



Saber 9.º

Guía de Orientación

2017

Presidente de la República
Juan Manuel Santos Calderón

Ministra de Educación Nacional
Yaneth Giha Tovar

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media
Victor Javier Saavedra Mercado

Coordinación de la publicación:
Alejandra Calderón
Angélica Piñeros

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

Equipo de gestores de pruebas del Icfes

Área de Lenguaje
Martha Jeaneth Castillo Ballén

Área de Matemáticas
Rafael Eduardo Benjumea Hoyos
Mariam Pinto Heydler

Directora General
Ximena Dueñas Herrera

Secretaria General
María Sofía Arango Arango

Director de Evaluación
Hugo Andrés Gutiérrez Rojas

Director de Producción y Operaciones
Giovany Babativa Márquez

Directora de Tecnología
Ingrid Picón Carrascal

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones y Mercadeo
Ibba Janeth Cárdenas Fonseca

Jefe Oficina Gestión de Proyectos de Investigación
Luis Eduardo Jaramillo Flechas

Subdirector de Diseño de Instrumentos
Luisa Fernanda Benavides Reina

Subdirector de Estadística
Cristian Fernando Téllez Piñerez

Subdirector de Producción de Instrumentos
Luis Javier Toro Baquero

Subdirectora de Análisis y Divulgación
Silvana Godoy Mateus

Revisión de estilo
Leonardo Galeano Barbosa

Diagramación
Diana Téllez Martínez

ISBN de la versión digital: En trámite

Bogotá, D. C., agosto de 2017



ADVERTENCIA

Con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español “o/a” para denotar uno u otro género gramatical, el Icfes, como lo aconseja la Real Academia Española de la Lengua, opta por emplear el masculino genérico en el que todas las menciones de este se refieren siempre a hombres y mujeres.

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

Contenido

Presentación	8
I. Características generales de Saber 9.º	10
A. ¿Cuál es el objetivo de Saber 9.º?	11
B. ¿A quiénes evalúa?	11
C. ¿Qué se evalúa?	11
D. Metodología para la elaboración de las pruebas	11
II. Estructura del examen Saber 9.º	12
A. Pruebas que componen el examen	13
B. Tipos de preguntas	13
C. Cuestionario de contexto	14
D. Sesiones del examen	14
1. Versión del examen para la población general	14
2. Versión del examen para la población con discapacidad	15
III. Especificaciones de las pruebas	16
A. Prueba de Lenguaje	17
1. Competencias evaluadas en la prueba	17
a. Competencia comunicativa-lectora	17
b. Competencia comunicativa-escritora	18
2. Componentes evaluados en la prueba	19
a. Componente semántico	19
b. Componente sintáctico	19
c. Componente pragmático	19
3. Estructura de la prueba	20

4. Niveles de desempeño	21
5. Ejemplos de preguntas	23
B. Prueba de Matemáticas	35
1. Competencias evaluadas en la prueba	35
a. Razonamiento y argumentación	35
b. Comunicación, representación y modelación	35
c. Planteamiento y resolución de problemas	36
2. Componentes evaluados en la prueba	36
a. Numérico-variacional	36
b. Geométrico-métrico	36
c. Aleatorio	37
3. Estructura de la prueba	39
4. Niveles de desempeño	39
5. Ejemplos de preguntas	40
IV. Resultados que se reportan	57

Lista de tablas

Estructura del examen Saber 9.º

Tabla 1.	Estructura de aplicación muestral y censal	14
Tabla 2.	Estructura de aplicación para población con discapacidad	15
Tabla 3.	Tipos de discapacidad	15

Especificaciones de las pruebas

Prueba de Lenguaje

Tabla 4.	Tipos de textos utilizados en la prueba de lenguaje Saber 9.º - 2017	18
Tabla 5.	Competencia comunicativa-lectora. Ciclo de los grados 8.º a 9.º	19
Tabla 6.	Competencia comunicativa-escritora. Ciclo de los grados 8.º a 9.º	20
Tabla 7.	Distribución de preguntas por competencias y componentes	20
Tabla 8.	Niveles de desempeño	21

Prueba de Matemáticas

Tabla 9.	Competencia: comunicación, representación y modelación. Ciclo de los grados 8.º a 9.º	37
Tabla 10.	Competencia: razonamiento y argumentación. Ciclo de los grados 8.º a 9.º	37
Tabla 11.	Competencia: planteamiento y resolución de problemas. Ciclo de los grados 8.º a 9.º	38
Tabla 12.	Distribución de preguntas por competencias y componentes	39
Tabla 13.	Niveles de desempeño	39

Resultados que se reportan

Tabla 14.	Tipos de reportes de resultados	58
------------------	---------------------------------------	----

Lista de Figuras

Figura 1. Hoja de respuestas	13
Figura 2. Hoja de respuestas (Cuestionario de contexto)	14

PRESENTACIÓN

Uno de los principales propósitos de la política educativa es “lograr una educación de calidad, que forme mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, competentes, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz. Una educación que genere oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país”¹. La política educativa, por tanto, busca promover una educación competitiva y pertinente en la que participe toda la sociedad, y que en últimas propicie el cierre de las brechas de inequidad.

Para lograr lo anterior, se está implementando un conjunto de estrategias de mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación. Este conjunto de estrategias está orientado al fortalecimiento de las competencias básicas y ciudadanas, del sistema nacional de evaluación, del sistema de aseguramiento de la calidad, y al

desarrollo profesional de directivos y docentes. Con el propósito de avanzar en la consolidación del sistema de evaluación de los estudiantes, se definió que la aplicación censal de las pruebas Saber para los estudiantes de tercero, quinto y noveno grado se realice anualmente, al igual que el operativo muestral que se efectúa desde 2011.

Desde 2015, los resultados de las pruebas Saber configuran dos de los cuatro componentes evaluativos del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE), una métrica diseñada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para analizar el desempeño educativo de los colegios. Este índice es la principal herramienta de análisis que utilizan los docentes y directivos en el Día de la Excelencia Educativa (Día E) para descubrir y fijar metas de progreso que quedarán consignadas al final del día en un Acuerdo por la Excelencia y en metas de Mejoramiento Mínimo Anual para

¹ Ministerio de Educación Nacional (2011). *Plan sectorial educativo 2011 – 2014*. Bogotá, D. C., mimeo, p. 1.



cada colegio. Los anteriores esfuerzos buscan monitorear los resultados del sistema educativo y apoyar la toma de decisiones en torno a acciones específicas de mejoramiento por parte del MEN y los establecimientos educativos.

Esta guía tiene como objeto dar a conocer a los estudiantes, docentes, directivos de colegios, secretarías de educación y a los demás interesados en las pruebas Saber 9.º, información básica en cuanto a los criterios y especificaciones de las pruebas de lenguaje y matemáticas.

Este documento está organizado en 4 capítulos. En el capítulo 1, se informa sobre las características generales de Saber 9.º: sus objetivos, la población que se evalúa y la metodología utilizada por el Icfes en el diseño de las pruebas. En el capítulo 2, se presentan la estructura general del examen, los tipos de preguntas que se utilizan, el cuestionario de contexto y lo referente a las sesiones. En el capítulo 3, se describen las 2 pruebas que conforman el examen y se presentan algunos

ejemplos de preguntas. Finalmente, en el capítulo 4 se especifica cuáles son los resultados que se reportarán.

Las personas interesadas en obtener información adicional sobre las pruebas Saber 9.º pueden consultar la sección correspondiente en la página web del Icfes:

<http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/pruebas-saber-3-5-y-9/informacion-de-la-prueba-saber3579>



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES

DE SABER 9.º

A. ¿Cuál es el objetivo de Saber 9.º?

Contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana, mediante la realización de pruebas periódicas² en las que se evalúan las competencias básicas de los estudiantes y se analizan los factores que inciden en sus logros. Los resultados de estas evaluaciones permiten que los establecimientos educativos, las secretarías de educación, el MEN y la sociedad en general conozcan cuáles son las fortalezas y debilidades y, a partir de estas, puedan definir planes de mejoramiento en sus respectivos ámbitos de actuación. Su carácter periódico posibilita, además, valorar cuáles han sido los avances en un determinado lapso y establecer el impacto de programas y acciones específicas de mejoramiento.

B. ¿A quiénes evalúa?

Saber 9.º evalúa a los alumnos de 9.º grado mediante la aplicación periódica de pruebas de competencias básicas que determinan los desempeños de los estudiantes y la calidad educativa de los establecimientos educativos oficiales, privados, urbanos y rurales.

C. ¿Qué se evalúa?

Las pruebas evalúan las competencias que han desarrollado los estudiantes entre 8.º y 9.º grado, acorde con los estándares básicos de competencias establecidos por el MEN, que son los referentes comunes a partir de los cuales es posible establecer qué tanto los estudiantes, y el sistema educativo en

su conjunto, están cumpliendo con las expectativas de calidad educativa.

En el contexto escolar las competencias se desarrollan a través del trabajo concreto en una o más áreas. En las pruebas Saber 9.º se evalúan las áreas de matemáticas y lenguaje. Si bien estas pruebas no abarcan la totalidad de contenidos ni de estándares definidos para cada área, y algunos logros únicamente pueden valorarse en el ámbito de las actividades escolares, estas pruebas son un indicador fundamental del avance en el proceso de formación en educación básica, y permiten establecer los niveles de desempeño, las fortalezas y debilidades de los estudiantes para, a su vez, plantear estrategias concretas de mejoramiento.

D. Metodología para la elaboración de las pruebas

El diseño y construcción de los exámenes Saber se realizan sobre la base de las especificaciones de cada módulo. Estas determinan con exactitud en qué consisten las competencias que se evalúan y cómo se evalúan. Son diseñadas por el Icfes junto con equipos de expertos de cada área. Las especificaciones se desarrollan siguiendo el Modelo Basado en Evidencias (MBE)³. De acuerdo con este modelo, en las especificaciones se formalizan, primero, las afirmaciones sobre las competencias que posee un estudiante dado su desempeño en el módulo. Luego, se describen las evidencias que sustentan cada una de las afirmaciones. Por último, se describen las tareas que se le pide realizar al evaluado para obtener las evidencias que dan sustento a las afirmaciones. De esta manera, la elaboración de las especificaciones garantiza una completa comparabilidad de los exámenes.

² Las pruebas periódicas pueden ser censales o muestrales. En la aplicación muestral se selecciona un grupo representativo a nivel nacional de establecimientos educativos, oficiales y privados, urbanos y rurales, mientras que en la aplicación censal, participan todos los estudiantes del país que se encuentran cursando actualmente este grado.

³ Este modelo se empezó a usar para el diseño de Saber 5.º y Saber 9.º desde 2007.

II. ESTRUCTURA DEL EXAMEN

SABER 9.º

A. Pruebas que componen el examen

El examen Saber 9.º se compone de dos pruebas:

- Lenguaje
- Matemáticas

B. Tipos de preguntas

En el examen se utilizan preguntas de selección múltiple con única respuesta que están conformadas por un enunciado (que presenta una situación, contexto, texto, etcétera), la formulación de una tarea de evaluación (aquello que se le pide al estudiante realizar), y cuatro opciones de respuesta, codificadas como A, B, C y D, de las cuales solo una es correcta y válida dada la tarea planteada. El estudiante debe seleccionar entre estas opciones rellorando completamente el círculo correspondiente a la opción de respuesta que considere acertada. La Figura a continuación muestra un ejemplo del formato de Hoja de respuestas.

Figura 1. Hoja de respuestas

icfes saber 3º, 5º y 9º

Hoja de Respuestas No. **A01 9º**

Queremos confirmar o saber tu nombre

NOMBRES Y APELLIDOS

Si tu nombre NO es el correcto o el espacio está vacío rellena este círculo . Ahora, por favor, escribe tu nombre en las casillas. Una casilla para cada una de las letras de tu(s) nombre(s) y apellido(s).

