



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

EVALUANDO PARA MEJORAR



GUÍA PARA EL USO DE LOS RESULTADOS DE
LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA NACIONAL,
PRIMER CICLO DE SECUNDARIA

2019

AUTORIDADES

Danilo Medina

Presidente de la República Dominicana

Margarita Cedeño de Fernández

Vicepresidente de la República Dominicana

Antonio Peña Mirabal

Ministro de Educación

Denia Burgos

Viceministra de Educación Encargada
de Servicios Técnicos Pedagógicos

Rafael Darío Rodríguez J.

Viceministro Administrativo

Jorge Adarberto Martínez

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

Víctor R. Sánchez

Viceministro de Educación
Encargado de Planificación y Desarrollo

Luis de León

Viceministro de Educación
Encargado de Gestión y
Descentralización Educativa

Manuel Ramón Valerio

Viceministro de Educación
Encargado de Acreditación Docente

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

Ancell Scheker Mendoza

Directora

Yanile Valenzuela

Directora Técnica

Elaboración: Didáctica

Sofía Maratos

Margarita Heinsen

Graciela Beato

Jeannette Chaljub

Joseína Padilla

Diseño y Diagramación

Ianko Selig / IankoSeligDesign

EQUIPO TÉCNICO

Lengua Española

Erida Pacheco

Maritza Franco

Bruno Fajardo

Felipa Liranzo

Ciencias de la Naturaleza

Rafael Quezada

Ana Felicia Santana

Marci Rodríguez

Danerys García

Matemática

Elizabeth Rincón

Gilberto Rodríguez

Víctor Rosario Alcántara

Jeremías Willmore

Banco de ítems

Cynthia Guzmán

Estadística y Análisis

Leris Neris

Lisa Garó

María Surriel

Ariel Santos

Ciencias Sociales

Leonor Reyes

César Ogando

Inés Vilorio

Gertrudis Soto

ÍNDICE DE CONTENIDOS

¿En qué consiste la Evaluación Diagnóstica Nacional 2019? ...	04
¿Cómo se presentan los resultados de la evaluación en este informe?	05
¿Qué evalúa la prueba de Lengua Española?	06
¿Qué significa cada nivel de desempeño en Lengua Española?	07
¿Qué evalúa la prueba de Matemática?	14
¿Qué significa cada nivel de desempeño en Matemática?	15
¿Qué evalúa la prueba de Ciencias Sociales?	20
¿Qué significa cada nivel de desempeño en Ciencias Sociales?	22
¿Qué evalúa la prueba de Ciencias de la Naturaleza?	27
¿Qué significa cada nivel de desempeño en Ciencias de la Naturaleza?	29
Guía de taller para el equipo de Gestión y equipo Docente ...	36
Orientaciones para la Gestión Curricular a partir de los resultados de la Evaluación Diagnóstica	44

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA NACIONAL 2019

¿En qué consiste la Evaluación Diagnóstica Nacional 2019?

La **Evaluación Diagnóstica Nacional 2019** es una evaluación censal que mide lo que han aprendido los estudiantes al finalizar el tercer grado de secundaria. Específicamente, evalúa cuáles competencias han desarrollado los estudiantes al finalizar el primer ciclo de secundaria, según lo establecido en el Currículo Nacional en Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza. La elaboración de estas pruebas siguió un modelo centrado en evidencias donde de cada competencia se derivan afirmaciones y evidencias, así mismo se establecen las tareas que va a resolver el estudiante y que son el indicador del dominio de la competencia definida. Para el diseño de las pruebas, se tomaron en cuenta las capacidades, habilidades y destrezas principales a desarrollar en el primer ciclo de secundaria. Los resultados de la Evaluación Diagnóstica Nacional presentados en este informe son claves para monitorear aprendizajes, retroalimentar la implementación curricular, brindar apoyo pedagógico, y contribuir a mejorar la calidad de la educación.

El propósito principal de la Evaluación Diagnóstica es conocer el desempeño del sistema educativo dominicano, de las regionales, distritos y centros educativos en términos de los resulta-

dos obtenidos por los estudiantes en las pruebas. De esta forma, se espera orientar las acciones del Ministerio de Educación para apoyar a las distintas instancias con el fin de mejorar la calidad educativa. El análisis de dichos resultados pone especial énfasis en la mejora de los niveles de desempeño de todos los estudiantes del primer ciclo de secundaria. **Específicamente, los resultados de esta prueba permiten identificar las áreas y procesos en los que los estudiantes necesitan más apoyo, lo cual posibilitará orientar los planes de mejora de las diferentes instancias del sistema educativo nacional.**

Los resultados obtenidos en la Evaluación Diagnóstica 2019 son presentados y analizados como el producto del proceso de aprendizaje durante todo el primer ciclo de secundaria (1ro, 2do y 3ro), no solamente durante este último grado. Es por esto que estos resultados son de utilidad para informar las acciones relacionadas con dicho ciclo completo a nivel nacional.

Esta evaluación también incluyó cuestionarios dirigidos a directores, docentes de tercer grado, estudiantes, y familias, lo que permitió recoger información de contexto de los centros y las familias. Estas informaciones permitirán comprender mejor los resultados e identificar los factores relacionados con el aprendizaje para poder diseñar planes, programas y políticas que contribuyan al mejoramiento de la calidad y la equidad del sistema educativo.

Se ha elaborado un informe nacional, así como informes regionales, distritales y de centro educativo para dar a conocer los resultados de esta evaluación diagnóstica a las distintas instancias del sistema educativo dominicano.

¿Cómo se presentan los resultados de la Evaluación en este informe?

Los resultados de esta Evaluación se reportan de dos maneras: puntaje promedio y niveles de desempeño.

El **puntaje promedio** representa la calificación de todos los estudiantes de tercer grado de secundaria evaluados a nivel nacional; es decir, es una nota que combina los resultados de los estudiantes en un resultado grupal. Esta nota está expresada en una escala de puntaje con una media establecida en 300 puntos y una desviación estándar de 50, por tanto, la puntuación máxima aproximada es de 450.

Los **niveles de desempeño** describen lo que los estudiantes saben y son capaces de hacer en relación a las competencias establecidas en el currículo nacional de acuerdo a lo evaluado en la prueba. Cada nivel tiene un puntaje de corte que fue establecido luego de analizar los resultados de los ítems de la prueba¹. Los niveles de desempeño agrupan en orden creciente de complejidad los aprendizajes alcanzados. Expresar los resultados en términos de niveles de desempeño permite interpretar dichos resultados fácilmente ya que cada nivel

identifica cuáles son los indicadores de las competencias que han desarrollado los estudiantes. De esta forma, se puede identificar con precisión las áreas en las que los estudiantes necesitan más apoyo.

Se han definido cuatro niveles de desempeño, siendo el Nivel Satisfactorio el más alto:

Nivel Satisfactorio: El estudiante muestra un dominio completo de las competencias establecidas en el currículo y que fueron evaluadas en el marco de la prueba.

Nivel Aceptable: El estudiante muestra un desempeño aceptable que indica un adecuado dominio de las competencias establecidas en el currículo y que fueron evaluadas en el marco de la prueba.

Nivel Elemental: El estudiante muestra un desempeño que se acerca, pero no alcanza el nivel aceptable, indicando una comprensión parcial y un dominio básico de las competencias establecidas en el currículo y que fueron evaluadas en el marco de la prueba.

Nivel Bajo: El estudiante podría manifestar algunas habilidades simples y concretas, pero no hay evidencia para afirmar que alcance un dominio básico de las competencias evaluadas en el marco de esta prueba.

Alcanzar un nivel supone que se han logrado los niveles anteriores. Es decir, quien ha logrado el Nivel Satisfactorio ha logrado lo descrito en los tres niveles anteriores.

¹ Los niveles de desempeño se determinaron utilizando la metodología

Bookmark con la participación de expertos en la disciplina, técnicos, y docentes de secundaria.

¿QUÉ EVALÚA LA PRUEBA DE LENGUA ESPAÑOLA?

