Mariam Pinto Heydler
Rafael Eduardo Benjumea Hoyos
David Mauricio Ruiz Ayala

Área de Ciencias Naturales

Néstor Andrés Naranjo Ramírez
Alfredo Torres Rincón
Angie Valbuena Rojas

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

Inglés

Carlos Rico Troncoso

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.

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	9
I. Características generales del examen de Estado Saber 11.º	11
A. ¿Cuáles son los objetivos de Saber 11.º?	11
B. ¿A quiénes evalúa?	11
C. Estructura del examen	11
D. Cuestionario socioeconómico	12
E. Materiales del examen	12
F. Tipos de pregunta	14
G. Sesiones del examen	14
1. Versión del examen para la población general	14
2. Versiones del examen para población en situación de discapacidad	15
H. Fechas de aplicación del examen y publicación de resultados	16
II. Especificaciones de las pruebas	17
A. Prueba de Lectura Crítica	17
1. Competencias evaluadas	17
2. Tipos de textos utilizados	19
B. Prueba de Matemáticas	20
1. Competencias evaluadas	20
2. Contenidos matemáticos curriculares	22
3. Situaciones o contextos en la prueba	24
C. Prueba de Sociales y Ciudadanas	24
1. Competencias evaluadas	24

D. Prueba de Ciencias Naturales	28
1. Competencias evaluadas	28
2. Componentes evaluados	32
E. Prueba de Inglés	33
1. Partes de la prueba	33
III. Niveles de desempeño	35
IV. Recomendaciones para presentar el examen	46
V. Reportes de resultados para instituciones educativas	47

Lista de tablas

Versión del examen para la población general

Tabla 1. Estructura de aplicación para población general	14
--	----

Versiones del examen para población en situación de discapacidad

Tabla 2. Estructura de aplicación para población en situación de discapacidad cognitiva o visual	15
--	----

Tabla 3. Estructura de aplicación para población en situación de discapacidad auditiva	16
--	----

Especificaciones de las pruebas

Prueba de Lectura Crítica

Tabla 4. Distribución de preguntas por competencias	18
---	----

Tabla 5. Competencias y evidencias de la prueba	18
---	----

Tabla 6. Tipos de textos	19
--------------------------------	----

Tabla 7. Distribución de preguntas por tipo de texto	20
--	----

Prueba de Matemáticas

Tabla 8. Distribución de preguntas por competencias	21
---	----

Tabla 9. Competencias, afirmaciones y evidencias de la prueba	22
---	----

Tabla 10. Contenidos utilizados en la prueba	23
--	----

Prueba de Sociales y Ciudadanas

Tabla 11. Distribución de preguntas por competencias	26
--	----

Tabla 12. Competencias, afirmaciones y evidencias de la prueba	27
--	----

Prueba de Ciencias Naturales

Tabla 13. Competencias, afirmaciones y evidencias de la prueba	29
--	----

Tabla 14. Distribución de preguntas por competencias y componentes	33
--	----

Prueba de Inglés

Tabla 15. Distribución de preguntas por partes de la prueba	33
---	----

Niveles de desempeño

Tabla 16. Niveles de desempeño Lectura Crítica	35
Tabla 17. Niveles de desempeño Matemáticas	37
Tabla 18. Niveles de desempeño Sociales y Ciudadanas	40
Tabla 19. Niveles de desempeño Ciencias Naturales	43
Tabla 20. Niveles de desempeño Inglés	44

Lista de figuras

Figura 1. Hoja de respuestas	13
Figura 2. Cómo marcar en la Hoja de respuestas	14



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), que 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.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) orienta el diseño de los planes de estudio, la enseñanza en el aula y establecen, en su conjunto, expectativas de calidad sobre lo que deben aprender los estudiantes a lo largo de su formación. Con base en esto, el Icfes bus-

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>

ca evaluar las competencias desarrolladas durante su formación básica y media a través del examen Saber 11.º.

¿Para qué sirve esta Guía?

Hemos creado esta Guía de orientación para que los futuros evaluados se familiaricen con el examen, a través de cinco capítulos. En el capítulo I, se informa sobre las características generales de la prueba Saber 11.º: sus objetivos, la población que se evalúa, la estructura del examen, los tipos de preguntas y fechas de aplicación. En el capítulo II, se presentan las características propias o especificaciones de

cada una de las pruebas. En el capítulo III, se describen los niveles de desempeño para las pruebas que conforman el examen. En el capítulo IV, se dan algunas recomendaciones para presentar el examen. Finalmente, en el capítulo V, se informa sobre los resultados que reciben las instituciones educativas.

Si desea obtener información adicional sobre las distintas pruebas del examen Saber 11.º puede consultar la Guía de orientación de estudiantes y las guías de orientación de aplicaciones anteriores en la página web del Icfes:

<http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-11/documentos>

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL EXAMEN DE ESTADO SABER 11.º

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

- Comprobar el nivel de desarrollo de las competencias de los estudiantes que están por finalizar el grado undécimo.
- Proporcionar información a las instituciones de educación superior (IES) —instituciones técnicas profesionales, instituciones tecnológicas, instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, universidades— sobre las competencias de los aspirantes y de los admitidos, para el diseño de programas de nivelación y prevención de la deserción. De hecho, algunas IES usan como criterios de ingreso a sus programas de formación los resultados de la prueba Saber 11.º.
- Ser un insumo para monitorear la calidad de la formación que ofrecen las instituciones de educación media.