NOMBRES Y APELLIDOS

1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	51	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	52	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	53	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	54	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	55	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Prueba a responder: 1

Prueba a responder: 2

CUESTIONARIO DE CONTEXTO

1	<input type="radio"/>	17	<input type="radio"/>	32	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	18	<input type="radio"/>	33	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	19	<input type="radio"/>	34	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	20	<input type="radio"/>	35	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	21	<input type="radio"/>	36	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	22	<input type="radio"/>	37	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	23	<input type="radio"/>	38	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	24	<input type="radio"/>	39	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	25	<input type="radio"/>	40	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	26	<input type="radio"/>	41	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	27	<input type="radio"/>	42	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	28	<input type="radio"/>	43	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	29	<input type="radio"/>	44	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	30	<input type="radio"/>	45	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	31	<input type="radio"/>	46	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>			47	<input type="radio"/>

II. ESTRUCTURA DEL EXAMEN SABER 9.º

C. Cuestionario de contexto

Este cuestionario se entrega a todos los estudiantes el día de la evaluación junto con el cuadernillo de prueba. Son preguntas cortas (de selección) que se responden en la hoja de respuestas y NO tienen calificación.

Lo que permite el cuestionario es obtener mayor información sobre los estudiantes respecto a un conjunto de indicadores relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje que pueden explicar los desempeños en las pruebas. Por ejemplo, indaga por características del núcleo familiar (composición, estatus laboral y educativo); condiciones del hogar (dotación de bienes dentro de la vivienda, situación económica, estrato socioeconómico, disponibilidad de internet, servicio de televisión por cable) y dedicación familiar a entretenimiento.

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

En el cuestionario no hay respuestas correctas o equivocadas, las respuestas del estudiante no son conocidas por la familia o el colegio, sin embargo, la sinceridad de las mismas permite una mejor comprensión de los entornos de aprendizaje en los que se encuentran los estudiantes del país.

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 estudiantes.

Figura 2. Hoja de respuestas (Cuestionario de contexto).

CUESTIONARIO DE CONTEXTO					
1	A B	17	A B C D E F	32	A B C D E
2	A B C D	18	A B C D E F G H	33	A B C D E
3	A B C D E	19	A B C D E	34	A B C D E
4	A B C D E F	20	A B C D E	35	A B C D E
5	A B C D E F	21	A B C D E	36	A B C D E
6	A B C D E F	22	A B C D	37	A B C D E
7	A B C D E F	23	A B C D E	38	A B C D E
8	A B C	24	A B C D E	39	A B C D E
9	A B C	25	A B C D E	40	A B C D E
10	A B C	26	A B C D E	41	A B C D E
11	A B C	27	A B C D E	42	A B C D E
12	A B C	28	A B C D E	43	A B C D E
13	A B C	29	A B C D E	44	A B C D E
14	A B C	30	A B C D E	45	A B C D E
15	A B C D	31	A B C D E	46	A B C D E
16	A B C D E F		A B C D E	47	A B C D E

D. Sesiones del examen

El examen se desarrolla en una sesión de 5 horas, con dos descansos intermedios de 25 minutos cada uno.

1. Versión del examen para la población general

El tiempo máximo del examen es de 5 horas para un total de 157 preguntas en ambas modalidades, muestral y censal. En la siguiente tabla se puede observar cuántas preguntas tiene cada una de las pruebas y el cuestionario de contexto.

Tabla 1. Estructura de la aplicación muestral y censal

Sesión del examen	Preguntas por prueba	Tiempos de aplicación	Tiempo máximo del examen
Instrucciones		10 min	5 horas
Lenguaje	55	110 min	
Descanso		25 min	
Matemáticas	55	110 min	
Descanso		25 min	
Cuestionario de contexto	47	20 min	



2. Versión del examen para la población con discapacidad

El Icfes, de acuerdo con las políticas de inclusión de personas con discapacidad y atendiendo al enfoque diferencial que ella plantea, pone a disposición de la población con discapacidad una versión del examen Saber 9.º, cuya estructura se presenta en la Tabla 2.

Aquellos estudiantes que presenten alguna de las discapacidades enunciadas en la Tabla 3 y que estén matriculados en 9º. grado, también deberán presentar las pruebas. El tipo de discapacidad del estudiante deberá ser reportado por el rector del colegio en el formato señalado como “Anexo 3. Informe del Rector”, disponible en la página web: <http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/pruebas-saber-3-5-y-9/informacion-para-rectores/informe-rector>

Tabla 2. Estructura de la aplicación para población con discapacidad

Sesión del examen	Preguntas por prueba	Tiempos de aplicación	Tiempo máximo del examen
Instrucciones		10 min	5 horas
Lenguaje	30	110 min	
Descanso		25 min	
Matemáticas	30	110 min	
Descanso		25 min	
Cuestionario de contexto	47	20 min	

Tabla 3. Tipos de discapacidad

Tipo de discapacidad	Casos
Física	<ul style="list-style-type: none">• Parálisis total o parcial de uno o varios miembros• Falta de uno o varios miembros• Trastornos motores que afecten la capacidad de escribir
Sensorial	<ul style="list-style-type: none">• Sordera• Hipoacusia• Ceguera• Baja visión• Sordoceguera
Cognitiva	<ul style="list-style-type: none">• Síndrome de Down• Síndrome de Asperger (autismo)

III. ESPECIFICACIONES DE LAS PRUEBAS

A. Prueba de Lenguaje

Los estándares básicos de competencias para esta área parten del reconocimiento sobre el cual existen múltiples manifestaciones del lenguaje, que “brindan a las personas la posibilidad de apropiarse del entorno e intervenir sobre la realidad social de formas muy ricas, diversas y complejas”⁴. Por ello, se organizan en torno a cinco factores: (a) producción textual; (b) comprensión e interpretación textual; (c) literatura, que supone un abordaje de la perspectiva estética del lenguaje; (d) medios de comunicación y otros sistemas simbólicos y (e) ética de la comunicación, el cual supone, como eje transversal la responsabilidad de reflexionar sobre el tratamiento de la información, el reconocimiento de discursos y estrategias de comunicación situadas en los fenómenos y procesos sociales.

Sin duda alguna cada uno de estos factores supone los procesos de comprensión y de producción. El primero se refiere a la búsqueda y reconstrucción del sentido y los significados presentes en diferentes tipos de textos (literarios, informativos, descriptivos, avisos, tablas, gráficos, entre otros) y otras formas de comunicación no verbal, como gestos, música y expresiones artísticas en general. El segundo tiene que ver con la generación de significados, tanto para expresarse como para transmitir información o interactuar con los demás, atendiendo a las reglas que regulan la comunicación en cada uno de los sistemas de significación verbal o no verbales.

1. Competencias evaluadas en la prueba

La prueba de lenguaje evalúa dos competencias: la comunicativa-lectora y la comunicativa-escritora. La primera abarca la comprensión, el uso y la reflexión sobre las informaciones contenidas en diferentes

tipos de textos, e implica una relación dinámica entre estos y el lector. La segunda se refiere a la producción de textos escritos, la manera como el estudiante selecciona y utiliza no solo los mecanismos que regulan el uso coherente de la lengua, sino también de las estrategias discursivas para producir sentido y dar unidad al escrito. En su elaboración se espera que el estudiante ponga en juego los conocimientos acerca del uso y el funcionamiento de la lengua en las situaciones comunicativas particulares, de manera que responda a las necesidades de comunicación (exponer, narrar, argumentar, entre otras) y a las exigencias particulares del contexto de comunicación, siguiendo los procedimientos sistemáticos que le otorgan al texto coherencia y cohesión.

a. Competencia comunicativa-lectora

La competencia comunicativa-lectora explora la forma como los estudiantes leen e interpretan diferentes tipos de textos. Se espera que puedan comprender tanto la información explícita como la implícita en los textos, establecer relaciones entre sus contenidos y lo que saben acerca de un determinado tema, así como realizar inferencias, sacar conclusiones y asumir posiciones argumentadas frente a los mismos.

En términos generales, la prueba de lectura les propone a los estudiantes una reflexión en torno a qué dice el texto (contenidos —conceptuales e ideológicos—); cómo lo dice (organización); para qué lo dice y por qué lo dice (pragmática); cuándo lo dice y quién lo dice. Las preguntas de la prueba se orientan a establecer la capacidad de los estudiantes para realizar lecturas literales, inferenciales o críticas.

⁴ Ministerio de Educación Nacional (2006). Estándares básicos de competencias... Op. cit., p. 20.

Con base en las orientaciones establecidas en los estándares básicos de competencias, las preguntas que evalúan la competencia comunicativa-lectora se organizan alrededor de textos seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios: (a) la pertinencia de la temática en función de la edad de los estudiantes y el grado que cursan; (b) el vocabulario; (c) la complejidad sintáctica; (d) los saberes previos según el grado cursado; (e) la complejidad estilística; (f) la complejidad de la estructura del texto y (g) la extensión. Asimismo, se tienen en cuenta diferentes tipos de textos, atendiendo la diversidad de formas de organización y estructuración de información: (1) Textos continuos organizados en oraciones y párrafos, esto es, escritos en prosa y también en verso; (2) Textos discontinuos como listas, formularios, gráficos o diagramas (3) Textos mixtos como historieta o cómic.

La siguiente tabla muestra los tipos de textos que se utilizan en la prueba:

Tabla 4. Tipos de textos utilizados en la prueba de lenguaje Saber 9.º – 2017

Textos literarios	No literarios
Descriptivos	Informativos
Narrativos (prosa y narrativa icónica)	Explicativos
Líricos	Argumentativos

b. Competencia comunicativa-escritora

De acuerdo con los estándares, esta competencia se refiere a la producción de textos escritos, de manera que atiendan a los siguientes requerimientos: (a) responder a las necesidades comunicativas, es decir, si se requiere relatar, informar, exponer, solicitar o argumentar sobre un determinado tema; (b) cumplir procedimientos sistemáticos para su elaboración; y (c) utilizar los conocimientos de la persona que escribe

acerca de los temas tratados, así como el funcionamiento de la lengua en las diversas situaciones comunicativas.

La prueba evalúa el proceso de escritura y no la escritura en sí. Esto significa que no se les solicitará a los estudiantes la elaboración de textos escritos, sino que las preguntas indagarán sobre los tipos de textos que ellos utilizarían para lograr un determinado propósito o finalidad comunicativa, la forma como los organizarían para expresar un mensaje o una idea, y aspectos relacionados con el uso adecuado de las palabras y frases para producir textos con sentido. En la prueba se revisan las fases o etapas del proceso de escritura que se describen a continuación.

- **Planeación, preescritura o preparación:** esta primera fase es fundamental en la producción de un texto coherente; es el momento anterior a la escritura del primer borrador. Para ello, la persona que escribe debe responder los siguientes interrogantes relativos a la situación comunicativa: ¿qué información buscar?; ¿qué sabe sobre el tema o el tópico?; ¿qué necesita saber?; ¿qué necesita saber la audiencia sobre el tema o el tópico?; ¿sobre qué debe escribir (elección de un tópico)?; ¿para qué debe escribir?
- **Textualización, escritura o elaboración de borradores:** en esta fase la persona que escribe plasma las ideas sobre el papel; además, anticipa preguntas que le permitirán vislumbrar el texto y evitar repeticiones. También incluye datos que considere importantes, evita la ambigüedad y las contradicciones en el texto, ordena su exposición para lograr que el texto tenga un hilo conductor y establece conexiones entre las ideas.
- **Revisión o reescritura:** significa re-leer, volver a mirar el texto para pulirlo. La persona que escribe busca omisiones, repeticiones innecesarias e información poco clara o que definitivamente sobra.

Además, analiza el contenido, corrige los errores, suprime lo que no es apropiado y reacomoda algunas partes para que el significado sea más claro o más interesante. Es como ver el texto a través de una lente, de manera objetiva. Quien escribe es lector y escritor a la vez: tacha secciones, inserta líneas. Esto podría dar la idea de linealidad en el proceso, pero no es así. La escritura es un proceso recursivo; tal como lo afirma Calkins (1993, pág. 44): "(...) no existe tal frecuencia diferenciada. El paso de la preparación al borrador, del borrador a la revisión y de ésta a la versión final se va produciendo minuto a minuto, segundo a segundo, a lo largo de todo el proceso de escritura".