La prueba de Lengua Española de la Evaluación Diagnóstica del Primer Ciclo de Secundaria evalúa solo la competencia de comprensión lectora a través de distintos tipos de textos de acuerdo a lo establecido en el currículo. Se vincula con las competencias fundamentales, especialmente la comunicativa, y con las capacidades, habilidades y destrezas propias de la competencia específica de comprensión escrita.

La siguiente tabla presenta la competencia de Comprensión Lectora con las afirmaciones de lo que se puede comprobar en una persona que haya desarrollado esta competencia y las evidencias que apoyan dichas afirmaciones. Los porcentajes indican el peso y distribución de estos aspectos en la prueba.

Tabla 2. Matriz de evaluación de la prueba de Lengua Española

Competencia	Afirmación	%	Evidencia
Comprensión Lectora en Lengua Española	1. Identifica componentes oracionales e información local.	30%	1.1. Identifica y entiende el vocabulario y su función.
			1.2. Identifica elementos del contenido en diferentes tipos de textos (tiempo, eventos, personajes y narrador).
	2. Comprende el sentido global del texto.	40%	2.1 Identifica la intención comunicativa del autor (explícita).
			2.2 Identifica las funciones de las partes en las que se estructura un texto.
			2.3 Identifica la relación entre las personas que desempeñan un papel en una argumentación o una narración (voces).
			2.4 Reconoce el contenido de cada parte funcional del texto.
			2.5 Identifica elementos lingüísticos y no lingüísticos.
			2.6 Realiza síntesis, análisis y paráfrasis de un texto dado.
	3. Asume una posición crítica sobre el texto.	30%	3.1 Establece relaciones entre el texto y el contexto
			3.2 Identifica y aplica estándares para realizar críticas a las ideas expresadas en un texto.
			3.3 Establece relaciones entre diferentes tipos de textos
			3.4 Identifica estrategias discursivas del texto.

¿QUÉ SIGNIFICA CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN LENGUA ESPAÑOLA?

Los niveles de desempeño describen y agrupan las competencias curriculares del Primer Ciclo de Secundaria de acuerdo a los logros mostrados por los estudiantes en la prueba. Esta sección explica cada uno de los niveles de desempeño establecidos para el área de Lengua Española, a partir del análisis de los resultados y el juicio experto.

NIVEL BAJO
PUNTAJE HASTA

231

El estudiante en este nivel podría entender de manera limitada el significado de palabras de uso frecuente o reconocer algunas convenciones gráficas universales.

A continuación, se presenta un ejemplo de ítem asociado al Nivel Bajo. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente un ítem como el siguiente:

Figura 1. Ejemplo de ítem de Lengua Española correspondiente al Nivel Bajo

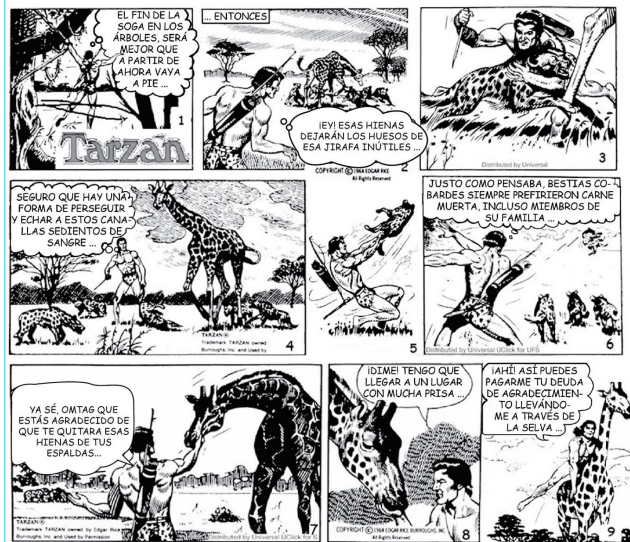
Información del ítem

Competencia: Comprensión Lectora en Lengua Española.

Afirmación: Identifica componentes oracionales e información local.

Evidencia: Identifica elementos del contenido de diferentes tipos de textos (tiempo, lugares, hechos, personajes y narrador).

Responda de acuerdo a la siguiente información.



Tomado y adaptado de: "Tarzán en español de Edgar Rice Burroughs". Disponible en: www.gocomics.com

Los hechos de la historieta se desarrollan en

- A. una montaña.
- B. un pantano.
- C. el desierto.
- D. la selva.

Respuesta correcta: D

NIVEL ELEMENTAL
PUNTAJE DE 232 HASTA

295

El estudiante en este nivel:

-Identifica elementos del contenido de diferentes tipos de texto como tiempos, lugares, acciones, personajes y sus características. Es decir, responde preguntas del tipo: ¿qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, ¿cuándo? y ¿por qué ocurre?, cuando la información para responder a estas preguntas se encuentra de forma literal.

-Identifica relaciones entre elementos lingüísticos y convenciones gráficas universales en textos narrativos discontinuos.

-Entiende el significado de palabras de uso frecuente que aparecen en un texto determinado.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Elemental. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 2. Ejemplo 1 de ítem de Lengua Española correspondiente al Nivel Elemental

Información del ítem

Competencia: Comprensión Lectora en Lengua Española.

Afirmación: Identifica componentes oracionales e información local.

Evidencia: Identifica elementos del contenido de diferentes tipos de textos (tiempo, lugares, hechos, personajes y narrador).

Lea el siguiente texto y conteste.

Un río separaba dos reinos; los agricultores lo utilizaban para regar sus campos, pero un año sobrevino una sequía y el agua no alcanzó para todos. Primero se pelearon a golpes y luego los reyes enviaron ejércitos para proteger a sus súbditos. La guerra era inminente; el Buda se encaminó a la frontera donde acampaban ambos ejércitos.

- «Decídmelo», dijo, dirigiéndose a los reyes: «¿qué vale más, el agua del río o la sangre de vuestros pueblos?»

- «No hay duda», contestaron los reyes, «la sangre de estos hombres vale más que el agua del río».

- «¡Oh!, reyes insensatos», dijo el Buda, «derramar lo más precioso por obtener aquello que vale mucho menos. Si emprendéis esta batalla, derramaréis la sangre de vuestra gente y no habréis aumentado el caudal del río en una sola gota».

Los reyes, avergonzados, resolvieron ponerse de acuerdo de manera pacífica y repartir el agua. Poco después llegaron las lluvias y hubo riego para todos.

Tomado de: Borges, J. (1976). Qué es el budismo. Barcelona: Emecé: 32.

Según el relato, los dos reinos se pelearon porque

- A.** el río separaba a ambos reinos.
- B.** los súbditos se enfrentaron a golpes.
- C.** el agua ya no alcanzaba para ambos reinos.
- D.** los reyes enviaron ejércitos a proteger los súbditos.

Respuesta correcta: C

Figura 3. Ejemplo 2 de ítem de Lengua Española correspondiente al Nivel Elemental

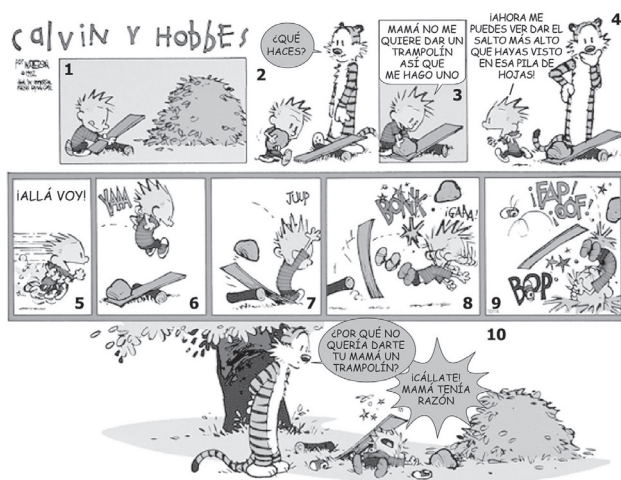
Información del ítem

Competencia: Comprensión Lectora en Lengua Española.

Afirmación: Comprende el sentido global del texto.

Evidencia: Identifica relaciones entre elementos lingüísticos y no lingüísticos.

Responda de acuerdo a la siguiente información.



En la historieta, las líneas y letras que aparecen en la viñeta 9 indican que el niño

- A. dió el salto más alto.
- B. está jugando con el tigre.
- C. se golpea al caer del trampolín.
- D. acomoda las hojas cerca del trampolín.