B. ¿A quiénes evalúa?

El examen de Estado de la educación media Saber 11.º debe ser presentado por los estudiantes que se encuentren finalizando el grado undécimo, con el fin de obtener resultados oficiales para el 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 vigentes³.

³ Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, Icfes. (2017). Resolución 00253 de 2017: Por la cual se reglamenta el proceso de inscripción y aplicación del Examen de Estado Icfes - Saber 11, Validación del Bachillerato, Pre Saber y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial*, 2 de mayo de 2017, n.º 50.221. Bogotá, D. C.: Imprenta Nacional de Colombia.

C. Estructura del examen

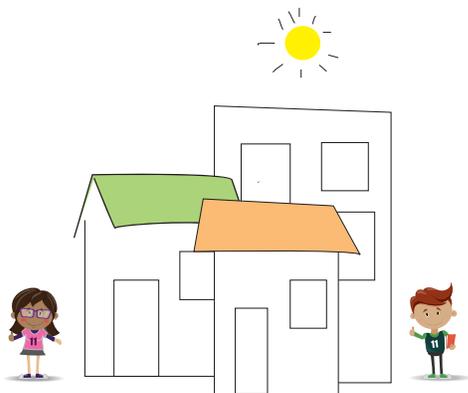
El examen Saber 11.º se compone de 5 pruebas:

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

Es importante aclarar que estas pruebas evalúan competencias, entendidas como las habilidades para aplicar los conocimientos en diferentes contextos. En este sentido, tener buenos resultados en este examen no implica solamente conocer conceptos o datos, significa saber cómo emplear dichos conceptos para resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana.

D. Cuestionario socioeconómico

Además de presentar las 5 pruebas mencionadas en el apartado anterior, los evaluados deben responder el cuestionario socioeconómico. Este cuestionario se compone de preguntas cortas de selección múltiple que se responden en la Hoja de respuestas y NO tienen calificación.



Este cuestionario permite obtener información respecto a los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes que podrían ayudar a explicar los resultados obtenidos en el examen. Por ejemplo, indaga por características del núcleo familiar (composición, estatus laboral y educativo); condiciones del hogar (dotación de bienes dentro de la vivienda,

estrato socioeconómico, disponibilidad de conexión a internet y servicio de televisión por cable) así como el tiempo dedicado por la familia al entretenimiento.

Este cuestionario se responderá al final de cada sesión.

- **¿Cuál es el manejo de la información recopilada en este cuestionario?**

La información solamente tiene propósitos académicos, por tanto, es confidencial y anónima. Es importante aclarar que no es una evaluación y no afectará los resultados de los evaluados.

E. Materiales del examen

Una vez sea ubicado en el aula, cada evaluado recibirá un paquete que incluye:

- **Cuadernillo:** Contiene las preguntas de cada una de las pruebas y del cuestionario socioeconómico.
- **Hoja de respuestas:** Contiene las opciones de respuesta para todas las preguntas del cuadernillo. En la Figura 1, de la página 13, se muestra un ejemplo del formato de Hoja de respuestas.
- **Hoja de operaciones:** Hoja blanca que los evaluados pueden usar para hacer los procedimientos que consideren necesarios para responder las pruebas. Aunque esta hoja no es calificable, los evaluados deben entregarla en conjunto con todo el material que les fue asignado en el paquete.

Recuerde:

Sus estudiantes deben rellenar en la Hoja de respuestas, para cada pregunta, el círculo con la opción que consideren correcta.



icfes
mejor saber
Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación

SABER 11.º
2018-1 **H01**

APELLIDOS Y NOMBRES No. REGISTRO No. CUADERNILLO

PRIMERA SESIÓN

1	16	31	46	61	76	91	106
2	17	32	47	62	77	92	107
3	18	33	48	63	78	93	108
4	19	34	49	64	79	94	109
5	20	35	50	65	80	95	110
6	21	36	51	66	81	96	111
7	22	37	52	67	82	97	112
8	23	38	53	68	83	98	113
9	24	39	54	69	84	99	114
10	25	40	55	70	85	100	115
11	26	41	56	71	86	101	116
12	27	42	57	72	87	102	117
13	28	43	58	73	88	103	118
14	29	44	59	74	89	104	119
15	30	45	60	75	90	105	120

CUESTIONARIO SOCIOECONÓMICO

121	124	126	129
122	125	127	130
123		128	131

CUESTIONARIO SOCIOECONÓMICO

icfes
mejor saber
Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación

SABER 11.º
2018-1

PARA DILIGENCIAR DURANTE EL EXAMEN
Juro ser quien afirmo ser y quien se inscribió para presentar este examen

2018-1

Nombres y Apellidos Firma Documento de Identidad

Firme solo cuando se le indique

Figura 1. Hoja de respuestas

F. Tipos de pregunta

En el examen se utilizan preguntas de selección múltiple con única respuesta que están conformadas por un enunciado (que presenta una situación, imagen, contexto, texto, etcétera), la formulación de una tarea de evaluación (aquello que se le pide al estudiante realizar), y varias opciones de respuesta de las cuales solo una es válida para responder la tarea planteada. El estudiante debe seleccionar entre estas opciones relleno completamente el círculo correspondiente a la opción de respuesta que considere acertada. En la Figura 2 se observa cuál es la manera correcta de rellenar las opciones de respuesta seleccionadas.