2. Componentes evaluados en la prueba

Para la evaluación de las competencias comunicativa-lectora y comunicativa-escritora se consideran tres componentes transversales: el sintáctico, el semántico y el pragmático.

a. Componente semántico: hace referencia al sentido del texto en términos de su significado. Este componente indaga por el qué se dice en el texto.

b. Componente sintáctico: se relaciona con la organización del texto en términos de su coherencia y cohesión. Este componente indaga por el cómo se dice.

c. Componente pragmático: tiene que ver con el para qué se dice, en función de la situación de comunicación.

Las tablas a continuación contienen las afirmaciones elaboradas para cada componente evaluado en la prueba, tanto para la competencia comunicativa-lectora como para la competencia comunicativa-escritora. Como se recordará, las afirmaciones son los enunciados que se hacen acerca de los conocimientos, capacidades y habilidades de los estudiantes, y es a partir de ellas que se establecen las evidencias y se construyen las preguntas.

Tabla 5. Competencia comunicativa-lectora. Ciclo de los grados 8.º a 9.º

Estándar: Comprendo e interpreto textos, teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, el uso de estrategias de lectura y el papel del interlocutor y del contexto.	
Se consideran los siguientes tipos de textos: narrativos, líricos, informativos, explicativos y argumentativos.	
Componente	Afirmación: El estudiante...
Semántico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recupera información explícita en el contenido del texto. 2. Relaciona, identifica y deduce información para construir el sentido global del texto. 3. Relaciona textos y moviliza saberes previos para ampliar referentes y contenidos ideológicos.
Sintáctico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica información de la estructura explícita del texto. 2. Recupera información implícita de la organización, tejido y componentes de los textos. 3. Evalúa estrategias explícitas o implícitas de organización, tejido y componentes de los textos.
Pragmático	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce información explícita de la situación de comunicación. 2. Reconoce elementos implícitos de la situación comunicativa del texto. 3. Evalúa información explícita o implícita de la situación de comunicación.

Tabla 6. Competencia comunicativa-escritora. Ciclo de los grados 8.º a 9.º

Estándar: Produzco textos escritos que evidencian el conocimiento que he alcanzado acerca del funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación y el uso de las estrategias de producción textual.	
Componente	Afirmación: El estudiante...
Semántico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevé temas, contenidos, ideas o enunciados, para producir textos que respondan a diversas necesidades comunicativas. 2. Selecciona líneas de consulta atendiendo a las características del tema y el propósito del escrito. 3. Comprende los mecanismos de uso y control que permiten regular el desarrollo de un tema en un texto, dada la situación de comunicación particular. 4. Da cuenta de las ideas, tópicos o líneas de desarrollo que debe seguir un texto, de acuerdo al tema propuesto en la situación de comunicación.
Sintáctico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevé el plan textual, organización de ideas, tipo textual y estrategias discursivas atendiendo a las necesidades de la producción, en un contexto comunicativo particular. 2. Da cuenta de la organización micro y superestructural que debe seguir un texto para lograr su coherencia y cohesión. 3. Da cuenta de los mecanismos de uso y control de la lengua y de la gramática textual que permiten regular la coherencia y cohesión del texto, en una situación de comunicación particular.
Pragmático	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevé el propósito o las intenciones que debe cumplir un texto, atendiendo a las necesidades de la producción textual en un contexto comunicativo particular. 2. Da cuenta de las estrategias discursivas pertinentes y adecuadas al propósito de producción de un texto, en una situación de comunicación particular. 3. Da cuenta de los mecanismos de uso y control de las estrategias discursivas, para adecuar el texto a la situación de comunicación.

3. Estructura de la prueba

La prueba de Lenguaje se compone de 55 preguntas de selección múltiple con única respuesta. La Tabla 7 presenta la distribución porcentual de las preguntas en cada una de las competencias y componentes evaluados

Tabla 7. Distribución de preguntas por competencias y componentes.

COMPONENTE	COMPETENCIA		
	Comunicativa-lectora	Comunicativa-escritora	Total
Semántico	26 %	11 %	37 %
Sintáctico	22 %	11 %	33 %
Pragmático	18 %	12 %	30 %
Total	66 %	34 %	100 %



4. Niveles de desempeño

Los niveles de desempeño se establecieron con el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. Consisten en una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que podrían tener si se ubican en determinado nivel. El resultado en el Módulo de Lenguaje se interpreta de acuerdo con la descripción que se presenta a continuación:

Tabla 8. Niveles de desempeño

Niveles de desempeño	Descripción
Insuficiente Puntaje en la prueba de 100-235	<p>El estudiante que se ubica en este nivel puede:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar el sentido global del texto para sintetizarlo en una idea.• Reconocer la función de un párrafo en el entramado textual.• Jerarquizar las ideas de un texto para que cumplan con un propósito comunicativo.• Reconocer información local para inferir el significado de una situación en un texto.• Ubicar información local para inferir el significado de una situación en un texto.• Explicar el lugar de enunciación del autor para la composición de un texto.• Seleccionar información pertinente para completar el contenido de un texto.• Seleccionar las fuentes de información pertinentes para escribir sobre un tema específico.
Mínimo Puntaje en la prueba de 236-315	<p>Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel puede:</p> <ul style="list-style-type: none">• Explicar los elementos de cohesión en la estructura de oraciones y párrafos en un texto.• Identificar el esquema que sintetiza el contenido de un texto.• Reconocer las diferentes voces que participan en un texto.• Elaborar un plan textual en el que tiene en cuenta la estructura y el contenido, para conservar la unidad temática.• Establecer la pertinencia del texto según su propósito comunicativo y las características de los interlocutores.• Revisar y corregir los textos atendiendo a la concordancia gramatical.• En textos mixtos, como afiches o carteles, reconoce la función de las imágenes en la construcción del sentido.
Satisfactorio Puntaje en la prueba de 316-415	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel puede:</p> <ul style="list-style-type: none">• Comparar diferentes tipos de textos, para establecer las diferencias o similitudes en sus planteamientos y estructuras.• Identificar relaciones intertextuales a partir de un tema común.• Emplear los signos de puntuación para la configuración del mensaje según el propósito comunicativo.• Evaluar la pertinencia de escritos, atendiendo al propósito, contenido y contexto.• Identificar el esquema que compara el contenido de dos textos.
Avanzado Puntaje en la prueba de 416-500	<p>Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel puede:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ubicar el texto en un contexto histórico o social a partir de una valoración de su contenido, función y relaciones presentes en el mismo.• Revisar y corregir los textos según las reglas gramaticales, atendiendo al propósito comunicativo y la estructura cohesiva del texto.• Establecer la pertinencia de una voz, para transmitir la información de un texto.• Justificar la elección de un tipo de texto para responder a una situación específica atendiendo al destinatario previsto.

- **Nota técnica: Cambio de puntos de corte para la definición de niveles de desempeño en la prueba Saber 3.º, 5.º y 9.º 2016 – 2017.**

La prueba Saber 3.º, 5.º y 9.º ha venido experimentando una serie de cambios orientados a la implementación de la calificación a nivel individual. Esto ha representado un enorme reto para el Icfes, en la medida en que se deben satisfacer, entre otras, 3 necesidades:

1. **Asegurar la comparabilidad de los resultados.** Dado que la prueba Saber 3.º, 5.º y 9.º tiene su línea de base en 2009, se debe garantizar la comparabilidad de los resultados con respecto a la escala histórica de la prueba.
2. **Estandarizar la metodología de calificación de la prueba, para que la asignación de puntajes esté alineada con el modelo de calificación de las demás pruebas Saber.** Actualmente las pruebas Saber son calificadas con un modelo denominado 3PL, que considera 3 parámetros de las preguntas para la calificación: dificultad, discriminación y probabilidad de acierto casual. Esto representa un cambio frente a la calificación de la prueba, dado que hasta 2015 se utilizaba un modelo denominado 2PL, que incluía dos parámetros de las preguntas: dificultad y discriminación.
3. **Generar resultados individuales.** Gracias a la necesidad de generar resultados a nivel de estudiantes, se incluyó un cambio estructural en la prueba, pasando a una evaluación en donde la totalidad de los estudiantes presentan un examen con preguntas de lenguaje y matemáticas.

Debido a todos estos cambios, y con el fin de mantener la comparabilidad de los resultados, se han implementado transformaciones en la escala de los puntajes. Dichas transformaciones obedecen a métodos de equiparación, los cuales buscan hacer comparables resultados de una prueba en diferentes aplicaciones. Dichas transformaciones han tenido como consecuencia cambios en los puntos de corte que definen los niveles de desempeño. Sin embargo, vale la pena aclarar que estas transformaciones no se han reflejado en la definición de los rangos que definen los niveles de desempeño, ni tampoco en la publicación de resultados de 2016, pero sí en la generación de los mismos. Es decir, no representa ningún cambio en los resultados publicados (promedios, desviación estándar, porcentajes por niveles de desempeño, etc.) sino en las etiquetas que aparecían en los niveles de desempeño en los distintos reportes. Por tal razón, los puntos de corte que fueron utilizados internamente para la generación de resultados se actualizaron en las Guías de orientación, publicación de resultados y demás reportes, con el fin de dar transparencia a los procesos de cara a la generación y publicación de resultados de la prueba Saber 3.º, 5.º y 9.º 2017.

5. Ejemplos de preguntas

En esta sección se presentan ejemplos de preguntas de selección múltiple con única respuesta de la prueba de Lenguaje Saber 9.º. Para cada ejemplo de pregunta se indica la competencia, el componente, la afirmación y el nivel de desempeño correspondientes, al igual que la respuesta correcta junto con su justificación.

RESPONDE LA PREGUNTA 1 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

EL PELIGRO VIVE EN CASA

Los accidentes en casa son más comunes de lo que imaginamos. Lo más importante es actuar rápidamente y de la forma más adecuada en función de la eventualidad que se ha producido.

Cómo actuar
Usar hielo para calmar el dolor y reducir la inflamación.
Tomar algún analgésico para calmar el dolor.

GOLPES Y CAÍDAS
Más del 90% de las lesiones accidentales en el hogar son traumatismos, la gran mayoría leves (contusiones, heridas o esguinces).

Prevención
Las escaleras (y otros lugares como terrazas y balcones) son lugares peligrosos para el juego infantil.
Los suelos demasiado brillantados pueden provocar caídas.

Cómo actuar
1. Apartar al accidentado del calor o apagar las llamas con una manta.
2. Sumergir la quemadura en agua (nunca helada) durante 10 minutos.
3. Retirar la ropa; de estar adherida deje que lo hagan en el hospital.
4. No poner pomadas o algodón sobre las quemaduras.

QUEMADURAS
Estos percances ocurren en los niños por la falta de atención de un mayor, quien siempre tendrá la responsabilidad de que el pequeño no se acerque a las "áreas de peligro".

Prevención
Líquidos calientes. No dejar al alcance de los niños ollas con agua caliente.
Cocinar. Los niños no deben entrar a la cocina mientras se prepara la comida o se hace la limpieza.

Adaptado de: Chumpitazi, M. (16 de septiembre de 2012). El peligro vive en casa. Recuperado de: <http://infografiasos.files.wordpress.com/2012/09/accidentes.jpg>

1. Observa la siguiente gráfica:



Gráfica

La estructura del texto corresponde a:

- A. (1) Clasificación; (2) descripción; (3) análisis.
- B. (1) Argumentación; (2) análisis; (3) descripción.
- C. (1) Introducción; (2) instrucción; (3) explicación.
- D. (1) Identificación; (2) clasificación; (3) argumentación.

Competencia	Comunicativa-lectora
Componente	Sintáctico
Afirmación	Identifica información de la estructura explícita del texto.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	C

La clave muestra que en la parte superior del texto se hace una *introducción* al tema, en la de la izquierda se presentan *instrucciones* sobre lo que se debe hacer para evitar o manejar accidentes domésticos y la derecha presenta la *explicación* de lo que son los golpes, caídas y quemaduras como accidentes domésticos.

RESPONDE LA PREGUNTA 2 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

LA SUPERACIÓN QUE LES REGALÓ LA BICICLETA

Dos jóvenes son campeones nacionales de ciclismo de pista, a pesar de tener lesiones en sus piernas.