Respuesta correcta: C

NIVEL ACEPTABLE

PUNTAJE DE 296 HASTA

344

Además de lo definido en el nivel anterior, el estudiante de este nivel:

-Identifica la función de conectores y marcadores textuales (expresiones como “es decir”, “había una vez”, “de acuerdo con”, “sin embargo”, “por tanto”, “pues”, “ya que”, “en primer lugar”, “finalmente”, entre otras).

-Identifica las funciones de las partes en las que se estructuran textos de diferentes tipos; por ejemplo, identifica los fragmentos que sirven como introducción, desarrollo y conclusión de un texto argumentativo y aquellos que sirven como inicio, nudo y desenlace en textos narrativos.

-Identifica la intención comunicativa de un autor o personaje cuando usa uno o varios enunciados y a quién se dirige; por ejemplo, identifica si se da una orden, un consejo, si se formula una pregunta o se hace una petición.

-Identifica el tipo de narrador en un texto; es decir, identifica cuando un narrador cumple un determinado papel en la narración (por ejemplo, cuando es testigo de los hechos o cuando es uno de los actores en el relato).

-Reconoce el tema desarrollado en diversos textos.

-Identifica relaciones entre elementos lingüísticos y convenciones gráficas universales en textos discontinuos explicativos (por ejemplo, textos que contienen gráficas de barras, de pastel, diagramas de flujo, entre otras).

-Identifica la relación entre las personas que desempeñan un papel en una argumentación o una narración: reconoce quién afirma, niega, apoya, refuta, duda o pone en cuestión una determinada afirmación.

-Reconoce resúmenes y paráfrasis apropiados de un texto.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Aceptable. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 4. Ejemplo 1 de ítem de Lengua Española correspondiente al Nivel Aceptable

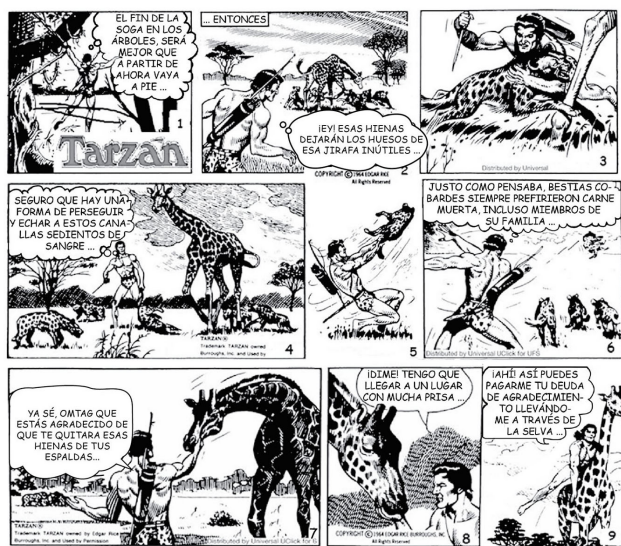
Información del ítem

Competencia: Comprensión Lectora en Lengua Española.

Afirmación: Comprende el sentido global del texto.

Evidencia: Identifica relaciones entre elementos lingüísticos y no lingüísticos.

Responda de acuerdo con la siguiente información.



Lo que ocurre en la viñeta número seis indica que

- A. las hienas se comerán a uno de su propia especie.
- B. Tarzán matará a cualquier otro animal que se acerque.
- C. las hienas son amistosas con los miembros de su familia.
- D. Tarzán es un hombre que hace de los animales sus amigos.

Respuesta correcta: A

Figura 5. Ejemplo 2 de ítem de Lengua Española correspondiente al Nivel Aceptable**Información del ítem**

Competencia: Comprensión Lectora en Lengua Española

Afirmación: Identifica componentes oracionales e información local.

Evidencia: Identifica elementos del contenido de diferentes tipos de textos (tiempo, lugares, hechos, personajes y narrador).

Responda de acuerdo con la siguiente información.

**HALLAN 22 BARCOS NAUFRAGADOS EN EL MAR EGEO**

El archipiélago de Fourni podría convertirse en la capital mundial de barcos naufragados antiguos.

Una expedición arqueológica ha localizado los restos de 22 barcos naufragados en el archipiélago de Fourni, junto a la costa oeste de Turquía. El descubrimiento fue realizado por la Comisión de Antigüedades Subacuáticas de Grecia, organización gracias a la cual se han hallado importantes tesoros culturales en las profundidades del océano. "Preveíamos una temporada exitosa, pero nadie estaba preparado para esto", afirmó George Koutsouflakis, director de la expedición. Y tiene razón, pues este hallazgo constituye un verdadero regalo para la historia y la cultura de nuestro tiempo. Las naves han sido halladas durante trece días de arduo trabajo.

El archipiélago de Fourni se localiza en medio de dos rutas antiguas del mar Egeo oriental: una que va de este a oeste y otra de norte a sur, esta última conectando el Egeo con el Mediterráneo. Los restos de los naufragios han sido fechados entre la Época Arcaica (700-480 a.C.) y finales de la Edad Media (siglo XVI). "El volumen de barcos hundidos en Fourni, una isla sin grandes ciudades ni puertos, nos da información sobre la importancia de esta zona en la navegación de la época, y sobre los peligros que entrañaba el Egeo oriental", expresa Peter Campbell, codirector del proyecto, quien es miembro de la Universidad de Southampton.

"No solo resulta asombrosa la cantidad de restos, sino también la variedad de sus mercancías", revela Koutsouflakis en relación con las ánforas y otros recipientes hallados. John Turner (jefe de arqueólogos) y su equipo han mapeado el yacimiento para obtener imágenes en 3D, y han rescatado algunos de los objetos más representativos de cada barco. Gracias al trabajo de personas como Koutsouflakis, podemos conocer mucho más sobre nuestra historia. "Ojalá los gobiernos de los países latinoamericanos tuvieran en cuenta este tipo de investigaciones, y así se pudieran patrocinar proyectos similares en las aguas del continente americano", afirmó Koutsouflakis, el héroe de esta maravillosa expedición.

Tomado y adaptado de: http://www.nationalgeographic.com.es/articulo/historia/actualidad/10840/hallan_barcos_naufragados_mar_egeo.html.

Según el texto, se obtendrán imágenes en 3D de la zona del hallazgo gracias a

- A.** las exigencias del gobierno de Turquía.
- B.** el mapeado realizado por los arqueólogos.
- C.** la variedad de los recipientes encontrados.
- D.** el apoyo de la Universidad de Southampton.

Respuesta correcta: B

NIVEL SATISFACTORIO
PUNTAJE DESDE
EN ADELANTE

345

Además de lo definido en los niveles anteriores, el estudiante de este nivel:

- Entiende el vocabulario de uso infrecuente y su función en un texto.
- Establece relaciones entre el texto y el contexto: identifica el procedimiento a seguir de acuerdo con un texto directivo (recetas, manuales, instructivos) y una situación dada.
- Establece relaciones entre diferentes textos: reconoce cuando dos textos defienden tesis contrarias sobre un mismo tema, comparten una posición o hablan de temas distintos.
- Reconoce la tesis central de un texto; además, puede identificar razones a favor y en contra de una tesis.
- Identifica estrategias discursivas del texto; es decir, reconoce estrategias argumentativas para defender una idea (ejemplificación, analogías, cita de autoridad) y reconoce estrategias retóricas (reiteración, enumeración, exageración) para convencer, conmover o entretener al lector.
- Identifica consecuencias implícitas del contenido de un texto o de una de sus partes. Además, evalúa un texto y determina si su tesis se sostiene sobre las razones que expone el autor.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Satisfactorio. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 6. Ejemplo 1 de ítem de Lengua Española correspondiente al Nivel Satisfactorio

Información del ítem

Competencia: Comprensión Lectora en Lengua Española.

Afirmación: Asume una posición crítica sobre el texto.

Evidencia: Identifica estrategias discursivas del texto.

Responda la pregunta de acuerdo con la siguiente información.