Figura 2. Cómo marcar en la Hoja de respuestas

G. Sesiones del examen

1. Versión del examen para la población general

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

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

Tabla 1. Estructura de aplicación para población general

Prueba		Preguntas por prueba	Total de preguntas por sesión	Tiempo por sesión
Primera sesión	Matemáticas 1	25	131	4 h y 30 min
	Lectura Crítica	41		
	Sociales y Ciudadanas 1	25		
	Ciencias Naturales 1	29		
	Cuestionario socioeconómico 1	11		

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 1

	Prueba	Preguntas por prueba	Total de preguntas por sesión	Tiempo por sesión
Segunda sesión	Sociales y Ciudadanas 2	25	137	4 h y 30 min
	Matemáticas 2	25		
	Ciencias Naturales 2	29		
	Inglés	45		
	Cuestionario socioeconómico 2	13		

2. Versiones del examen para población en situación de discapacidad

a. Población con discapacidad cognitiva o visual

De acuerdo con la resolución 457 de 2016, las personas con alguna condición de discapacidad cognitiva, auditiva o visual, están excluidas de presentar la prueba de inglés. El Icfes, pone a

disposición de la población con discapacidad cognitiva o visual una versión del examen de Estado Saber 11.º. Su estructura es la siguiente:

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

	Prueba	Preguntas por prueba	Total de preguntas por sesión	Tiempo 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		

b. Población en situación de discapacidad auditiva

Con el acompañamiento y asesoría del Instituto Nacional para Sordos (INSOR), se ha desarrollado 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. Cabe aclarar que esta versión del examen estará disponible en el segundo semestre del año.

En la Tabla 3 se puede observar cuántas preguntas tiene cada una de las pruebas.

Tabla 3. Estructura de aplicación para población en situación de discapacidad auditiva

Pruebas		Preguntas por prueba	Total de preguntas por sesión	Tiempo por sesión
Primera sesión	Matemáticas	40	76	4 h y 30 min
	Sociales y Ciudadanas	36		
Segunda sesión	Lectura Crítica	30	74	4 h y 30 min
	Ciencias Naturales	44		

Los estudiantes tienen a su disposición un instructivo en el que se presentan las características del examen y el formato de entrega de resultados, permitiéndoles familiarizarse con el esquema. Esta información puede consultarse en:

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

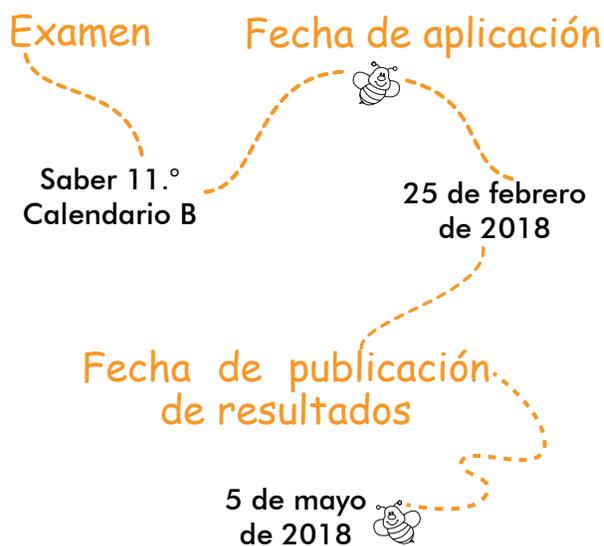
c. Población con discapacidad motora

De acuerdo con la discapacidad motora, se les brindan las condiciones especiales de examen (por ejemplo, a las personas que se desplazan en silla de ruedas, con muletas o caminadores, se les debe ubicar en el primer piso del sitio de aplicación). Dependiendo de la discapacidad, se les suministra apoyo para la manipulación del material de examen.

Es importante aclarar que las personas con discapacidad motora presentan la versión del examen para población general.

H. Fechas de aplicación del examen y publicación de resultados

A continuación, se presentan las fechas de aplicación y publicación de resultados del examen Saber 11.º 2018-1.



Si desea conocer más información sobre el registro, podrá acceder a través del siguiente link:

<http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/saber-11-estudiantes/instructivos-recaudo-inscripcion>

II. 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 textos.

1. Competencias evaluadas

La prueba de Lectura Crítica evalúa 3 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.
- 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 3 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* del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2006), al finalizar undécimo grado los estudiantes deben poder leer de manera crítica.

En la tabla a continuación se puede observar la distribución de preguntas por competencias en el examen.

Tabla 4. Distribución de preguntas por competencias

Competencia	Porcentaje de preguntas
a. Identificar y entender los contenidos locales que conforman un texto.	25 %
b. Comprender cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.	42 %
c. Reflexionar a partir de un texto y evaluar su contenido.	33 %

Teniendo en cuenta lo anterior, para cada competencia se establecen evidencias. En la tabla a continuación se presentan, las competencias y evidencias de la prueba de Lectura Crítica.