Diego Dueñas es un joven bogotano que hace cinco años perdió la movilidad y la sensibilidad en su pierna izquierda debido a una caída cuando corría en una pista de patinaje. Mayra Sánchez tuvo un accidente de tránsito a los 11 años, que hizo que perdiera sus piernas. Sin embargo, actualmente ambos son campeones nacionales de ciclismo de pista.

“Al principio fue difícil estar bien y luego adquirir una discapacidad, es una gran prueba. Pero hoy siento que, de no haberse presentado eso, no sería campeón”, dijo Diego Dueñas.

Mayra, por su parte, considera que esta es una prueba que le dio la vida para demostrarse que podía ser mejor cada día. “No solo he recibido premios, también siento que la madurez y la alegría son cosas inmensas que he podido darle a mi familia”.

Pero ellos no solo usan la bicicleta para competir, ambos la utilizan para movilizarse a sus lugares de estudio. Estos dos deportistas consideran que la mejor amiga de una persona debe ser su bicicleta, no solo como instrumento de transporte, sino porque brinda todo lo necesario para tener una buena salud y un óptimo desempeño en las labores cotidianas. “Montar la bicicleta no debe ser motivado únicamente por la pasión, debe ser un compromiso que la gente debe adquirir para su vida”, dijo Diego.

Actualmente, Diego y Mayra son competidores de alto rendimiento en la Federación Nacional de Ciclismo.

¿Qué es la superación?

Mayra afirma que la superación no es solamente salir de una depresión o enfrentarse a un problema; es un deber que se tiene todos los días, en el que no se puede bajar la guardia.

“La superación no es algo que se da una sola vez en la vida, es un compromiso con el día a día. Yo siento que me he superado, pero no por la lesión que afronté, sino porque encontré el camino que debía seguir y porque lo he recorrido bien”, dijo.

Tomado de: http://www.eltiempo.com/colombia/bogota/la-superacion-que-les-regalo-la-bici_13073653-4

2. En el texto se encuentran, principalmente,
 - A. descripciones de las vidas de los protagonistas.
 - B. testimonios de superación personal de los jóvenes.
 - C. indicaciones para el proceso de recuperación.
 - D. explicaciones sobre los accidentes que sufrieron.

Competencia	Comunicativa-lectora
Componente	Sintáctico
Afirmación	Evalúa estrategias explícitas o implícitas de organización, tejido y componentes de los textos.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	B

Para enriquecer el mensaje de superación, el autor toma los testimonios de vida de los dos jóvenes protagonistas de la historia.

3. Lorena debe elaborar un cartel para convencer a sus compañeros de que se inscriban en el campeonato de atletismo. El tema del cartel debería ser:

- A. La indumentaria necesaria en el atletismo.
- B. Las diferentes disciplinas del atletismo.
- C. Las ventajas de practicar el atletismo.
- D. La historia mundial del atletismo.

Competencia	Comunicativa-escritora
Componente	Semántico
Afirmación	Prevé temas, contenidos, ideas o enunciados, para producir textos que respondan a diversas necesidades comunicativas.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	C

La clave indica el contenido que abordaría el texto, el cual es presentar las razones por las que los estudiantes deben inscribirse al campeonato.

4. El profesor Alberto escribe el siguiente texto:

Desde niños nos han enseñado que la soledad no es buena, y por eso hasta le tenemos miedo; pero investigaciones recientes indican que estar solos tiene su lado positivo. La soledad ocasional afianza nuestros recuerdos y los hace más duraderos; además nos ayuda a establecer el control sobre la forma en que utilizamos el tiempo.

La idea que permite cerrar o concluir el texto del profesor Alberto es:

- A. Por eso la soledad es necesaria para llevar una vida sin estrés.
- B. Entonces debemos estar siempre solos para sentirnos bien.
- C. Por tanto, es bueno y útil estar solos de vez en cuando.
- D. En consecuencia, la soledad solo nos aleja del mundo.

Competencia	Comunicativa-escritora
Componente	Semántico
Afirmación	Da cuenta de las ideas, tópicos o líneas de desarrollo que debe seguir un texto, de acuerdo al tema propuesto en la situación de comunicación.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	C

La clave presenta la oración que cierra adecuadamente el texto señalado, atendiendo al tema y la situación de comunicación propuesta.

5. Juana escribe una carta al personero del colegio quejándose de uno de sus profesores; hasta el momento tiene las siguientes ideas:

- 1. Quedo muy agradecida por su atención y colaboración.
- 2. La presente es para solicitarle que dialogue con el maestro de Biología.
- 3. Y no me parece justo que por las fallas de algunos paguemos todos.
- 4. Debido a que cuando algunos faltan con las tareas todos quedamos sin recreo.

El orden en el que deben estar las ideas en la carta es

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

Competencia	Comunicativa-escritora
Componente	Sintáctico
Afirmación	Da cuenta de la organización micro y superestructural que debe seguir un texto para lograr su coherencia y cohesión.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	B

La clave presenta el orden que deben seguir las ideas del texto para que este posea una coherencia y respete la superestructura de la carta.

6. Tú y tus compañeros han organizado un evento para invitar a los habitantes del municipio a que participen en el “Día del Abuelito”, y así darles un día de alegría a los ancianos de la comunidad. Para lograr que las personas asistan al evento, tú escribirías una invitación que diga:

- A. *“Este evento es para recoger dinero, así que por favor venga preparado para hacer su donación”.*
- B. *“La tercera edad es la etapa más difícil en la vida de las personas. Muchos de ellos están enfermos”.*
- C. *“Los abuelitos necesitan de nuestra ayuda y compañía; vengan y compartamos un día en familia”.*
- D. *“El evento para los abuelitos ha sido organizado por los estudiantes de noveno, los más pilos del colegio”.*

Competencia	Comunicativa-escritora
Componente	Pragmático
Afirmación	Prevé el propósito o las intenciones que debe cumplir un texto, atendiendo a las necesidades de la producción textual en un contexto comunicativo particular.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	C

El ítem demanda que el evaluado caracterice el modo en que debe expresarse como enunciador, atendiendo a la situación de comunicación de la tarea, que en este caso es persuadir al lector para que participe y asista al evento, por lo que la opción clave es la C.

RESPONDE LAS PREGUNTAS 7 A 9 A PARTIR DE LA LECTURA DEL SIGUIENTE TEXTO

Réquiem

Resulta
que ya nada es igual, nada es lo mismo,
que algo se ha muerto aquí
sin llanto,
sin sepulcro,
sin remedio,
que otro aire se respira ahora en el alma,
patio oloroso a humo donde cuelgan
tantos locos afectos de otros días.
Tendría que decir
que ha llovido ceniza tanto tiempo
que ha tizado por siempre las magnolias,
pero es pueril la imagen y me aburro.
Me aburro dócilmente, blandamente,
como cuando era niña y me tiraba
a ver pasar las nubes,
y la vida
era larga como una carrilera.
Ahora el tren da la vuelta y unos rostros
borrosos me saludan desde lejos:
yo amé a aquel hombre que va hablando solo.
Aquel otro me amó y no sé su nombre.
La tarde se silencia y todos parten.
Soy yo la que hace tiempo ya se ha ido.

Tomado de: Piedad Bonnett Vélez (1996). *Tambor en la sombra. Poesía Colombiana del siglo XX*. México: Verdehalago.

7. En el texto, cuando la voz dice "y la vida / era larga como una carrilera" pretende representar

- A. la mirada atenta e inquieta de los niños.
- B. lo interminable que parece la vida cuando se es niño.
- C. la lejanía de los recuerdos.
- D. el tedio que provoca el paso de las horas cuando se es viejo.

Competencia	Comunicativa-lectora
Componente	Pragmático
Afirmación	Reconoce elementos implícitos de la situación comunicativa del texto.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	B

Esta pregunta exige que el evaluado reconozca la intención con que se usa una palabra o expresión en el poema; en este caso, los versos señalados buscan hacer una representación temporal de la extensión de la vida desde la perspectiva de la infancia.

8. En los versos "*borrosos me saludan desde lejos: ¡yo amé a aquel hombre que va hablando solo!*", los dos puntos (:) se usan para
- A. indicar un cambio en la voz que habla.
 - B. introducir una enumeración.
 - C. señalar una consecuencia de lo afirmado antes.
 - D. introducir una explicación de lo anotado anteriormente.

Competencia	Comunicativa-lectora
Componente	Sintáctico
Afirmación	Recupera información implícita de la organización, tejido y componentes de los textos.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	D

El ítem exige que el evaluado reconozca el uso de los dos puntos (:), que en este caso son usados para introducir una explicación a lo dicho en el verso anterior. La información que sigue a los dos puntos se refiere a la evocación que se hace en el poema de los rostros que saludan desde lejos. Por eso, la opción clave es la D.

9. De los siguientes versos, el que más se acerca a la visión de la autora es:
- A. *También otro animal entristecido / dirá tu nombre en medio de la tarde* (Fernando Herrera Gómez).
 - B. *Tú el amor. Yo la vida solitaria / que se abre hacia una dicha imaginaria* (Germán Pardo).
 - C. *Observo los días de ayer con el corazón seco / libre de pena, en libertad y sin miedo* (Ricardo Cuesta).
 - D. *Y la nostalgia de tu amor mitiga / mi duelo, que al olvido se resiste* (Guillermo Valencia).

Competencia	Comunicativa-lectora
Componente	Semántico
Afirmación	Relaciona textos y moviliza saberes previos para ampliar referentes y contenidos ideológicos.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	C

Este ítem es de nivel crítico y exige un distanciamiento del texto para ponerlo en diálogo con otros textos de la cultura. Se trata de reconocer semejanzas entre el sentido del poema y algunos fragmentos o versos de otros textos líricos, lo que implica una lectura de tipo intertextual. Los únicos versos que hablan sobre el pasado y las emociones evocadas en el recuerdo, son los señalados en la opción C.

RESPONDE LAS PREGUNTAS 10 A 12 A PARTIR DE LA LECTURA DEL SIGUIENTE TEXTO

Texto 1

¿Cuál es el afán?

Unir las palabras sexualidad y jóvenes se ha convertido para los adultos en sinónimo de problemas. El verdadero inconveniente es no hablar del embarazo adolescente y seguirlo considerando un tabú.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Demografía de 2010, una de cada cinco adolescentes en el país, con edades entre los 15 y 19, ya es madre o está esperando su primer hijo. Claro indicio de la falta de educación sexual.

Aunque evitar el embarazo adolescente es una tarea de las familias, las escuelas y la sociedad, es fundamental que la prevención parta desde los jóvenes, cualquiera puede tener dudas y curiosidad, pero ya no hay excusa para no preguntar e informarse.

Adaptado de: *Revista Semana Jr.* Octubre 2012. Bogotá: Publicaciones Semana. Panamericana Formas e Impresos. Página 6.

Texto 2

Embarazo adolescente: otra mirada

Un embarazo adolescente no puede tratarse como un problema y el bebe y la mamá deben recibir el apoyo por parte de los futuros abuelos. La situación antes de ser una fatalidad, es una posibilidad para que los adolescentes maduren y se planteen varias decisiones que marcarán su vida.

En otros momentos de la historia resultaba normal tener hijos a tempranas edades, como se aprecia en *Romeo y Julieta* de Shakespeare, por ejemplo allí Julieta aún no tenía catorce años cuando su madre le dice: "Otras más jóvenes que tú, aquí en Verona, señoras de gran estima, ya son madres" (I, III).

Si en otros tiempos eran aceptados los embarazos tempranos, ¿por qué no podemos apoyar a nuestros jóvenes antes de hablar de su irresponsabilidad y precariedad económica?

Adaptado de: Rovati, Lola. (2006) *El embarazo de adolescentes*. Bebés y más. Blog sobre embarazo, infancia, papás y mamás. Disponible en: <http://www.bebesymas.com/otros/el-embarazo-de-una-adolescente>

10. La idea que defiende el autor del texto 1 es:

- A. "La escuela y las instituciones oficiales deben garantizar la educación sexual".
- B. "Es extraño que las inquietudes sobre sexualidad no se les comenten a los padres".
- C. "Ningún discurso debería hablar de adolescentes y sexualidad al mismo tiempo".
- D. "Para evitar el embarazo adolescente es necesario dejar de considerarlo un tabú".