Un río separaba dos reinos; los agricultores lo utilizaban para regar sus campos, pero un año sobrevino una sequía y el agua no alcanzó para todos. Primero se pelearon a golpes y luego los reyes enviaron ejércitos para proteger a sus súbditos. La guerra era inminente; el Buda se encaminó a la frontera donde acampaban ambos ejércitos.

- «Decidme», dijo, dirigiéndose a los reyes: «¿qué vale más, el agua del río o la sangre de vuestros pueblos?»

- «No hay duda», contestaron los reyes, «la sangre de estos hombres vale más que el agua del río».

- «¡Oh! reyes insensatos», dijo el Buda, «derramar lo más precioso por obtener aquello que vale mucho menos. Si emprendéis esta batalla, derramaréis la sangre de vuestra gente y no habréis aumentado el caudal del río en una sola gota».

Los reyes, avergonzados, resolvieron ponerse de acuerdo de manera pacífica y repartir el agua. Poco después llegaron las lluvias y hubo riego para todos.

Tomado de: Borges, J. (1976). *Qué es el budismo*. Barcelona: Emecé: 32.

¿Qué estrategia utiliza el Buda en el texto para persuadir a los reyes de que el ser humano vale más que cualquier otra cosa?

- A. La repetición de las ideas de los personajes.
- B. La formulación de una pregunta en el discurso.
- C. La ejemplificación de opiniones en el discurso.
- D. La generalización de las ideas de los personajes.

Respuesta correcta: B

Figura 7. Ejemplo 2 de ítem de Lengua Española correspondiente al Nivel Satisfactorio**Información del ítem****Competencia:** Comprensión Lectora en Lengua Española.**Afirmación:** Asume una posición crítica sobre el texto.**Evidencia:** Establece relaciones entre diferentes textos.**Responde con la siguiente información.****Texto 1****¿Penalizar las drogas?**

Por César Castaño*

Para el común de la humanidad, la droga debe ser reprimida por encima de la prevención del consumo.

Los niños y jóvenes que tímidamente me cuentan sus historias de adicción quieren retomar sus hermosos sueños y parar el insoportable viacrucis. A todos los invito a enfrentarse a sí mismos, para que, atacando las causas, no tengan que hablar más de derrota.

Si se observa con detenimiento, es la prohibición la que multiplica la adicción y sus consecuencias; no solo por su seducción, sino porque la escasez encarece el producto y beneficia a los narcotraficantes. Por eso, no hay otra solución para luchar contra la droga que legalizarla.

*Tallerista en prevención en el uso y abuso de sustancias psicoactivas.

(Texto adaptado de: Revista Semana. Opinión. Disponible en: <http://www.semana.com/opinion/articulo/penalizar-legalizar-drogas/95141-3>)

Texto 2**Discutamos legalizar las drogas**

Por Salvador Reding

La posición de quienes solicitan que se legalice la droga, es que con ello se acabaría la violencia, pero ¿eso está en discusión? La sociedad y el Estado no pueden hablar de legalizar sin reconocer que la droga es dañina para el consumidor y para la sociedad.

Dada la diversificación delictiva y el poder del narcotráfico, la legalización no terminaría con su preocupante violencia. La lucha de los criminales por el control de los mercados legales sería la misma.

Ingenuamente se alega que a la gente le emociona "lo prohibido" y que, si desaparece la prohibición, bajaría el consumo. No, quienes consumen drogas lo hacen porque les gusta, por enviciados, no por la emoción de lo prohibido. Son un grave problema para nuestra sociedad.

(Texto adaptado de: Catholic.net. El lugar de encuentro de los católicos en la red. Disponible en: <http://www.es.catholic.net/abogadoscatolicos/435/2862/articulo/php?id=147539>)

En el texto 2 el autor dice que "quienes consumen drogas lo hacen porque les gusta, por enviciados, no por la emoción de lo prohibido."

Frente a este fragmento, la afirmación del autor del texto 1

- A.** es un resumen del fragmento.
- B.** apoya lo dicho en el fragmento.
- C.** contradice lo dicho en el fragmento.
- D.** es compatible con lo dicho en el fragmento.

Respuesta correcta: C

¿QUÉ EVALÚA LA PRUEBA DE MATEMÁTICA?

La Evaluación Diagnóstica del Primer Ciclo del Nivel Secundario, evalúa los aprendizajes de los estudiantes respecto al desarrollo de las competencias fundamentales y de las competencias específicas definidas en el diseño curricular.

La prueba de Matemática evalúa tres competencias específicas derivadas del currículo actual: comunicación, modelación y representación; resolución de problemas; y razonamiento y argumentación. Estas competencias son transver-

sales a cuatro ejes temáticos que agrupan los contenidos más relevantes del currículo correspondiente al ciclo. Estos ejes son: numérico-algebraico, geométrico-métrico, estadístico-probabilístico, lógico-conjuntista.

En la siguiente tabla se muestran las competencias con sus respectivas afirmaciones y evidencias, así como los pesos específicos (porcentaje) de cada una.

Tabla 3. Matriz de evaluación de la prueba de Matemática

Competencia	Afirmación	Porcentaje	Evidencia
1. Comunicación, modelación y representación	1.1. Entiende la información cualitativa y cuantitativa que se presenta de distintas formas.	17.5 %	1.1.1. Reconoce las características de la información presentada en diferentes formas, como listas, secuencias, gráficas, tablas y esquemas.
			1.1.2. Obtiene información implícita a partir de situaciones que se presentan de diferentes formas.
	1.2. Expresa ideas e informaciones matemáticas de diversas formas, usando el lenguaje adecuado.	17.5 %	1.2.1. Identifica la representación de la información que se presenta de diferentes formas de acuerdo con criterios establecidos.
			1.2.2. Transforma la representación de la información que se presenta de formas diferentes, como listas, secuencias, gráficas, tablas y esquemas, en una distinta a la inicial.
2. Resolución de problemas	2.1. Plantea y ejecuta estrategias que llevan a soluciones adecuadas en una situación problema.	20 %	2.1.1. Plantea una estrategia para la solución de un problema que involucra información que se presenta de diferentes formas.
			2.1.2. Ejecuta una estrategia para solucionar un problema que involucra información que se presenta de diferentes formas.
	2.2. Resuelve y contextualiza una situación problema.	20 %	2.2.1. Resuelve problemas que involucran información cuantitativa y cualitativa.
			2.2.2. Relaciona un problema con la información que se presenta de diferentes formas.
3. Razonamiento y argumentación	3.1. Valora patrones, relaciones, propiedades y enunciados matemáticos.	10 %	3.1.1. Evalúa patrones, propiedades y relaciones.
			3.1.2. Evalúa enunciados matemáticos de acuerdo con criterios establecidos.
	3.2. Analiza la validez de las interpretaciones, procedimientos y soluciones utilizados en situaciones matemáticas.	15 %	3.2.1. Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación relacionada con la información disponible
			3.2.2. Argumenta a favor o en contra de una afirmación sobre un procedimiento o solución a la luz de criterios establecidos.

¿QUÉ SIGNIFICA CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA?

Los niveles de desempeño describen y agrupan las competencias curriculares del primer ciclo de secundaria de acuerdo a los logros mostrados por los estudiantes en la prueba. Esta sección explica cada uno de los niveles de desempeño establecidos para el área de Matemática, a partir del análisis de los resultados y el juicio experto.

NIVEL BAJO PUNTAJE HASTA

260

El estudiante en este nivel podría identificar valores de referencia en representaciones usuales de los datos, como diagramas de barras o tablas con no más de cinco entradas. También podría comparar por inspección un par de elementos de un conjunto en formato de gráfico o tabla.

A continuación, se presenta un ejemplo de ítem asociado al Nivel Bajo. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente un ítem como el siguiente:

Figura 8. Ejemplo de ítem de Matemática correspondiente al Nivel Bajo

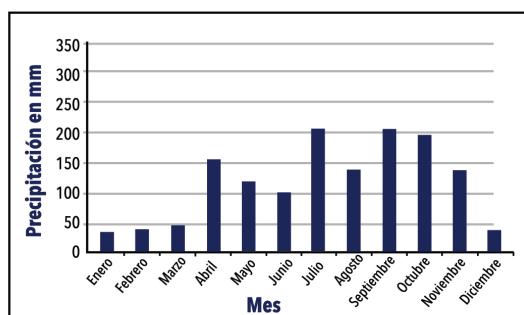
Información del ítem

Competencia: Comunica, modela y representa.