Tabla 5. Competencias y evidencias de la prueba

Competencia	Evidencia
1. Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.	1.1 Entiende el significado de los elementos locales que constituyen un texto. 1.2 Identifica los eventos narrados de manera explícita en un texto (literario, descriptivo, caricatura o cómic) y los personajes involucrados (si los hay).

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 5

Competencia	Evidencia
2. Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.	<p>2.1 Comprende la estructura formal de un texto y la función de sus partes.</p> <p>2.2 Identifica y caracteriza las diferentes voces o situaciones presentes en un texto.</p> <p>2.3 Comprende las relaciones entre diferentes partes o enunciados de un texto.</p> <p>2.4 Identifica y caracteriza las ideas o afirmaciones presentes en un texto informativo.</p>
3. Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.	<p>3.1 Establece la validez e implicaciones de un enunciado de un texto (argumentativo o expositivo).</p> <p>3.2 Establece relaciones entre un texto y otros textos o enunciados.</p> <p>3.3 Reconoce contenidos valorativos presentes en un texto.</p> <p>3.4 Reconoce las estrategias discursivas en un texto.</p> <p>3.5 Contextualiza adecuadamente un texto o la información contenida en él.</p>

2. Tipos de textos utilizados

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. La siguiente tabla sintetiza esta taxonomía.

Tabla 6. Tipos de textos

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.

En la tabla a continuación, se presenta la distribución de preguntas por tipo de texto en la prueba.

Tabla 7. 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%

B. Prueba de Matemáticas

La prueba de Matemáticas del 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 de situaciones, la transformación de información, la justificación de afirmaciones y la solución de problemas.

La prueba de Matemáticas se configura con elementos genéricos y no genéricos que se definen según los contenidos y el tipo de situaciones utilizados.

1. Competencias evaluadas

En la prueba de Matemáticas de Saber 11.º se definen 3 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.
- Argumentación.

A continuación, se explica en qué consisten las 3 competencias mencionadas.

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 utilice 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 sean 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 estrategias de solución desde diferentes puntos de vista. Es así como, 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 evalúa 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 diversas, 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, resultados o verbalizando procedimientos matemáticos. Esta competencia está relacionada con los procesos de razonamiento y la modelación definidos en los Estándares Básicos de Competencias.

En la Tabla 8 se puede observar la distribución de preguntas por competencia en la prueba.

Tabla 8. Distribución de preguntas por competencias

Competencia	Porcentaje de preguntas
a. Interpretación y representación.	34 %
b. Formulación y ejecución.	43 %
c. Argumentación.	23 %

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 y las evidencias que sustentan cada una de las afirmaciones. En la tabla a continuación se presentan las competencias, afirmaciones y evidencias de la prueba.

Tabla 9. Competencias, afirmaciones y evidencias de la prueba

Competencia	Afirmación	Evidencia
Argumentación	1. Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	1.1 Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación dada a la información disponible en el marco de la solución de un problema. 1.2 Argumenta a favor o en contra de un procedimiento para resolver un problema a la luz de criterios presentados o establecidos. 1.3 Establece la validez o pertinencia de una solución propuesta a un problema dado.
Formulación y ejecución	2. Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	2.1 Diseña planes para la solución de problemas que involucran información cuantitativa o esquemática. 2.2 Ejecuta un plan de solución para un problema que involucra información cuantitativa o esquemática. 2.3 Resuelve un problema que involucra información cuantitativa o esquemática.
Interpretación	3. Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos	3.1 Da cuenta de las características básicas de la información presentada en diferentes formatos como series, gráficas, tablas y esquemas. 3.2 Transforma la representación de una o más piezas de información.

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 2) *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 a continuación se describen algunos de los contenidos *genéricos* y *no genéricos* utilizados en la prueba de Matemáticas, en cada una de las categorías consideradas.

Tabla 10. Contenidos utilizados en la prueba

	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 en la prueba

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, por lo tanto corresponden principalmente a contenidos no genéricos.

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”⁴.

1. Competencias evaluadas

En la prueba Sociales y Ciudadanas se evalúan 3 competencias que están alineadas con lo propuesto en los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Competencias Ciudadanas, publicados por el Ministerio de Educación Nacional en 2006.

- Pensamiento social.
- Interpretación y análisis de perspectivas.
- Pensamiento reflexivo y sistémico.

A continuación, se explica en qué consisten las 3 competencias mencionadas.

a. Pensamiento social

La competencia *Pensamiento social* evalúa la capacidad del estudiante para usar conceptos básicos de las ciencias sociales que permiten la comprensión de problemáticas y fenómenos sociales, políticos, económicos, culturales y geográficos, como también los principios básicos de la Constitución, y la estructura y el funcionamiento del sistema político colombiano.

⁴ Entendido como una forma correcta de actuar o pensar que es aceptada o valorada positivamente por la sociedad.

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 sociales; 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 derecho 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.

b. Interpretación y análisis de perspectivas

La 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.

Esta competencia hace referencia a la capacidad 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 fuentes y argumentos.

La primera habilidad hace referencia a la capacidad del estudiante de analizar una problemática según las perspectivas de diferentes actores sociales 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 secundarias, 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 el grado 11.º 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.

c. Pensamiento reflexivo y sistémico

La competencia *pensamiento reflexivo y sistémico* 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 de las ciencias sociales. Para ello, el estudiante debe contar con dos habilidades: identificar modelos conceptuales que orientan decisiones sociales y establecer relaciones entre las distintas dimensiones 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 su contexto 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.