Competencia	Comunicativa-lectora
Componente	Semántico
Afirmación	Recupera información explícita en el contenido del texto.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	D

El ítem exige que el evaluado reconozca la tesis o idea que el autor busca sustentar en el texto. En este caso, esta tesis es enunciada de forma explícita en el primer párrafo y es la señalada en la opción D.

11. De acuerdo con el texto 1 el embarazo adolescente debe concebirse como un problema reprobable. Por el contrario, para el autor del texto 2 el embarazo adolescente
- A. es un problema que deben solucionar los futuros padres sin la ayuda de los futuros abuelos.
 - B. es un asunto que requiere ayuda del Estado porque los jóvenes siempre viven en precariedad económica.
 - C. es un proceso que se ha desnaturalizado en las sociedades contemporáneas, pero es normal.
 - D. es un hecho que debe ser analizado por la sociedad, en cuanto al papel que esperan del adolescente.

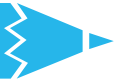
Competencia	Comunicativa-lectora
Componente	Semántico
Afirmación	Relaciona, identifica y deduce información para construir el sentido global del texto.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	C

Este ítem exige que el evaluado establezca relaciones entre dos textos que abordan una misma problemática desde posiciones contrarias. El evaluado debe identificar la postura que asume cada uno de los textos, para poder compararlos y hacer inferencias sobre las estrategias de persuasión utilizadas por sus autores para defender su posición sobre el tema.

12. En el segundo párrafo del texto 2 el autor habla desde una visión
- A. normativa, pues busca reglamentar el comportamiento de los jóvenes con base en lo dicho por las autoridades.
 - B. histórica, porque compara la posición actual con la de tiempos pasados frente al embarazo.
 - C. literaria, pues pretende embellecer la percepción que se tiene frente al embarazo juvenil.
 - D. pesimista, porque indica que no se podría esperar nada mejor de la población joven.

Competencia	Comunicativa-lectora
Componente	Pragmático
Afirmación	Evalúa información explícita o implícita de la situación de comunicación.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	B

El ítem es de nivel crítico y exige reconocer y valorar la visión de mundo de quien habla en el texto. En este caso, al autor del texto 2 asume una visión histórica para la enunciación de su discurso, por lo cual la opción clave es la B.



13. Has escrito el siguiente texto que explica lo ocurrido en un conflicto con otro compañero:

Juan tomo mí cuaderno sin pedir permiso porque el no había hecho la tarea, yo le pedi que me lo devolviera y en vez de hacerlo le arranco unas hojas, por esa razon yo le grité y lo empujé.

Antes de presentarlo al coordinador, notas que tu escrito tiene problemas ortográficos con

- A. el uso de la tilde.
- B. el uso de la "b" y la "v".
- C. la concordancia de número.
- D. la concordancia de género.

Competencia	Comunicativa-escritora
Componente	Sintáctico
Afirmación	Da cuenta de los mecanismos de uso y control de la lengua y de la gramática textual que permiten regular la coherencia y cohesión del texto en una situación de comunicación particular.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	A

Para responder el ítem, el evaluado, según la situación de escritura propuesta, debe dar cuenta de anomalías de tipo ortográfico presentadas en el texto. Al ser una pregunta sintáctica, cobra relevancia el reconocimiento de los errores o anomalías, y no del sentido global del texto como tal. Así, el evaluado tendrá que reconocer la ausencia de la tilde en algunas palabras, pues los demás errores señalados en las opciones de respuesta no están presentes en este texto.

14. Quieres participar en un congreso juvenil de emprendimiento empresarial. Para ello debes enviar al director del congreso una carta de presentación en la que expliques por qué quieres asistir a tal evento. En la carta debes emplear un léxico

- A. coloquial, para demostrar familiaridad.
- B. refinado, para simular intelectualidad.
- C. formal, para evidenciar cortesía.
- D. informal, para indicar que eres joven.

Competencia	Comunicativa-lectora
Componente	Pragmático
Afirmación	Da cuenta de las estrategias discursivas pertinentes y adecuadas al propósito de producción de un texto, en una situación de comunicación particular.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	C

Este ítem exige que el evaluado identifique el léxico que debe emplear en un texto que aún no se ha elaborado. Teniendo en cuenta el propósito que se da en el enunciado, que en este caso es hacer una explicación a una autoridad, el léxico que exige el texto debe ser formal para que sea adecuado a la situación de comunicación.

15. Para la clase de Biología, los estudiantes deben redactar la descripción del parque natural que visitaron en la reciente salida ecológica.

Tu compañero redactó este párrafo y te pide tu opinión sobre el escrito:

“Los parques naturales constituyen una riqueza ecológica y ecosistémica por la diversidad de especies, muchas de ellas nativas, que se encuentran en los hábitats naturales. Es necesario cuidar nuestros parques naturales”.

Luego de leer el escrito, le dices a tu compañero que el contenido del párrafo

- A. no es pertinente con la tarea solicitada, ya que se orienta más a la opinión que a la descripción.
- B. es totalmente pertinente, porque describe algunas opiniones personales sobre el tema propuesto.
- C. es poco pertinente, porque se limita a narrar la experiencia de visitar el parque.
- D. es pertinente, porque describe detalladamente las características y los rasgos de las especies.

Competencia	Comunicativa-escritora
Componente	Pragmático
Afirmación	Da cuenta de los mecanismos de uso y control de las estrategias discursivas para adecuar el texto a la situación de comunicación.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	A

Esta tarea exige el reconocimiento y valoración de las estrategias discursivas usadas en un texto, según el propósito y la situación comunicativa en que se ha producido. Así, el evaluado debe identificar que este texto no es pertinente, pues no se adecúa a la tarea solicitada, que es dar una opinión sobre un tema específico.

B. Prueba de Matemáticas

En esta prueba se adopta la perspectiva integradora (asociada a los conocimientos, procesos y contextos) expuesta en los lineamientos curriculares y estándares básicos de competencias que son el fundamento pedagógico de la disciplina y la forma en que esta se desarrolla en el ejercicio educativo. Se privilegian como contextos las situaciones problemáticas enmarcadas en la vida diaria, otras ciencias y las matemáticas en sí mismas. La evaluación se refiere a la capacidad que tiene el individuo de implementar conceptos y estructuras matemáticas en un contexto dado y las estrategias para la interpretación del mismo.

En la prueba, se busca evidenciar las significaciones que el estudiante ha logrado construir y que pone a prueba cuando se enfrenta con diferentes situaciones problema. En ella se evalúa el significado de los conceptos matemáticos y su práctica, relacionada esta última con la matematización⁵ que le exige al estudiante simbolizar, formular, cuantificar, validar, representar, generalizar, entre otros. Estas actividades le permitirán hacer descripciones matemáticas, dar explicaciones o seleccionar posibles construcciones.

Lo anterior implica indagar por las formas de proceder (las competencias) y por los aspectos conceptuales y estructurales de las matemáticas (los componentes).

1. Competencias evaluadas en la prueba

La prueba evalúa competencias matemáticas de comunicación, modelación, razonamiento, planteamiento y resolución de problemas, elaboración, comparación y ejercitación de

procedimientos. En la construcción de las pruebas estas competencias se reagruparon así: el razonamiento y la argumentación; la comunicación, la representación y la modelación; y el planteamiento y resolución de problemas. En estas últimas quedan inmersas la elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos.

a. Razonamiento y argumentación: esta competencia está relacionada con la capacidad para dar cuenta del cómo y del porqué de los caminos que se siguen para llegar a conclusiones, justificar estrategias y procedimientos puestos en acción en el tratamiento de situaciones problema, formular hipótesis, proponer opiniones e ideas, explorar ejemplos y contraejemplos, probar y estructurar argumentos, generalizar propiedades y relaciones, identificar patrones y expresarlos matemáticamente y plantear preguntas, reconocer distintos tipos de razonamiento y distinguir y evaluar cadenas de argumentos.

b. Comunicación, representación y modelación: están referidas, entre otros aspectos, a la capacidad del estudiante para expresar ideas, interpretar, usar diferentes tipos de representación, describir relaciones matemáticas, describir situaciones o problemas usando el lenguaje escrito, concreto, pictórico, gráfico y algebraico, manipular expresiones que contengan símbolos y fórmulas, utilizar variables⁶ y describir cadenas de argumentos orales y escritas, traducir, interpretar y distinguir entre diferentes tipos de representaciones, interpretar lenguaje formal y simbólico así como traducir de lenguaje natural al simbólico formal y viceversa, que se resume

⁵ **Matematización:** Según Freudenthal (1968) es la actividad de organizar la disciplina a partir de la realidad o de la matemática misma; es decir que de algún modo las matemáticas adquieren sentido cuando están de manifiesto o contextualizadas en la realidad, en la vida cotidiana misma.

⁶ **Variables:** Es una representación que puede adquirir múltiples símbolos y que es susceptible de tomar diferentes valores numéricos.

en decodificar de manera entendible aquello expresado matemáticamente en palabras sencillas y manejables por el estudiante.

c. Planteamiento y resolución de problemas: se relacionan, entre otros, con la capacidad para formular problemas a partir de situaciones dentro y fuera de las matemáticas, desarrollar, aplicar diferentes estrategias y justificar la elección de métodos e instrumentos para la solución de problemas, justificar la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de una respuesta obtenida, verificar e interpretar resultados a la luz del problema original y generalizar soluciones y estrategias para dar solución a nuevas situaciones problema.

2. Componentes evaluados en la prueba

Para estructurar la prueba se reorganizaron los cinco pensamientos⁷ descritos en los lineamientos curriculares y en los estándares básicos de competencias, en tres componentes el numérico-variacional, el geométrico-métrico y el aleatorio, cada uno subyace a aspectos propios de las matemáticas, operaciones y relaciones entre cantidades, medidas y figuras y, experimentos y probabilidad de eventos. Esta división no pretende separar las matemáticas en áreas sin relación, por el contrario, proporcionan un esquema de clasificación útil que describe el espectro total de los ejes matemáticos propuestos en los estándares. A veces no resulta tan claro clasificar los ítems en una sola categoría de componente, pero al hacerlo se acerca al objetivo de asegurar que

los conocimientos y habilidades matemáticas importantes se miden de una manera balanceada.

a. Numérico-variacional: corresponde a aspectos asociados a los números y la numeración, su significado y la estructura del sistema de numeración; las operaciones, sus propiedades, su efecto y las relaciones entre ellas; el reconocimiento de regularidades y patrones que implica establecer cuál es el cambio constante de una serie de valores o cómo estos se comportan, la identificación de variables, la descripción de fenómenos de cambio y dependencia; conceptos y procedimientos asociados a la variación directa, a la proporcionalidad, a la variación lineal⁸ en contextos aritméticos y geométricos, el lenguaje simbólico⁹ (algebraico) articulado entre convenciones y esquemas o representaciones introductorias al manejo de variables, a la variación inversa y el concepto de función.

b. Geométrico-métrico: está relacionado con la construcción y manipulación de representaciones de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos y sus transformaciones; más específicamente, con la comprensión del espacio, el análisis abstracto de figuras y formas en el plano y en el espacio a través de la observación de patrones y regularidades, el razonamiento geométrico y la solución de problemas de medición, la descripción y estimación de magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, masa, etc.), transformaciones de figuras representadas en el plano o en el espacio, la selección de unidades de medida, de patrones y de instrumentos, el uso de unidades, los conceptos de perímetro, área y volumen.

⁷ Pensamiento numérico y sistemas numéricos, pensamiento espacial y sistemas geométricos, pensamiento métrico y sistemas de medidas, pensamiento aleatorio y sistemas de datos, pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.

⁸ **Variación lineal:** Dos magnitudes que se relacionan proporcionalmente de forma directa y se pueden representar por medio de una recta en el plano cartesiano.