Afirmación: Entiende la información cualitativa y cuantitativa que se presenta de distintas formas.

Evidencia: Reconoce las características de la información presentada en diferentes formas, como listas, secuencias, gráficas, tablas y esquemas.

La gráfica muestra las precipitaciones en Santo Domingo durante un año.



¿En cuál de los siguientes trimestres hubo menores precipitaciones en Santo Domingo?

- A. Enero - marzo
- B. Abril - junio
- C. Julio - septiembre
- D. Octubre - diciembre

Respuesta correcta: A

NIVEL ELEMENTAL

PUNTAJE DE 261 HASTA

304

El estudiante en este nivel:

- Reconoce las características de la información presentada en diferentes formas, como listas, secuencias, gráficas, tablas y esquemas.
- Identifica la representación de la información que permite cumplir con un propósito establecido.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Elemental. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 9. Ejemplo 1 de ítem de Matemática correspondiente al Nivel Elemental

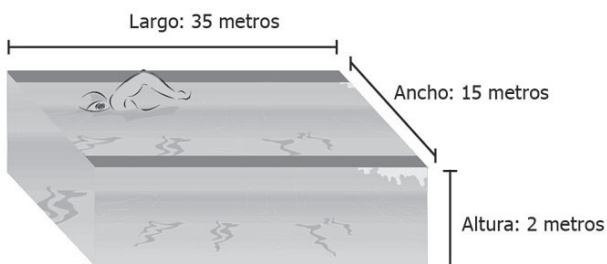
Información del ítem

Competencia: Resolución de problemas.

Afirmación: Plantea y ejecuta estrategias que llevan a soluciones adecuadas de situación problema.

Evidencia: Ejecuta una estrategia para solucionar un problema que involucra información que se presenta de diferentes formas.

Una piscina tiene la forma y dimensiones que se muestran en la figura.



Durante las vacaciones se realizaron las siguientes modificaciones a la piscina:

- Se le añadieron 5 metros de largo.
- Se le añadieron 5 metros de ancho.
- Se le añadió 1 metro de alto.

¿Cuál de las siguientes expresiones describe el volumen de la piscina modificada?

- A. $V = 40 \text{ m} \times 20 \text{ m} \times 3 \text{ m}$.
- B. $V = 30 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 3 \text{ m}$.
- C. $V = 40 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 1 \text{ m}$.
- D. $V = 30 \text{ m} \times 20 \text{ m} \times 1 \text{ m}$.

Respuesta correcta: A

Figura 10. Ejemplo 2 de ítem de Matemática correspondiente al Nivel Elemental

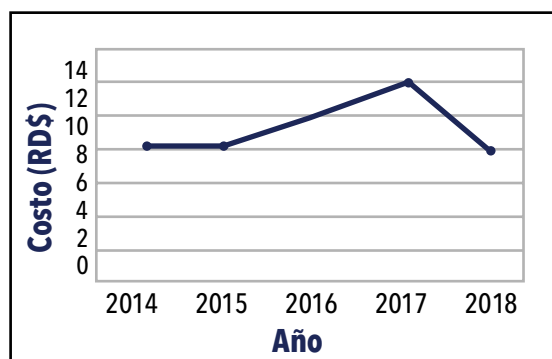
Información del ítem

Competencia: Comunicación, modelación y representación.

Afirmación: Entiende la información cualitativa y cuantitativa que se presenta de distintas formas.

Evidencia: Reconoce las características de la información presentada en diferentes formas, como listas, secuencias, gráficas, tablas y esquemas.

La gráfica muestra el precio de un producto por unidad, en los últimos cinco años.



¿Cómo fue el comportamiento del precio del producto entre el 2015 y el 2017?

- A. Creciente.
- B. Decreciente.
- C. Constante.
- D. Oscilante.

Respuesta correcta: A

NIVEL ACEPTABLE

PUNTAJE DE 305 HASTA



Además de lo definido en el nivel anterior, el estudiante en este nivel:

- Plantea estrategias para dar solución a problemas que involucra información cuantitativa.
- Ejecuta una estrategia para solucionar un problema que involucra información que se presenta de diferentes formas.
- Obtiene información a partir de situaciones que se presentan de diferentes formas, utilizando operaciones sencillas como una suma, una resta, una multiplicación, etc.
- Resuelve problemas con base en una metodología dada para la solución de un problema análogo, o que requieren

para su solución utilizar una sola vez herramientas como: cálculo de promedios, teorema de Pitágoras, factorización prima, factorización, operaciones entre polinomios, valor absoluto, desigualdades, fórmulas de áreas y volúmenes.

- Transforma la representación de la información que se presenta de formas diferentes, como listas, secuencias, gráficas, tablas y esquemas, en una distinta a la inicial.
- Reconoce en una secuencia numérica o geométrica el elemento siguiente o características del mismo.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Aceptable. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 11. Ejemplo 1 de ítem de Matemática correspondiente al Nivel Aceptable

Información del ítem

Competencia: Resolución de problemas

Afirmación: Resuelve y contextualiza una situación problema.

Evidencia: Resuelve problemas que involucran información cuantitativa y cualitativa

Analiza la información y responde la pregunta

Un padre quiere repartir una cantidad de dinero entre su esposa y sus cinco hijas, de manera tal que su esposa reciba la mitad del dinero, y entre sus hijas se reparta en partes iguales el dinero que queda.

Sabiendo que cada hija recibió \$ 20, ¿cuál fue la cantidad inicial de dinero repartida por el padre?

- A. \$ 40
- B. \$ 50
- C. \$ 100
- D. \$ 200

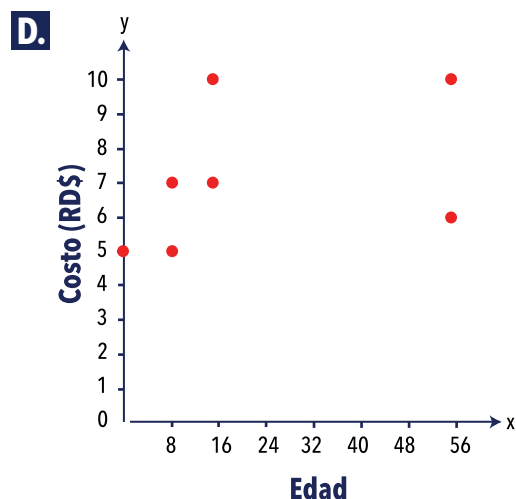
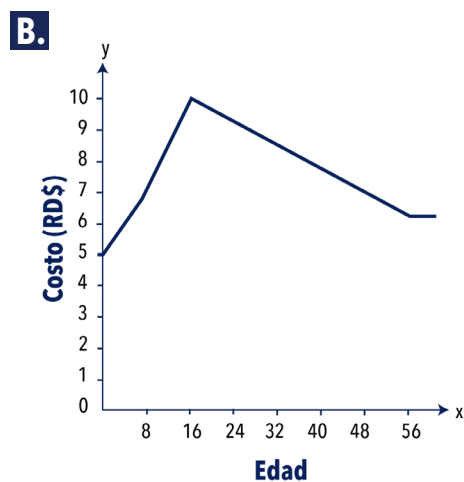
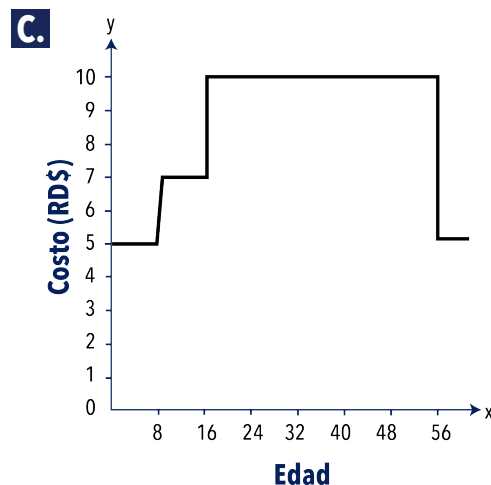
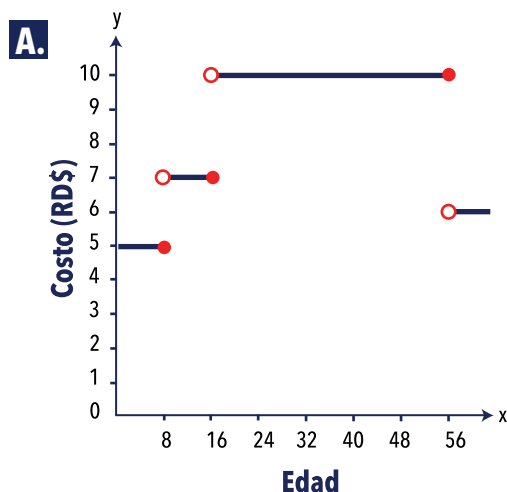
Respuesta correcta D

Figura 12. Ejemplo 2 de ítem de Matemática correspondiente al Nivel Aceptable**Información del ítem****Competencia:** Comunicación, modelación y representación**Afirmación:** Expresa ideas e informaciones matemáticamente de diversas formas usando el lenguaje adecuado.**Evidencia:** Identifica la representación de la información que se presenta de diferentes formas de acuerdo con criterios establecidos.