La Tabla 11 presenta la distribución de preguntas por competencias de la prueba.

Tabla 11. Distribución de preguntas por competencias

Competencia	Porcentaje de preguntas
a. Pensamiento social.	30 %
b. Interpretación y análisis de perspectivas.	40 %
c. Pensamiento reflexivo y sistémico.	30 %

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”, es decir, se trata de descripciones de aquello que se espera que un estudiante esté en capacidad de hacer cuando ha desarrollado una competencia. Por su lado, las evidencias sustentan cada una de las afirmaciones.

La Tabla 12 presenta, entonces, las afirmaciones y evidencias correspondientes a las competencias que se evalúan mediante la prueba de Sociales y Ciudadanas.

Tabla 12. Competencias, afirmaciones y evidencias de la prueba

Competencia	Afirmación	Evidencia
Pensamiento social	1. Comprende modelos conceptuales, sus características y contextos de aplicación.	<p>1.1 Identifica y usa conceptos sociales básicos (económicos, políticos, culturales y geográficos).</p> <p>1.2 Conoce el modelo de Estado social de derecho y su aplicación en Colombia.</p> <p>1.3 Conoce la organización del Estado: Conoce las funciones y alcances de las ramas del poder y de los organismos de control.</p> <p>1.4 Conoce los mecanismos que los ciudadanos tienen a su disposición para participar activamente en la democracia y para garantizar el respeto de sus derechos.</p>
	2. Comprende dimensiones espaciales y temporales de eventos, problemáticas y prácticas sociales.	<p>2.1 Localiza en el tiempo y en el espacio eventos históricos y prácticas sociales.</p> <p>2.2 Analiza dimensiones históricas de eventos y problemáticas.</p> <p>2.3 Relaciona problemáticas o prácticas sociales con características del espacio geográfico.</p>
Interpretación y análisis de perspectivas	3. Contextualiza y evalúa usos de fuentes y argumentos.	<p>3.1 Inscribe una fuente primaria dada en un contexto económico, político o cultural.</p> <p>3.2 Evalúa posibilidades y limitaciones del uso de una fuente para apoyar argumentos o explicaciones.</p> <p>3.3 Devela prejuicios e intenciones en enunciados o argumentos.</p>
	4. Comprende perspectivas de distintos actores y grupos sociales.	<p>4.1 Reconoce y compara perspectivas de actores y grupos sociales.</p> <p>4.2 Reconoce que las cosmovisiones, ideologías y roles sociales, influyen en diferentes argumentos, posiciones y conductas.</p> <p>4.3 Establece relaciones entre las perspectivas de los individuos en una situación conflictiva y las propuestas de solución.</p>
Pensamiento reflexivo y sistémico	5. Evalúa usos sociales de las ciencias sociales.	<p>5.1 Analiza modelos conceptuales y sus usos en decisiones sociales.</p>
	6. Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.	<p>6.1 Establece relaciones que hay entre dimensiones presentes en una situación problemática.</p> <p>6.2 Analiza los efectos en distintas dimensiones que tendría una posible intervención.</p>

D. Prueba de Ciencias Naturales

La prueba de Ciencias Naturales evalúa la capacidad que tiene el estudiante de comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias naturales, en la solución de problemas. Evalúa también la habilidad del estudiante para explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, patrones y conceptos propios del conocimiento científico. La prueba, además, involucra en la evaluación, el proceso de indagar, que incluye observar y relacionar patrones en los datos para derivar conclusiones de fenómenos naturales.

La prueba de Ciencias Naturales no pretende evaluar conocimientos científicos en sentido estricto, sino más bien la capacidad de los estudiantes para 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.

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.

1. Competencias evaluadas

En la prueba Ciencias Naturales se evalúan 3 competencias que están alineadas con lo propuesto en los *Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales*, publicados por el Ministerio de Educación Nacional en 2006.

- Uso comprensivo del conocimiento científico.
- Explicación de fenómenos.
- Indagación.

A continuación, se explica en qué consisten las 3 competencias mencionadas.

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.

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.

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.

En la siguiente tabla se presentan las afirmaciones y evidencias para cada una de las competencias definidas para esta prueba:

Tabla 13. Competencias, afirmaciones y evidencias de la prueba

Competencia	Afirmación	Evidencia
Explicación de fenómenos	1. 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.	<p>1.1 Explica algunos principios para mantener la salud individual y la pública basado en principios biológicos, químicos y físicos.</p> <p>1.2 Explica cómo la explotación de un recurso o el uso de una tecnología tiene efectos positivos y/o negativos en las personas y en el entorno.</p> <p>1.3 Explica el uso correcto y seguro de una tecnología o artefacto en un contexto específico.</p>
	2. Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, patrones y conceptos propios del conocimiento científico.	<p>2.1 Da las razones por las cuáles una reacción describe un fenómeno y justifica las relaciones cuantitativas existentes, teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y carga.</p> <p>2.2 Reconoce las razones por las cuales la materia se puede diferenciar según su estructura y propiedades, y justifica las diferencias existentes entre distintos elementos, compuestos y mezclas.</p> <p>2.3 Reconoce los atributos que definen ciertos procesos fisicoquímicos simples (separación de mezclas, solubilidad, gases ideales, cambios de fase) y da razón de la manera en que ocurren.</p> <p>2.4 Elabora explicaciones al relacionar las variables de estado que describen un sistema electrónico, argumentando a partir de los modelos básicos de circuitos.</p> <p>2.5 Elabora explicaciones al relacionar las variables de estado que describen un sistema, argumentando a partir de los modelos básicos de cinemática y dinámica newtoniana.</p>