⁹ **Lenguaje simbólico:** En matemáticas, son el conjunto de símbolos y representaciones que como convención general tienen sentido lógico según como se concatenen. Además, es la traducción del lenguaje coloquial o natural al matemático en el cual se puede trabajar sobre este y establecer relaciones.



c. Aleatorio: corresponde a la representación, lectura e interpretación de datos en contexto; el análisis de diversas formas de representación de información numérica, el análisis cualitativo de regularidades, de tendencias, y la formulación de inferencias y argumentos usando medidas de tendencia central y de dispersión; y por el reconocimiento, descripción y análisis de eventos aleatorios.

Las tablas a continuación contienen las afirmaciones elaboradas para cada competencia y componente evaluados en la prueba, para el ciclo de grados 8.º a 9.º¹⁰. Vale la pena recordar una vez más que las afirmaciones son los enunciados acerca de los conocimientos, capacidades y habilidades de los estudiantes, y a partir de ellas se establecen las evidencias y se construyen las preguntas.

Tabla 9. Competencia: comunicación, representación y modelación. Ciclo de los grados 8.º a 9.º

Componente	Afirmación: El estudiante...
Númérico-variacional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica características de gráficas cartesianas en relación con la situación que representan. 2. Identifica expresiones numéricas y algebraicas equivalentes. 3. Establece relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas. 4. Reconoce el lenguaje algebraico como forma de representar procesos inductivos. 5. Usa y relaciona diferentes representaciones para modelar situaciones de variación.
Geométrico-métrico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Representa y describe propiedades de objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. 2. Usa sistemas de referencia para localizar o describir posición de objetos y figuras. 3. Identifica y describe efectos de transformaciones aplicadas a figuras planas. 4. Identifica relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud y determina su pertinencia. 5. Diferencia magnitudes de un objeto y relaciona las dimensiones de este con la determinación de las magnitudes.
Aleatorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce la media, mediana y moda con base en la representación de un conjunto de datos y explicita sus diferencias en distribuciones diferentes. 2. Compara, usa e interpreta datos que provienen de situaciones reales y traduce entre diferentes representaciones de un conjunto de datos. 3. Reconoce la posibilidad o la imposibilidad de ocurrencia de un evento a partir de una información dada o de un fenómeno. 4. Reconoce relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analiza la pertinencia de la representación.

Tabla 10. Competencia: razonamiento y argumentación. Ciclo de los grados 8.º a 9.º

Componente	Afirmación: El estudiante...
Númérico-variacional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica y describe las relaciones (aditivas, multiplicativas, de recurrencia) que se pueden establecer en una secuencia numérica. 2. Interpreta y usa expresiones algebraicas equivalentes. 3. Interpreta tendencias que se presentan en una situación de variación. 4. Usa representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. 5. Utiliza propiedades y relaciones de los números reales para resolver problemas. 6. Verifica conjeturas acerca de los números reales, usando procesos inductivos y deductivos desde el lenguaje algebraico.

Continúe en la siguiente página

¹⁰ Estas afirmaciones se elaboraron en concordancia con lo establecido en los estándares básicos de competencias. Para obtener mayor información, consúltese: Ministerio de Educación Nacional (2006). *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas*. Bogotá D. C., Ministerio de Educación Nacional, Documento No. 3, páginas 80 a 87.

Continuación Tabla 10

Componente	Afirmación: El estudiante...
Geométrico-métrico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Argumenta formal e informalmente sobre propiedades y relaciones de figuras planas y sólidos. 2. Hace conjeturas y verifica propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales. 3. Generaliza procedimientos de cálculo para encontrar el área de figuras planas y el volumen de algunos sólidos. 4. Analiza la validez o invalidez de usar procedimientos para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. 5. Predice y explica los efectos de aplicar transformaciones rígidas sobre figuras bidimensionales.
Aleatorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establece conjeturas y verifica hipótesis acerca de los resultados de un experimento aleatorio usando conceptos básicos de probabilidad. 2. Formula inferencias y justifica razonamientos y conclusiones a partir del análisis de información estadística. 3. Utiliza diferentes métodos y estrategias para calcular la probabilidad de eventos simples. 4. Usa modelos para discutir acerca de la probabilidad de un evento aleatorio. 5. Fundamenta conclusiones utilizando conceptos de medidas de tendencia central.

Tabla 11. Competencia: planteamiento y resolución de problemas. Ciclo de los grados 8.º a 9.º

Componente	Afirmación: El estudiante...
Numérico-variacional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resuelve problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales. 2. Resuelve problemas que involucran potenciación, radicación y logaritmicación. 3. Resuelve problemas en situaciones de variación con funciones polinómicas y exponenciales en contextos aritméticos y geométricos.
Geométrico-métrico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resuelve problemas de medición utilizando de manera pertinente instrumentos y unidades de medida. 2. Resuelve y formula problemas usando modelos geométricos. 3. Establece y utiliza diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficies y volúmenes. 4. Resuelve y formula problemas geométricos o métricos que requieran seleccionar técnicas adecuadas de estimación y aproximación.
Aleatorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resuelve problemas que requieran el uso e interpretación de medidas de tendencia central para analizar el comportamiento de un conjunto de datos. 2. Resuelve y formula problemas a partir de un conjunto de datos presentado en tablas, diagramas de barras y diagrama circular. 3. Resuelve y formula problemas en diferentes contextos, que requieren hacer inferencias a partir de un conjunto de datos estadísticos provenientes de diferentes fuentes. 4. Plantea y resuelve situaciones relativas a otras ciencias utilizando conceptos de probabilidad.



3. Estructura de la Prueba

La prueba de Matemáticas se compone de 55 preguntas de selección múltiple con única respuesta. La Tabla 12 presenta la distribución porcentual de las preguntas en cada una de las competencias y componentes considerados en la evaluación.

Tabla 12. Distribución de preguntas por competencias y componentes.

COMPONENTE	COMPETENCIA			
	Razonamiento y argumentación	Comunicación, representación y modelación	Planteamiento y resolución de problemas	Total
Numérico-Variacional	11 %	13 %	11%	35 %
Geométrico-Métrico	15 %	11 %	9 %	35 %
Aleatorio	11 %	10 %	9 %	30 %
Total	37 %	34 %	29 %	100 %

4. Niveles de desempeño*

Los niveles de desempeño se establecieron con el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. Consisten en una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que podrían tener si se ubican en determinado nivel. El resultado en el Módulo de Matemáticas se interpreta de acuerdo con la descripción que se presenta a continuación:

Tabla 13. Niveles de desempeño.

Niveles de desempeño	Descripción
Insuficiente Puntaje en la prueba de 100-252	El estudiante que se ubica en este nivel, interpreta información que se presenta en gráficas o tablas de frecuencias. Identifica patrones de tipo geométrico para hallar elementos faltantes de una sucesión y reconoce estadísticos a partir de conjuntos de datos.
Mínimo Puntaje en la prueba de 253-344	Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel utiliza, reconoce representaciones de funciones, soluciona problemas en contextos aditivos y multiplicativos, identifica relaciones entre figuras planas y sólidos; establece relaciones entre dimensionalidad y magnitud, identifica algunos movimientos rígidos en el plano, representa la relación entre variables que permiten comprender fenómenos de las ciencias sociales o naturales.

Continúe en la siguiente página

* Ver Nota técnica página 22

Continuación Tabla 13

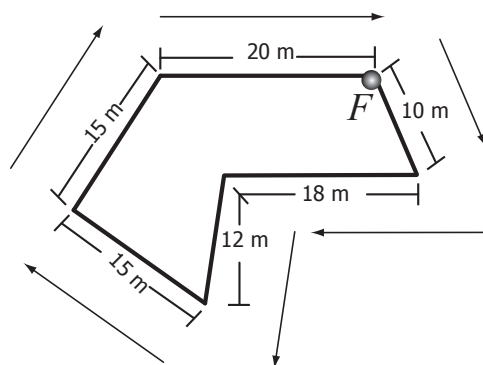
Niveles de desempeño	Descripción
Satisfactorio Puntaje en la prueba de 345-423	Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel utiliza propiedades de la potenciación, radicación o logaritimación para solucionar un problema, utiliza expresiones algebraicas y representaciones gráficas para modelar situaciones sencillas de variación, establece relaciones entre los sólidos y sus desarrollos planos, reconoce y aplica un movimiento rígido de un sólido en un sistema de coordenadas, compara atributos medibles de uno o varios objetos o sucesos, hace conjeturas acerca de fenómenos aleatorios sencillos.
Avanzado Puntaje en la prueba de 424-500	Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel, a partir de la representación de una función, deduce otras representaciones de la misma o sus características; establece equivalencias entre expresiones algebraicas y numéricas, enuncia propiedades relativas a determinados subconjuntos numéricos, caracteriza una figura en el plano que ha sido objeto de varias transformaciones, halla áreas y volúmenes a través de descomposiciones y recubrimientos, usa criterios de semejanza y congruencia, evalúa la correspondencia entre una forma de representación y los datos, finalmente, halla probabilidades de un evento utilizando técnicas de conteo, así como ocurrencias esperadas de eventos a partir de su probabilidad.

5. Ejemplos de preguntas

En esta sección se presentan ejemplos de preguntas de selección múltiple con única respuesta de la prueba de Matemáticas Saber 9.º. Para cada ejemplo de pregunta se indica la competencia, el componente, la afirmación y el nivel de desempeño correspondientes, al igual que la respuesta correcta junto con su justificación.

RESPONDE LA PREGUNTA 1 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Carlos y Luis son atletas. Ellos recorren varias veces una pista como la que se muestra en la siguiente ilustración.



F es el punto de partida de ambos atletas, en la dirección que indican las flechas.

Carlos corre con velocidad constante de 1 metro por segundo (m/s) y Luis con velocidad constante de 1,5 m/s.

1. Luis y Carlos inician su recorrido al mismo tiempo. Cuando Luis ha recorrido 180 metros, ¿cuántos metros ha recorrido Carlos?

- A. 60
- B. 120
- C. 170
- D. 180

Competencia	Comunicación, representación y modelación.
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Identifica relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud y determinar su pertinencia.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	B

Si Luis ha recorrido 180 metros, veamos cuánto tiempo ha transcurrido:

- cada segundo, él recorre 1,5 metros,
- en dos segundos recorre 3 metros.
- 180 metros corresponde a 60 veces 3 metros,
- esto significa que han pasado 120 segundos.

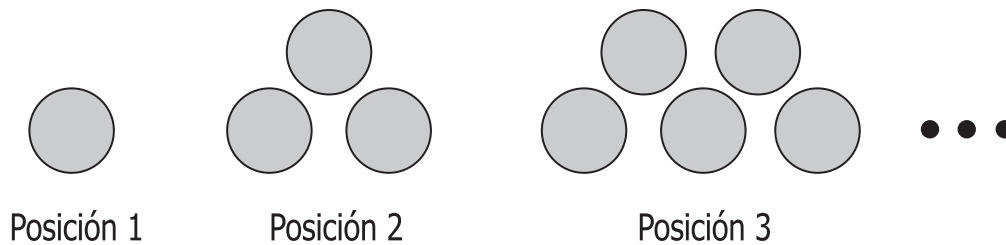
Ahora, veamos cuánto espacio recorre Carlos en esos 120 segundos, pues los dos salieron al tiempo:

- Carlos recorre 1 metro cada segundo.
- En 120 segundos habrá recorrido 120 metros.

Luego, Carlos ha recorrido 120 metros, cuando Luis ha recorrido 180 metros.

RESPONDE LA PREGUNTA 2 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Observa la secuencia de círculos que se muestra a continuación.

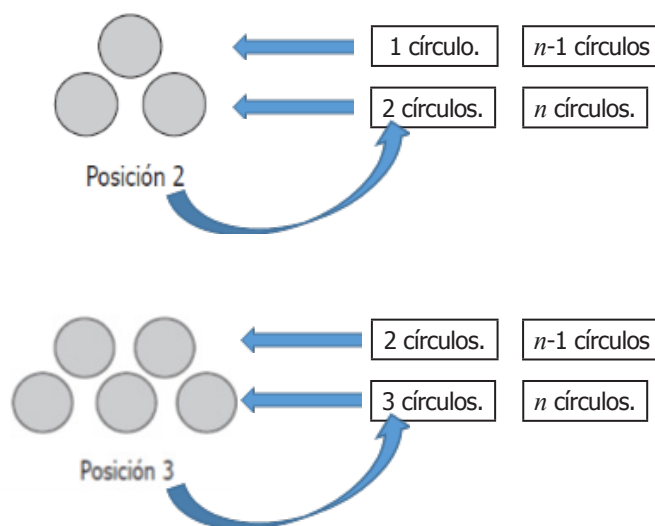


2. ¿Cuál es la expresión que permite calcular el número de círculos correspondiente a la posición n ?