El costo de la boleta en un cine depende de la edad de la persona, como lo muestra la tabla.

Edad en años	Costo en RD\$
Desde 0 y hasta 8	5
Más de 8 y hasta 16	7
Más de 16 y hasta 56	10
Más de 56	6

La gráfica que representa correctamente la información es:



Respuesta correcta: A

NIVEL SATISFACTORIO
PUNTAJE DESDE
EN ADELANTE

379

Además de lo definido en los niveles anteriores, el estudiante en este nivel:

- Determina cuáles datos se necesitan para resolver un problema, o dado un conjunto de datos, determina cuál problema se puede resolver.
- Resuelve problemas que requieren para su solución el uso de un conjunto de herramientas como: cálculo de promedios, Teorema de Pitágoras, factorización prima, factorización, operaciones entre polinomios, valor absoluto, desigualdades, fórmulas de áreas y volúmenes.
- Establece generalizaciones para conjuntos de elementos matemáticos.
- Determina la validez de procedimientos o argumentos de acuerdo con criterios establecidos.
- Resuelve problemas que requieren para su solución determinar condiciones o valores iniciales. Por ejemplo, preimágenes de transformaciones o funciones.
- Plantea afirmaciones que sustentan o refutan una interpretación relacionada con la información disponible.
- Argumenta a favor o en contra de una afirmación sobre un procedimiento o solución a la luz de criterios establecidos.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Satisfactorio. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 13. Ejemplo 1 de ítem de Matemática correspondiente al Nivel Satisfactorio

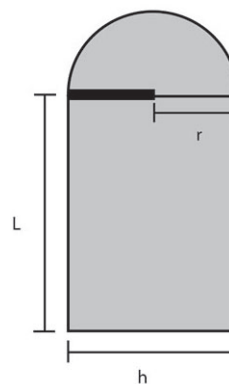
Información del ítem

Competencia: Resolución de problemas

Afirmación: Resuelve y contextualiza una situación problema.

Evidencia: Relaciona un problema con la información que se presenta de diferentes formas.

La gráfica muestra el marco de una puerta, formada por un rectángulo de lado L y h , y una semicircunferencia de radio r .



¿Cuál o cuáles de las siguientes medidas deben conocerse para calcular el área de la figura?

- A. h y r .
- B. L y r .
- C. L .
- D. h .

Respuesta correcta: B

Figura 14. Ejemplo 2 de ítem de Matemática correspondiente al Nivel Satisfactorio**Información del ítem**

Competencia: Razonamiento y argumentación

Afirmación: Analiza la validez de las interpretaciones, procedimientos y soluciones utilizados en situaciones matemáticas.

Evidencia: Argumenta a favor o en contra de una afirmación sobre un procedimiento o solución a la luz de criterios establecidos.

Para construir una cerca alrededor de un terreno rectangular, se tomaron las siguientes medidas:

Medida del ancho: 20m.

Medida del perímetro: 5m.

Estas medidas son incorrectas porque:

- A. al elevar el perímetro al cuadrado, no se obtiene el valor del ancho.
- B. no se conoce la longitud del largo y, por tanto, es imposible conocer el perímetro.
- C. el perímetro es la suma de la longitud de los lados del terreno y, por tanto, debe ser mayor que cada una de estas longitudes.
- D. como el ancho es el cuádruple del perímetro, significa que la longitud de los cuatro lados del terreno es la misma.

Respuesta correcta: C

¿QUÉ EVALÚA LA PRUEBA DE CIENCIAS SOCIALES?

La prueba de Ciencias Sociales de la Evaluación Diagnóstica del Primer Ciclo de Secundaria evalúa las competencias que estructuran los aprendizajes en Ciencias Sociales, que son: 1) Ubicación en el tiempo y el espacio; 2) Utilización crítica de fuentes de información; 3) Interacción sociocultural y construcción ciudadana; con base en las disciplinas de Geografía, Historia, Economía, Sociología y Antropología. Al

mismo tiempo, se toman en cuenta las competencias fundamentales.

Para fines de la prueba, estas competencias específicas se agruparon en dos: Comprensión social y Análisis de perspectivas. En la siguiente tabla se muestran las competencias con sus respectivas afirmaciones y evidencias, así como los pesos específicos (porcentaje) de cada una.

Tabla 4. Matriz de evaluación de la prueba de Ciencias Sociales

Competencia	Porcentaje por competencia	Afirmación	Porcentaje por afirmación	Evidencia
COMPRENSIÓN SOCIAL	60%	1. Entiende modelos conceptuales, sus características y contextos de implementación.	30%	1. Identifica y usa con propiedad modelos o conceptos económicos, políticos, culturales, geográficos e históricos en la comprensión de situaciones.
				2. Conoce el funcionamiento del modelo de Estado de Derecho en República Dominicana.
				3. Identifica la organización del Estado dominicano y los mecanismos de participación en la democracia.
		2. Comprende dimensiones espaciales y temporales de problemáticas, prácticas sociales y eventos.	30%	1. Relaciona problemáticas o prácticas sociales con características del espacio geográfico. 2. Analiza dimensiones históricas de eventos y problemáticas.
ANÁLISIS DE PERSPECTIVAS	40%	1. Contextualiza y evalúa usos de fuentes y argumentos.	13 %	1. Analiza fuentes en un contexto económico, político o cultural. 2. Evalúa el uso de fuentes para apoyar argumentos o explicaciones.
		2. Conoce la existencia de diferentes perspectivas en situaciones donde interactúan diferentes partes.	13 %	1. Identifica argumentos e intereses en situaciones conflictivas en las que se enfrentan diferentes actores. 2. Reconoce que las formas de ver la vida, ideologías y roles sociales generan diferentes argumentos, posiciones y conductas.
		3. Analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones donde interactúan distintas partes.	13 %	1. Compara las perspectivas de diferentes actores en situaciones presentadas. 2. Relaciona propuestas de solución de un problema con las perspectivas de los actores involucrados.

¿QUÉ SIGNIFICA CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN CIENCIAS SOCIALES?

Los niveles de desempeño describen y agrupan las competencias curriculares del Primer Ciclo de Secundaria de acuerdo a los logros mostrados por los estudiantes en la prueba. Esta sección explica cada uno de los niveles de desempeño establecidos para el área de Ciencias Sociales, a partir del análisis de los resultados y el juicio experto.

NIVEL BAJO PUNTAJE HASTA

261

El estudiante de este nivel podría conocer algunos de los derechos y deberes fundamentales consagrados en la Constitución del país o identificar una fuente histórica relacionada con su contexto local y nacional.

A continuación, se presenta un ejemplo de ítem asociado al Nivel Bajo. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente un ítem como el siguiente:

Figura 15. Ejemplo de ítem de Ciencias Sociales correspondiente al Nivel Bajo

Información del ítem

Competencia: Comprensión social.

Afirmación: Entiende modelos conceptuales, sus características y contextos de implementación.

Evidencia: Conoce el funcionamiento del modelo de Estado de Derecho en República Dominicana.