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 13

Competencia	Afirmación	Evidencia
<p>Explicación de fenómenos</p>		<p>2.6 Elabora explicaciones al relacionar las variables de estado que describen un sistema, argumentando a partir de los modelos básicos de la termodinámica.</p> <p>2.7 Elabora explicaciones al relacionar las variables de estado que describen un sistema, argumentando a partir de los modelos básicos de ondas.</p> <p>2.8 Analiza aspectos de los ecosistemas y da razón de cómo funcionan, de sus interrelaciones con los factores bióticos y abióticos y de sus efectos al modificarse alguna variable al interior.</p> <p>2.9 Analiza la dinámica interna de los organismos y da razón de cómo funcionan sus componentes por separado y en conjunto para mantener la vida en el organismo.</p>
	<p>3. 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.</p>	<p>3.1 Usa modelos físicos (no básicos) basados en dinámica clásica (modelos mecanicistas) de un fenómeno particular en un sistema.</p> <p>3.2 Identifica y usa modelos químicos para comprender fenómenos particulares de la naturaleza</p> <p>3.3 Analiza y usa modelos biológicos para comprender la dinámica que se da en lo vivo y en el entorno.</p>
<p>Uso comprensivo del conocimiento científico</p>	<p>4. Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico.</p>	<p>4.1 Relaciona los componentes de un circuito en serie y en paralelo con sus respectivos voltajes y corrientes.</p> <p>4.2 Relaciona los distintos factores que determinan la dinámica de un sistema o fenómeno (condiciones iniciales, parámetros y constantes) para identificar (no en un modelo) su comportamiento, teniendo en cuenta las leyes de la física.</p> <p>4.3 Relaciona los tipos de energía presentes en un objeto con las interacciones que presenta el sistema con su entorno.</p> <p>4.4 Establece relaciones entre fenómenos biológicos para comprender la dinámica de lo vivo.</p> <p>4.5 Establece relaciones entre fenómenos biológicos para comprender su entorno.</p> <p>4.6 Diferencia distintos tipos de reacciones químicas y realiza de manera adecuada cálculos teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y carga.</p>

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 13

Competencia	Afirmación	Evidencia
Uso comprensivo del conocimiento científico		<p>4.7 Establece relaciones entre conceptos fisicoquímicos simples (separación de mezclas, solubilidad, gases ideales) con distintos fenómenos naturales.</p> <p>4.8 Establece relaciones entre las propiedades y estructura de la materia con la formación de iones y moléculas.</p>
	5. Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico.	<p>5.1 Identifica las características fundamentales de las ondas así como las variables y parámetros que afectan estas características en un medio de propagación.</p> <p>5.2 Identifica las formas de energía presentes en un fenómeno físico y las transformaciones que se dan entre las formas de energía.</p> <p>5.3 Identifica los diferentes tipos de fuerzas que actúan sobre los cuerpos que conforman un sistema.</p> <p>5.4 Identifica características de algunos procesos que se dan en los ecosistemas para comprender la dinámica que se dan a su interior.</p> <p>5.5 Identifica características de algunos procesos que se dan en los organismos para comprender la dinámica de lo vivo.</p> <p>5.6 Identifica las propiedades y estructura de la materia y diferencia elementos, compuestos y mezclas.</p> <p>5.7 Reconoce posibles cambios en el entorno por la explotación de un recurso o el uso de una tecnología.</p>
Indagar	6. Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.	<p>6.1 Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.</p> <p>6.2 Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</p>
	7. Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y la de otros.	<p>7.1 Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales.</p> <p>7.2 Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada.</p> <p>7.3 Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden.</p> <p>7.4 Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.</p>

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 13

Competencia	Afirmación	Evidencia
Indagar	8. Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones.	8.1 Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas. 8.2 Representa datos en gráficas y tablas.
	9. Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.	9.1 Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis). 9.2 Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas. 9.3 Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos. 9.4 Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis. 9.5 Usa información adicional para evaluar una predicción.

2. Componentes evaluados

Es importante tener en cuenta que el desarrollo de estas 3 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.

Los componentes que se derivan de lo establecido en los Estándares 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.

En la tabla a continuación se presenta la distribución de preguntas por competencias y componentes en la prueba.

Tabla 14. 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%

E. Prueba de Inglés

La prueba de Inglés evalúa la competencia para comunicarse efectivamente en este idioma y está alineada con el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER), que permite clasificar a los evaluados en 5 niveles de desempeño: A-, A1, A2, B1 y B+. Esto, teniendo en cuenta que para Colombia existe población que se encuentra por debajo del primer nivel del MCER (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, denominado B+.

La prueba busca que el estudiante demuestre sus habilidades comunicativas a nivel de lectura y uso del lenguaje.