- A. n
- B. $n + 1$
- C. $n(n - 1)$
- D. $n + (n - 1)$

Competencia	Comunicación, representación y modelación.
Componente	Númérico-variacional
Afirmación	Reconoce el lenguaje algebraico como forma de representar procesos inductivos.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	D

Se observa que la cantidad de círculos en cada posición tiene en la primera fila la misma cantidad que corresponde a la posición, y en la fila superior se dibuja un círculo menos:



En general hay un total de $n + (n-1)$ círculos en cada posición.

RESPONDE LA PREGUNTA 3 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Las calificaciones de los cursos en la universidad están entre 0,0 y 5,0. Un curso se aprueba con una nota mínima de 3,0. Para evaluar un curso, un profesor programó tres exámenes: el primero con un valor del 30%, el segundo con un valor del 40%, y el tercero con un valor del 30%.

3. Las notas de otro estudiante en los dos primeros exámenes fueron 2,0 y 3,0 respectivamente. El estudiante aprobó el curso ¿Cuál fue la nota mínima que este estudiante pudo obtener en el tercer examen?
- A. 2,0
 - B. 3,0
 - C. 4,0
 - D. 5,0

Competencia	Razonamiento y argumentación
Componente	Aleatorio
Afirmación	Fundamenta conclusiones utilizando conceptos de medidas de tendencia central.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	C

De acuerdo con las condiciones de la calificación definitiva, el estudiante tiene en sus dos primeras notas, el valor ponderado:

$$2 \times \frac{30}{100} + 3 \times \frac{40}{100} = \frac{60}{100} + \frac{120}{100}$$

$$\frac{180}{100} = 1,8$$

Al estudiante le falta por lo menos $3 - 1,8 = 1,2$ para obtener mínimo 3 en calificación total, esto significa que el 30% correspondiente a la última nota es como mínimo

$$nota \times \frac{30}{100} = 1,2$$

$$nota = \frac{120}{30}$$

$$nota = 4$$

También es posible, plantear el problema directamente usando el promedio ponderado de las notas:

$$\frac{2 \times 30 + 3 \times 40 + nota \times 30}{100} \geq 3$$

De donde, se obtiene que

$$nota \geq \frac{3 \times 100 - 2 \times 30 - 3 \times 40}{30}$$

$$nota \geq \frac{300 - 60 - 120}{30}$$

$$nota \geq \frac{120}{30}$$

$$nota \geq 4$$

Luego, la nota mínima que debió obtener es 4.

4. Una agencia de viajes ofrece a sus empleados la posibilidad de escoger entre dos alternativas para el pago de sus salarios.

Alternativa 1: \$800.000 fijos mensuales.

Alternativa 2: \$400.000 mensuales más comisión de \$50.000 por cada viaje vendido.

¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite determinar el número de viajes, n , que debe vender un empleado que escoge la alternativa 2 para que su salario sea igual al de un empleado que escoge la alternativa 1?

- A. $400.000 + 50.000n = 800.000$
- B. $400.000n + 50.000n = 800.000$
- C. $400.000 - 50.000n = 800.000$
- D. $50.000n - 400.000 = 800.000$

Competencia	Razonamiento y argumentación
Componente	Númérico-variacional
Afirmación	Interpreta y usa expresiones algebraicas equivalentes.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	A

Un empleado que escoge la alternativa 1, recibe un salario de \$800.000

Un empleado que escoge la alternativa 2, recibe un salario de

$$400.000 + 50.000n$$

Recibe este
pago fijo,
400.000

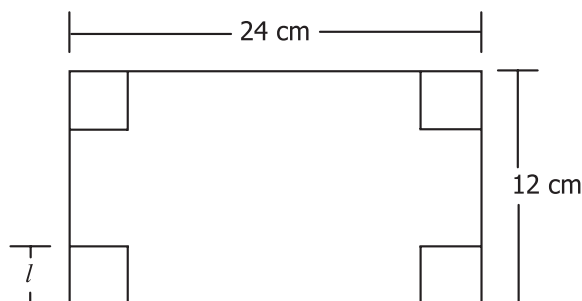
Aumenta 50.000, por cada viaje (si
hace n viajes, serán n aumentos de
50.000 cada uno, esto es $50.000n$)

Por lo tanto, debe ser equivalente

$$\begin{aligned} \text{Salario Alternativa 1} &= \text{Salario Alternativa 2} \\ 800.000 &= 400.000 + 50.000n \end{aligned}$$

RESPONDE LA PREGUNTA 5 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Con una lámina rectangular de dimensiones 24 cm y 12 cm, va a construirse una caja cortando cuadrados de lado l en las esquinas de la lámina, como se muestra en la figura



5. ¿Cuál es el área de la lámina rectangular?

- A. 72 cm².
- B. 168 cm².
- C. 288 cm².
- D. 2.544 cm².

Competencia	Planteamiento y resolución de problemas
Componente	Geométrico-métrico
Afirmación	Establece y utiliza diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficies y volúmenes.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	C

Como el área rectangular corresponde al área de la lámina de lados 24 metros y 12 metros, se obtiene al multiplicar

$$24 \times 12$$

Y esto es

288 metros cuadrados

RESPONDE LA PREGUNTA 6 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Se va a conformar el comité de convivencia de un colegio. El comité debe estar integrado por tres personas: un estudiante, un profesor y un directivo. Andrea fue elegida como representante de los estudiantes. Como candidatos para completar el comité hay 2 profesores (Jaime y Lucía) y dos directivos (Juan y Carlos).

6. ¿Cuáles son los diferentes comités que pueden conformarse?

A.

Andrea, Jaime y Juan
Andrea, Jaime y Carlos
Andrea, Lucía y Juan
Andrea, Lucía y Carlos

B.

Andrea, Jaime y Lucía
Andrea, Jaime y Juan
Andrea, Carlos y Lucía
Andrea, Carlos y Juan

C.

Andrea, Lucía y Jaime
Andrea, Lucía y Juan
Andrea, Carlos y Jaime
Andrea, Carlos y Juan

D.

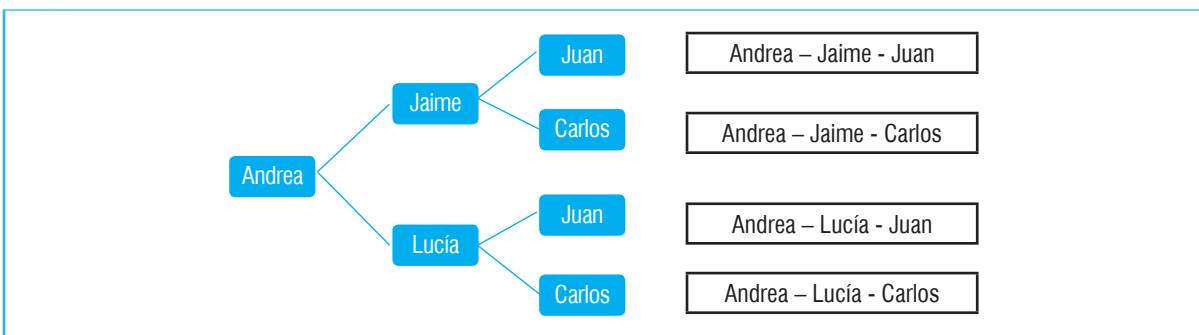
Andrea, Carlos y Juan
Andrea, Carlos y Jaime
Andrea, Juan y Lucía
Andrea, Juan y Jaime

Competencia	Planteamiento y resolución de problemas.
Componente	Aleatorio
Afirmación	Plantea y resuelve situaciones relativas a otras ciencias utilizando conceptos de probabilidad.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	A

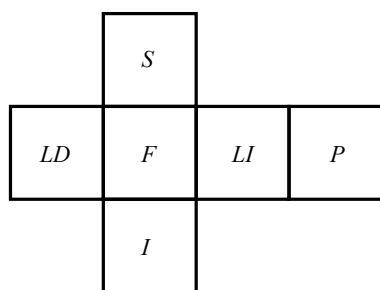
Como el comité puede tener solo un profesor y un directivo, ya siendo Andrea la representante de los estudiantes, las opciones son

Estudiante	Profesor	Directivo
Andrea	Jaime y Lucía	Juan y Carlos

Haciendo las posibles triplas tenemos que



7. La figura 1 muestra el molde que permite armar un sólido y la figura 2 muestra una de las vistas del sólido armado.



F: frontal
LD: derecha
LI: izquierda
S: superior
I: inferior
P: posterior

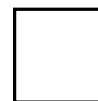


Figura 2. Vista del sólido.

Figura 1. Desarrollo de un sólido.

¿A qué vista del sólido corresponde la figura 2?

- A. A cualquiera de las 6 vistas, pues con el molde se arma un cubo.
- B. A 4 de las 6 vistas, pues con el molde se arma un prisma rectangular.
- C. A 2 de las 6 vistas, pues solamente la cara frontal y posterior del sólido son cuadradas.
- D. A 1 de las 6 vistas del sólido, pues cada vista del sólido es distinta de las demás.

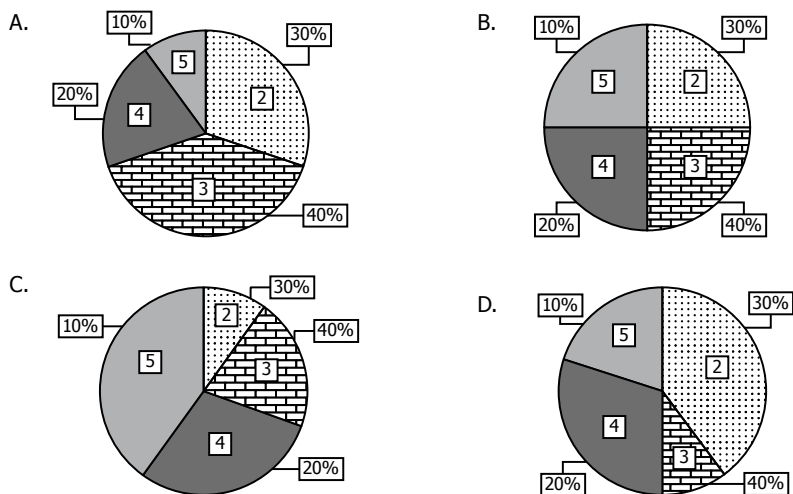
Competencia	Razonamiento
Componente	Espacial-métrico
Afirmación	Analizar la validez o invalidez de usar procedimientos para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	A

La figura 1 corresponde al desarrollo plano de un cubo, luego cualquiera de las 6 vistas corresponde a un cuadrado, que es lo que se muestra en la figura 2.

8. La gráfica muestra los resultados de una prueba de matemáticas.



El diagrama circular que corresponde a la gráfica es



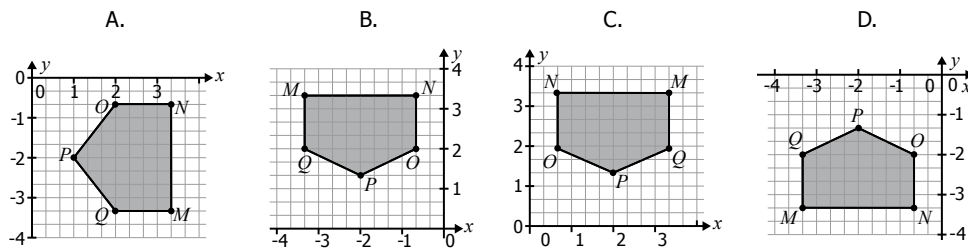
Competencia	Comunicación
Componente	Aleatorio
Afirmación	Reconocer relaciones entre diferentes representaciones de un conjunto de datos y analizar la pertinencia de la representación.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	A

La gráfica muestra que el grupo de estudiantes que obtuvieron un puntaje de 2 en la prueba es del 30 %; un puntaje de 3, el 40 %, un puntaje de 4, el 20 % y los que obtuvieron 5, el 10 %. Estos valores corresponden a los mostrados en el diagrama de la opción A.