Observe la siguiente caricatura



Tomado de: <http://www.cristiancaricaturas.com>

Si esta situación se presenta en República Dominicana, ¿se estaría violando algún derecho?

- A. Sí, el hijo incumple el deber de respetar las opiniones de los otros ciudadanos.
- B. Sí, el padre incumple el deber de conservar un ambiente sano y limpio.
- C. No, aunque el padre bote basura a la calle no está violando ninguna norma.
- D. No, aunque el hijo ignore a su padre no está violando ninguna norma.

Respuesta correcta: B

NIVEL ELEMENTAL

PUNTAJE DE 262 HASTA

332

El estudiante en este nivel:

- Analiza fuentes textuales relacionadas con la historia de República Dominicana e información relativa a problemáticas del contexto económico, político o cultural del país.
- Compara las perspectivas de diferentes actores involucrados en situaciones conflictivas.

- Reconoce que las formas de ver la vida, ideologías y roles sociales generan diferentes argumentos, posiciones y conductas.
- Identifica argumentos e intereses en situaciones conflictivas en las que se enfrentan diferentes actores.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Elemental. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 16. Ejemplo 1 de ítem de Ciencias Sociales correspondiente al Nivel Elemental

Información del ítem

Competencia: Análisis de perspectivas.

Afirmación: Analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones donde interactúan distintas partes.

Evidencia: Compara las perspectivas de diferentes actores en situaciones presentadas.

Lee el siguiente texto y contesta la pregunta.

Juan es un joven que trabaja como encargado de Recursos Humanos en una empresa de tecnología. De manera paralela, Juan también tiene una pequeña empresa familiar que ofrece servicios de reparación de computadoras, que es administrada por su primo José. En la empresa donde trabaja Juan se ha dañado una computadora y Juan decide darle vacaciones a los técnicos que repararán las computadoras de la empresa para poder solicitar que esta sea reparada en su empresa familiar. La persona encargada del presupuesto de la empresa se opone a que sea la empresa de Juan la que repare la computadora. Juan argumenta que su empresa es el mejor lugar para atender el requerimiento de servicio provisional por parte de un técnico especializado en esta área. Al enterarse de la situación, el dueño de la empresa les pide a los empleados técnicos suspender sus vacaciones y regresar a sus puestos de trabajo.

De acuerdo con la situación descrita, ¿entre quiénes puede darse un choque de intereses?

- Entre Juan y los empleados de la empresa, porque los computadores siguen sin ser reparados.
- Entre Juan y el dueño de la empresa, por que Juan abusó de sus funciones al darle vacaciones a los técnicos para quedarse con el negocio de reparación de la computadora.
- Entre el dueño de la empresa y la persona encargada del presupuesto, porque ésta debió atender la solicitud del encargado de Recursos Humanos.
- Entre el dueño de la empresa y los empleados técnicos que estaban de vacaciones, porque ellos siguieron las instrucciones del encargado de Recursos Humanos.

Respuesta correcta: B

Figura 17. Ejemplo 2 de ítem de Ciencias Sociales correspondiente al Nivel Elemental

Información del ítem

Competencia: Análisis de perspectivas.

Afirmación: Conoce la existencia de diferentes perspectivas en situaciones donde interactúan diferentes partes.

Evidencia: Identifica argumentos e intereses en situaciones conflictivas en las que se enfrentan diferentes actores.

Lee el siguiente texto y contesta la pregunta.

El gobierno y una compañía minera extranjera quieren implementar un proyecto nacional de explotación de níquel. Al respecto, diversos sectores de la sociedad han manifestado posiciones a favor y en contra. El gobierno sostiene que la explotación de níquel beneficia al país porque incentiva la inversión extranjera. Los empresarios consideran que el proyecto contribuiría a erradicar el desempleo y a reducir los niveles de pobreza de sus comunidades, y que dinamizaría las actividades económicas del país. Los académicos señalan, en cambio, que de realizarse el proyecto provocaría daños irreversibles en el ambiente, pues se arruinaría el hábitat natural de los animales y se afectarían las fuentes de agua y la salud de las personas. Además, los académicos señalan que esta explotación incidiría negativamente en la producción agrícola porque se realizaría sin métodos tecnológicos adecuados que garanticen el cuidado ambiental. Los académicos entienden que el proyecto es importante por las ganancias que deja para el país.

A partir de esta situación, ¿cuál es el origen del conflicto desde el punto de vista de los académicos?

- A.** Que el proyecto se lleve a cabo a través de métodos artesanales que impacten negativamente en el ambiente.
- B.** Que el proyecto reduzca las posibilidades de que las empresas que venden tecnología apropiada para la explotación del níquel inviertan en el país.
- C.** Que el proyecto aumente los niveles de pobreza de las comunidades que viven en las proximidades a la planta de explotación de níquel.
- D.** Que el proyecto reduzca las posibilidades de las comunidades de conseguir un trabajo estable financiado por la empresa minera que explotará níquel.

Respuesta correcta: A

NIVEL ACEPTABLE
PUNTAJE DE 333 HASTA

371

Además de lo definido en el nivel anterior, el estudiante en este nivel

- Identifica relaciones de semejanza o diferencia en las perspectivas de los actores involucrados en una situación de conflicto.
- Relaciona propuestas de solución frente a una situación problemática, con las posturas e intereses manifestados por los actores involucrados en dicha situación.
- Relaciona problemáticas o prácticas sociales con características del espacio geográfico. Es decir, el estudiante tiene la habilidad para identificar que el componente geográfico está relacionado o influye la manera en la que se comprende dicha práctica o problemática social.
- Identifica modelos o conceptos económicos, políticos, culturales, geográficos e históricos en la comprensión de situaciones.
- Usa con propiedad modelos o conceptos económicos, políticos, culturales, geográficos e históricos en la comprensión de situaciones.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Aceptable. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 18. Ejemplo 1 de ítem de Ciencias Sociales correspondiente al Nivel Aceptable

Información del ítem

Competencia: Análisis de perspectivas.

Afirmación: Analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones donde interactúan distintas partes.

Evidencia: Compara las perspectivas de diferentes actores en situaciones presentadas.

Lee el siguiente texto y contesta la pregunta

Al lado de una escuela en Santo Domingo se mudó una familia que quiere poner un colmado y ofrecer fiestas, las cuales iniciarían desde las 2:00 pm y terminarían en horas de la madrugada. En esa comunidad, el colmado más cercano queda a unos 350 metros de distancia. Algunos vecinos del sector expresan que es bueno para la comunidad tener un colmado más cerca. La población joven de esa comunidad está de acuerdo con la instalación del colmado porque así tendrían un lugar de diversión. Los miembros de la Asociación de Padres, Madres y Tutores de la Escuela (APMAE), así como las iglesias, expresan su desacuerdo con la familia porque consideran que su apertura significaría perder la tranquilidad de la comunidad.

De acuerdo a la situación descrita, ¿entre quiénes puede presentarse un choque de intereses y por qué?

- A.** Entre los jóvenes y los miembros de la Asociación (APMAE), porque tienen maneras distintas de entender qué es lo mejor para la comunidad.
- B.** Entre la familia que quiere poner el colmado y los jóvenes, porque la familia anunció que la fiesta duraría solo unas horas y los jóvenes necesitan más tiempo de diversión.
- C.** Entre la familia que quiere poner el colmado y los miembros de la Asociación, porque la familia insiste en instalar el colmado a más de 350 metros de distancia de la comunidad.
- D.** Entre los jóvenes y los vecinos del sector, porque para los vecinos del sector es importante que el colmado quede bien ubicado y para los jóvenes no.

Respuesta correcta: A.

Figura 19. Ejemplo 2 de ítem de Ciencias Sociales correspondiente al Nivel Aceptable

Información del ítem

Competencia: Comprensión social.

Afirmación: Entiende modelos conceptuales, sus características y contextos de implementación.

Evidencia: Identifica y usa con propiedad modelos o conceptos económicos, políticos, culturales, geográficos e históricos en la comprensión de situaciones.

Lee el siguiente texto y contesta la pregunta.