1. Partes de la prueba

La prueba está conformada por 7 partes. Cada parte evalúa una habilidad específica de la lengua inglesa y se le asocia un porcentaje particular de preguntas como se describe a continuación.

Tabla 15. Distribución de preguntas por partes de la prueba

Parte	Porcentaje de preguntas
1	11%
2	11%
3	11%
4	18%
5	16%
6	11%
7	22%

A continuación, se explican los tipos de tareas que debe desarrollar el estudiante en cada una de las partes.

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 5 avisos y él debe decidir dónde podría encontrarlos. En cada pregunta hay 3 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 a 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 se presenta en 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 entre las cuatro (4) opciones, A, B, C o D en su Hoja de respuestas.

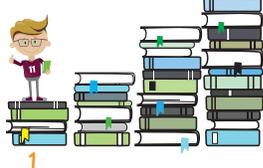
III. NIVELES DE DESEMPEÑO

Los niveles de desempeño se establecieron con el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes en el examen. Los niveles definidos por el Icfes, agrupan a los estudiantes en 4 niveles (1, 2, 3 y 4) de acuerdo al desempeño observado en cada prueba (Lectura Crítica, Matemáticas, Sociales y Ciudadanas, y Ciencias Naturales). La prueba de Inglés está alineada con el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER), que permite clasificar a los examinados en 5 niveles de desempeño: A-, A1, A2, B1 y B+.

Cada nivel de desempeño incluye una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que se estima ha desarrollado el evaluado en cada nivel. Dichos descriptores son construidos y validados de manera conjunta con expertos de la comunidad académica en cada una de las áreas.

A continuación, se presentan los niveles de desempeño establecidos para cada una de las pruebas que componen el examen Saber 11.º.

Tabla 16. Niveles de desempeño Lectura Crítica

Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p>1</p> 	0 a 35	<p>Descriptor general</p> <p>El estudiante que se ubica en este nivel probablemente identifica elementos literales en textos continuos y discontinuos sin establecer relaciones de significado.</p>
<p>2</p> 	36 a 50	<p>Descriptor general</p> <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>Descriptores específicos</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.

Continúe en la siguiente página

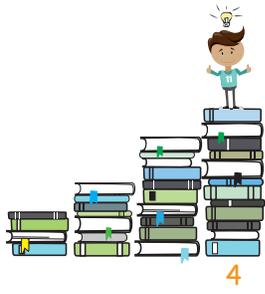
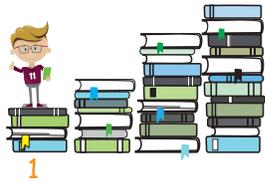
Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p style="text-align: center;">3</p> 	<p style="text-align: center;">51 a 65</p>	<p>Descriptor general</p> <p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel interpreta información de textos al inferir contenidos implícitos y reconocer estructuras, estrategias discursivas y juicios valorativos.</p> <p>Descriptores específicos</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.
<p style="text-align: center;">4</p> 	<p style="text-align: center;">66 a 100</p>	<p>Descriptor general</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>Descriptores específicos</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.

Tabla 17. Niveles de desempeño Matemáticas

Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p>1</p> 	<p>0 a 35</p>	<p>Descriptor general</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>
<p>2</p> 	<p>36 a 50</p>	<p>Descriptor general</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>Descriptores específicos</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>.

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 17

Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p style="text-align: center;">3</p> 	<p>51 a 70</p>	<p>Descriptor general</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>Descriptores específicos</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).

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 17

Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p>4</p> 	<p>71 a 100</p>	<p>Descriptor general</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>Descriptores específicos</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.

Tabla 18. Niveles de desempeño Sociales y Ciudadanas

Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p>1</p> 	<p>0 a 40</p>	<p>Descriptor general</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>
<p>2</p> 	<p>41 a 55</p>	<p>Descriptor general</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>Descriptores específicos</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.

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 18

Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p data-bbox="164 953 185 982">3</p> 	<p data-bbox="526 953 607 982">56 a 70</p>	<p data-bbox="667 428 857 457">Descriptor general</p> <p data-bbox="667 470 1442 674">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 data-bbox="667 716 1442 848">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 data-bbox="667 932 922 961">Descriptor es específico</p> <p data-bbox="667 974 1101 1003">Para clasificar en este nivel, el estudiante:</p> <ul data-bbox="667 1052 1458 1514" 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.

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 18

Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p>4</p> 	<p>71 a 100</p>	<p>Descriptor general</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.</p> <p>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>Descriptores específicos</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.

Tabla 19. Niveles de desempeño Ciencias Naturales

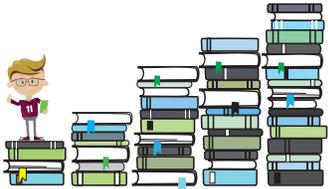
Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p>1</p> 	0 a 40	<p>Descriptor general</p> <p>El estudiante que se ubica en este nivel muy posiblemente alcanza a reconocer información explícita, presentada de manera ordenada en tablas o gráficas, con un lenguaje cotidiano y que implica la lectura de una sola variable independiente. Por lo tanto, estos estudiantes demuestran un insuficiente desarrollo de la competencia <i>Indagación</i> definida en el marco teórico de la prueba.</p>
<p>2</p> 	41 a 55	<p>Descriptor general</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>Descriptores específicos</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.
<p>3</p> 	56 a 70	<p>Descriptor general</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>Descriptores específicos</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.