9. En un plano cartesiano, un polígono tiene coordenadas

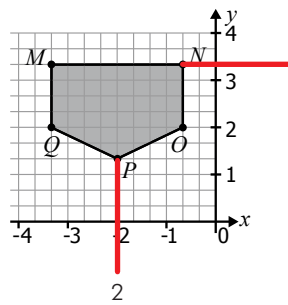
$$M\left(-\frac{10}{3}, \frac{10}{3}\right), N\left(-\frac{2}{3}, \frac{10}{3}\right), O\left(-\frac{2}{3}, 2\right), P\left(-2, \frac{4}{3}\right) \text{ y } Q\left(-\frac{10}{3}, 2\right)$$

La figura correspondiente es

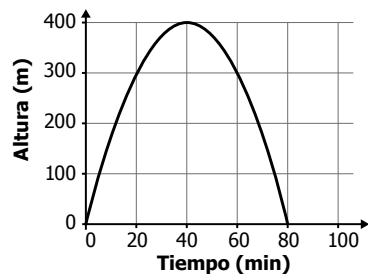


Competencia	Comunicación
Componente	Espacial-métrico
Afirmación	Usar sistemas de referencia para localizar o describir posición de objetos y figuras.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	B

El plano cartesiano muestra una cuadrícula en la que cada unidad está dividida en tres partes iguales, luego las coordenadas de los puntos se ubican sobre la cuadrícula como se muestra en la opción B. Algunos puntos se observan a continuación:



10. La gráfica muestra la altura de un globo respecto al tiempo de elevación.



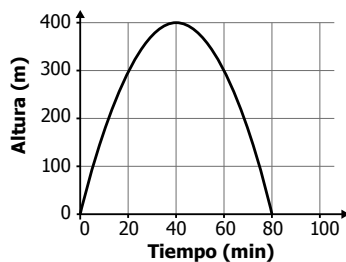
Gráfica

En relación con el globo, es correcto afirmar que

- A. alcanza la altura máxima en 400 min.
- B. el tiempo que el globo dura volando es 40 min.
- C. la altura máxima que alcanza es 40 m.
- D. gasta 80 min en hacer todo su recorrido.

Competencia	Razonamiento
Componente	Numérico-variacional
Afirmación	Interpretar tendencias que se presentan en una situación de variación.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	D

Dado que el eje x representa el tiempo de elevación, la gráfica muestra que en el tiempo $t = 0$ el globo tenía una altura de 0 metros y en el tiempo $t = 80$ de nuevo la altura es 0, el globo tardó 80 min en hacer el recorrido.



80 minutos

11. En la tabla están los puntos obtenidos por los competidores en un campeonato. Solamente los que tengan un puntaje superior al promedio de puntos competirán en una carrera que define al campeón.

Nacionalidad del competidor	Puntos
Español	18
Francés	16
Australiano	14
Alemán	11
Estadounidense	15
Brasileño	10

Tabla. Puntos de pilotos

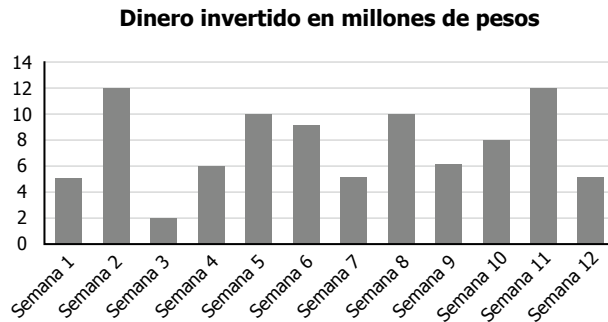
La nacionalidad de los pilotos que competirán en la carrera final son

- A. español, francés y estadounidense solamente.
- B. alemán, brasileño y australiano solamente.
- C. español y francés solamente.
- D. alemán y brasileño solamente.

Competencia	Resolución
Componente	Aleatorio
Afirmación	Resolver problemas que requieran el uso e interpretación de medidas de tendencia central para analizar el comportamiento de un conjunto de datos.
Nivel de desempeño	2
Respuesta correcta	A

El promedio de los puntos mostrados en la tabla es $\frac{18 + 16 + 14 + 11 + 15 + 10}{6} = 14$ luego los que tienen un puntaje mayor son los competidores de nacionalidad española (18), francesa (16) y estadounidense (15). Los demás están por debajo del promedio o con igual puntuación (australiano).

12. Una persona analiza el precio de las acciones de una empresa y de acuerdo con ello invierte semanalmente. La gráfica muestra un registro de las inversiones de las últimas 12 semanas.



Gráfica

De acuerdo con la información presentada en la gráfica es correcto afirmar que la inversión del accionista en las primeras

- A. 4 semanas fue mayor que en las siguientes 4 semanas.
- B. 5 semanas fue igual que en las últimas 5 semanas.
- C. 4 semanas fue menor que en las últimas 4 semanas.
- D. 6 semanas fue igual que en las últimas 6 semanas.

Competencia	Razonamiento
Componente	Aleatorio
Afirmación	Formular inferencias y justificar razonamientos y conclusiones a partir del análisis de información estadística.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	C

Las primeras cuatro semanas el accionista invirtió $5 + 12 + 2 + 6 = 25$ millones de pesos, mientras que en las últimas cuatro semanas invirtió $6 + 8 + 12 + 5 = 31$ millones, por lo cual se evidencia que fue menor la inversión en este primer periodo de tiempo.

13. En un concesionario de autos se utiliza la expresión algebraica $V = P - 1.400.000x$ para determinar, con base en el valor inicial P de un carro, su valor después de x años en el mercado. ¿Cuál de las siguientes tablas muestra el valor de un carro con valor inicial $P = 20.300.000$ durante los primeros 3 años en el mercado?

A.

Año	Valor (V)
1	18.900.000
2	18.500.000
3	18.100.000

B.

Año	Valor (V)
1	19.300.000
2	18.300.000
3	17.300.000

C.

Año	Valor (V)
1	20.160.000
2	20.020.000
3	19.880.000

D.

Año	Valor (V)
1	18.900.000
2	17.500.000
3	16.100.000

Competencia	Comunicación
Componente	Numérico-variacional
Afirmación	Usar y relacionar diferentes representaciones para modelar situaciones de variación.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	D

El estudiante debe reemplazar para cada valor de x (1, 2 y 3) en la ecuación $20.300.000 - 1.400.000(x)$, obteniendo

Año	P	$1.400.000x$
1	20.300.000	$18.900.000 = 20.300.000 - 1.400.000(1)$
2	20.300.000	$17.500.000 = 20.300.000 - 1.400.000(2)$
3	20.300.000	$16.100.000 = 20.300.000 - 1.400.000(3)$

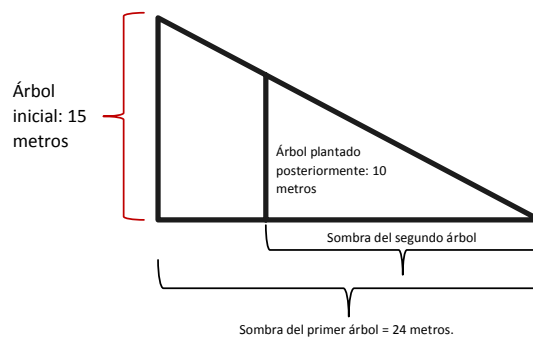
14.

Un hombre tiene plantado en su jardín un árbol de 15 metros de altura que justo a las 4 de la tarde proyecta una sombra de 24 metros de longitud. Debido a que esta sombra no alcanza a cubrir todo el jardín, decide plantar junto a él otro árbol de 10 metros de altura; al otro día, a las 4 de la tarde hace la medición de la sombra del nuevo árbol. El valor obtenido en la medición debe ser

- A. 16 metros.
- B. 24 metros.
- C. 26 metros.
- D. 36 metros.

Competencia	Resolución
Componente	Espacial-métrico
Afirmación	Resolver y formular problemas usando modelos geométricos.
Nivel de desempeño	3
Respuesta correcta	A

El estudiante debe formular el modelo geométrico que representa la situación:



Y posteriormente formula las proporciones que se cumplen gracias a la semejanza de los triángulos rectángulos formados (cada árbol con la proyección de la sombra y el suelo).

$$\frac{15}{10} = \frac{24}{sombra} \Rightarrow sombra = \frac{24 \times 10}{15} = 16$$

15. Un ingeniero tiene a cargo la construcción de 8,5 km de carretera, de la cual ha construido dos tramos de 1,6 km y 5 km, respectivamente. Para determinar la cantidad de kilómetros que faltan por construir, se proponen las siguientes estrategias:

- I. Calcular la diferencia entre los dos tramos construidos y restarla de 8,5 km.
- II. Sumar las tres cantidades suministradas.
- III. Sumar los dos tramos construidos y restar de 8,5 km el resultado.

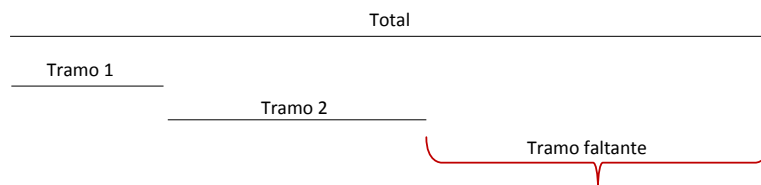
La opción que contiene la estrategia o estrategias que permiten determinar la cantidad que falta construir es

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

Competencia	Resolución
Componente	Numérico-variacional
Afirmación	Resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas en el conjunto de los números reales.
Nivel de desempeño	4
Respuesta correcta	D

El estudiante debe resolver para cada una de las afirmaciones I, II y III la estrategia sugerida y observar qué obtiene con cada procedimiento:

- I. La diferencia entre los tramos es de 3,4 kilómetros, pero estos ya están construidos, por lo tanto no habrá información entre esta diferencia y lo que falta, pues se está eliminando una parte de lo construido.
- II. Sumar la cantidad total con lo ya construido da información de vía adicional que no existe, por lo tanto, no permite saber cuánto hace falta.
- III. Si se adicionan los dos tramos ya construidos se sabe qué tanto falta al hacer la diferencia con el total.





IV. RESULTADOS QUE SE REPORTAN

IV. RESULTADOS QUE SE REPORTAN

Para la aplicación Saber 9°. 2017, el Icfes entregará por primera vez reportes individuales con el fin de que cada estudiante que presente la prueba pueda conocer su desempeño y a partir de este puedan plantearse estrategias de mejoramiento.

Adicionalmente, se entregarán reportes de resultados a los establecimientos educativos participantes y también por municipios y/o departamentos, con sus respectivos puntajes promedio y niveles de desempeño en cada área, con el propósito de corresponder a los esfuerzos de participación y apoyar los procesos de mejoramiento institucional. Este reporte será público, es decir, estará disponible para la consulta y descarga por parte de toda la comunidad educativa.

La Tabla 14 presenta una explicación para los tipos de resultado incluido en el reporte.

Tabla 14. Tipos de reportes de resultados

Reporte / Informe	Tipos de resultados	Grupos de referencia
Establecimiento educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño. • Puntaje promedio, margen de estimación, intervalo de confianza y desviación estándar. • Fortalezas y debilidades en competencias y componentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entidad territorial certificada • País • Sector (oficial - privado) • Zona (urbana - rural) • Nivel socioeconómico
Sede / jornada	<ul style="list-style-type: none"> • Número de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño. 	No aplica
Municipio / departamento	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño. • Puntaje promedio, margen de estimación, intervalo de confianza y desviación estándar. 	<ul style="list-style-type: none"> • País • Sector (oficial - privado) • Zona (urbana - rural) • Género • Nivel socioeconómico
Colombia	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño. • Puntaje promedio, margen de estimación, intervalo de confianza y desviación estándar. • Análisis de diferencias de los resultados por grupos de referencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector (oficial - privado) • Zona (urbana - rural) • Género • Nivel socioeconómico