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 19

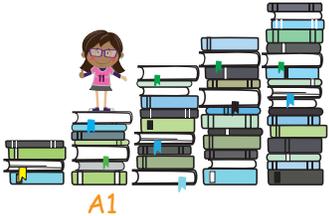
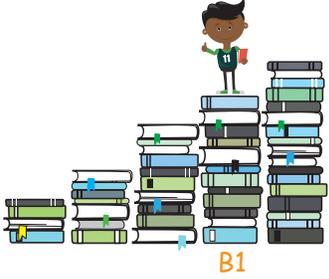
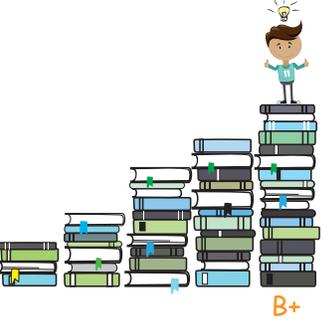
Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p>4</p> 	<p>71 a 100</p>	<p>Descriptor general</p> <p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel usa conceptos, teorías o leyes en la solución de situaciones problema que involucran procedimientos, habilidades, conocimientos y un lenguaje propio de las ciencias naturales.</p> <p>Descriptores específicos</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.

Tabla 20. Niveles de desempeño Inglés

Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p>A-</p>  <p>-A1</p>	<p>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.

Continúe en la siguiente página

Continuación Tabla 20

Nivel de desempeño	Puntaje en la prueba	Descripción
<p>A1</p> 	<p>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</p> 	<p>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</p> 	<p>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+</p> 	<p>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.

IV. RECOMENDACIONES PARA PRESENTAR EL EXAMEN

Para evitar dificultades el día de la presentación del examen, los evaluados deben tener en cuenta lo siguiente:

- Llevar lápiz, borrador y tajalápiz.
- Verificar la citación para confirmar el sitio del examen.
- Portar un documento de identidad válido (cédula de ciudadanía, contraseña, cédula de extranjería o pasaporte vigente), si es menor de edad la tarjeta de identidad. En caso de pérdida del documento vigente, llevar el documento que acredite denuncia hecho ante la policía.
- Calcular cuánto se demora de su casa al lugar de la prueba para llegar a tiempo.
- Presentarse a la hora indicada para cada sesión, de lo contrario no será permitido el ingreso.
- El tiempo mínimo de permanencia en el aula es de 2 horas por cada sesión.
- El ingreso de celulares o equipos electrónicos es permitido siempre y cuando no sean usados durante la prueba.
- No se permite el ingreso de papeles y armas.



En el aula:

- Estar muy atento a las indicaciones del instructor para cada sesión del examen y si tiene alguna duda pregunte.
- Cualquier intento de copia, sustracción de material del examen, suplantación de persona o infracción del reglamento puede ser motivo para anular el examen.
- Asistir a las dos sesiones, en la mañana y en la tarde.

Recuerda que los buenos resultados de la prueba también facilitan la obtención de créditos y becas para realizar estudios superiores.

V. REPORTES DE RESULTADOS PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Los reportes de resultados para establecimientos educativos se pueden consultar en:

<http://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saber11/consultaAgregadosEstablecimiento.jsf#No-back-button>

Este reporte incluye comparaciones estadísticas a través de las cuales podrá saber cómo son los resultados del establecimiento educativo en una aplicación particular del examen con respecto a los resultados de las sedes⁵ seleccionadas por el usuario y los siguientes niveles de agregación:

- Colombia.
- Entidad Territorial Certificada (ETC) a la que pertenece el establecimiento.
- Establecimientos privados y oficiales (rurales y urbanos) de la ETC correspondiente.
- Establecimientos educativos de los grupos de comparación (GC)⁶ uno, dos, tres y cuatro de la ETC correspondiente.

Este reporte contiene secciones desplegadas que muestran la lectura e interpretación de los resultados obtenidos por el establecimiento y su comparación frente a los demás niveles de agregación. Sin embargo, en caso de cualquier duda al momento de consultar el reporte de resultados, le recomendamos remitirse a la *Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber 11*, que se encuentra en el siguiente enlace:

http://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/resources/docs/Interpretacion_y_uso_de_resultados_Saber_11-Establecimientos_educativos_v2.pdf

Si se quiere conocer el reporte de resultados entregado a estudiantes, puede consultar la *Guía de orientación Saber 11.º para estudiantes*, allí encontrará información detallada sobre el contenido de dicho reporte.

⁵ Se mostrarán resultados por sedes cuando estas existan y hayan sido seleccionadas previamente. Siempre que haya más de una jornada al interior de una misma sede o establecimiento se mostrarán sus resultados.

⁶ Los grupos de comparación (GC) son agregaciones de establecimientos educativos que comparten características socioeconómicas entre sí. No son equivalentes a los niveles socioeconómicos definidos para la prueba Saber 3.º, 5.º y 9.º

INFORMACIÓN IMPORTANTE

La información relativa al examen de Estado de la educación media Saber 11.º que no se encuentre 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 y redes sociales.

www.icfes.gov.co