De acuerdo con datos obtenidos por Oxfam, una organización internacional que trabaja por un mundo justo y sin pobreza, el 20 % de la población dominicana más pobre no alcanza ni el 5 % de las riquezas del país. En cambio, el 20 % de los más ricos se beneficia del 50 % del patrimonio nacional. Según esta organización, la inequidad en República Dominicana es una de las más altas en la región de Latinoamérica.

Tomado y adaptado de: Leclerc, I. L. (19 de noviembre de 2014). El Listín Diario.

Recuperado de <https://www.listindiario.com/larepublica/2014/11/19/345784>

A partir de la lectura anterior, ¿cuál de los siguientes conceptos define adecuadamente la situación presentada?

- A.** Ciudadanía.
- B.** Subdesarrollo.
- C.** Desigualdad social.
- D.** Corrupción política.

Respuesta correcta: C

NIVEL SATISFACTORIO
PUNTAJE DESDE
EN ADELANTE

372

Además de lo definido en los niveles anteriores, el estudiante en este nivel:

- Reconoce que la descripción de eventos y problemáticas sociales está mediada por una dimensión histórica que enriquece y complejiza su comprensión.

- Evalúa el uso de fuentes o enunciados para apoyar argumentos o explicaciones dadas sobre un tema en debate.

- Identifica los mecanismos de participación en el Estado dominicano consagrados en la Constitución.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Satisfactorio. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 20. Ejemplo 1 de ítem de Ciencias Sociales correspondiente al Nivel Satisfactorio

Información del ítem

Competencia: Comprensión social.

Afirmación: Comprende dimensiones espaciales y temporales de problemáticas, prácticas sociales y eventos.

Evidencia: Analiza dimensiones históricas de eventos y problemáticas.

Lee el siguiente texto y responde.

La ocupación estadounidense de República Dominicana durante el período 1916-1924, trajo consigo la pérdida de la soberanía nacional y el establecimiento de un gobierno militar altamente influenciado por los Estados Unidos. Como otras intervenciones norteamericanas en los países de América Latina y el Caribe durante el siglo XX, la ocupación estadounidense de República Dominicana se relaciona directamente con la invasión española a la República Dominicana entre 1861 y 1865.

La relación entre estos dos eventos se explica porque

- A.** a comienzos del siglo XX, Estados Unidos y la mayoría de países europeos buscaban brindar apoyo a países de América Latina y el Caribe para redactar una nueva constitución.
- B.** los movimientos populares en América Latina y el Caribe solicitaron repetidamente la intervención estadounidense en sus países para el establecimiento de la paz.
- C.** a comienzos del siglo XX, Estados Unidos extendió su control político, económico y militar para hacerle frente a la intervención de potencias europeas en países latinoamericanos y del Caribe.
- D.** los gobiernos de los países latinoamericanos y del Caribe necesitaban la intervención militar norteamericana para la implementación de políticas de carácter liberal.

Respuesta correcta: C

Figura 21. Ejemplo 2 de ítem de Ciencias Sociales correspondiente al Nivel Satisfactorio**Información del ítem****Competencia:** Análisis de perspectivas.**Afirmación:** Contextualiza y evalúa usos de fuentes y argumentos.**Evidencia:** Evalúa el uso de fuentes para apoyar argumentos o explicaciones.**Lee el siguiente texto y responde.**

El Gobierno Nacional ha decidido romper relaciones con un gobierno vecino después de recibir información de algunos pescadores que trabajan cerca de la frontera marítima. Según los reportes de los pescadores, ha habido movimientos del ejército del país vecino que indican que se está preparando para invadir a República Dominicana.

Tomando en cuenta lo que dice el texto, la decisión de romper relaciones con el país vecino es

- A.** adecuada y acorde con la protección de nuestro interés general.
- B.** apresurada porque la declaración de unos pescadores no puede ser confiable.
- C.** apresurada porque se sustenta en información insuficiente y posiblemente parcializada.
- D.** adecuada siempre que los pescadores no hayan sido manipulados por los políticos locales.

Respuesta correcta: C

¿QUÉ EVALÚA LA PRUEBA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA?

La prueba de Ciencias de la Naturaleza de la Evaluación Diagnóstica del Primer Ciclo de Secundaria evalúa las competencias específicas establecidas en el currículo. Se vincula con las competencias fundamentales y con las capacidades, habilidades y destrezas propias de las competencias relacionadas con las Ciencias de la Vida, Ciencias Físicas, y Ciencias del Universo.

En la siguiente tabla se muestran las competencias con sus respectivas afirmaciones y evidencias, así como los pesos específicos (porcentaje) de cada una.

Tabla 5. Matriz de evaluación de la prueba de Ciencias de la Naturaleza

Competencia	Afirmación	Porcentaje por afirmación	Evidencia
OFRECE EXPLICACIONES CIENTÍFICAS A PROBLEMAS Y FENÓMENOS NATURALES	1.1. Comprende distintos conceptos, teorías y modelos propios de las ciencias de la naturaleza en una situación problema o en un fenómeno natural.	9 %	1.1.1. Identifica algunos procesos biológicos, físicos, químicos o geológicos que ocurren en el planeta Tierra.
			1.1.2. Reconoce algunas características de los organismos vivos y la variabilidad de su composición.
			1.1.3. Identifica algunas características de los niveles de organización de la materia.
	1.2. Relaciona distintos conceptos, teorías y modelos propios de las ciencias de la naturaleza en una situación problema o en un fenómeno natural.	18 %	1.2.1. Asocia algunos principios físicos o geológicos fundamentales con procesos de las ciencias de la naturaleza.
			1.2.2. Relaciona algunas características de las células, los tejidos y los órganos con sus funciones en los seres vivos.
			1.2.3. Relaciona la estructura de la materia con sus propiedades y características.
	1.3. Explica el uso de distintos conceptos, teorías y modelos propios de las ciencias de la naturaleza en una situación problema o en un fenómeno natural.	23 %	1.3.1. Explica por qué existen las relaciones entre los factores bióticos y abióticos que hacen parte de la biósfera terrestre.
			1.3.2. Explica a partir de propiedades químicas las interacciones y clasificaciones de las sustancias.
			1.3.3. Justifica cómo las acciones humanas generan cambios en el entorno.
APLICA PROCEDIMIENTOS CIENTÍFICOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS O DAR RESPUESTAS A FENÓMENOS NATURALES	2.1. Analiza los fenómenos naturales por medio de procedimientos científicos.	23 %	2.1.1. Utiliza la notación correcta para representar procedimientos científicos de forma adecuada.
			2.1.2. Hace predicciones basado en información, patrones o regularidades obtenidas a partir de procedimientos científicos.
			2.1.3. Analiza datos de procedimientos científicos para producir explicaciones.
	2.2. Diseña procedimientos científicos para solucionar problemas propios de los fenómenos naturales.	13 %	2.2.1. Elige procedimientos científicos adecuados para dar respuesta a fenómenos naturales particulares.
			2.2.2. Establece las condiciones de rigurosidad en las que debe realizarse un procedimiento científico.
			2.2.3. Establece las condiciones en las que se dan los procedimientos científicos.
	2.3. Comunica los resultados del uso de procedimientos científicos relacionados con fenómenos naturales.	14 %	2.3.1. Comunica de forma adecuada las distintas fases del procedimiento científico.
			2.3.2. Reporta gráficamente los resultados de procedimientos científicos.
			2.3.3. Comunica de forma adecuada procedimientos científicos.

¿QUÉ SIGNIFICA CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN CIENCIAS DE LA NATURALEZA?

Los niveles de desempeño describen y agrupan las competencias curriculares del primer ciclo de secundaria de acuerdo a los logros mostrados por los estudiantes en la prueba. Esta sección explica cada uno de los niveles de desempeño establecidos para el área de Ciencias de la Naturaleza, a partir del análisis de los resultados y el juicio experto.

NIVEL BAJO

PUNTAJE HASTA

256

El estudiante de este nivel podría alcanzar a establecer algunas condiciones en las que se dan los procedimientos científicos mediante el establecimiento de razones de orden.

A continuación, se presenta un ejemplo de ítem asociado al Nivel Bajo. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente un ítem como el siguiente:

Figura 22. Ejemplo de ítem de Ciencias de la Naturaleza correspondiente al Nivel Bajo

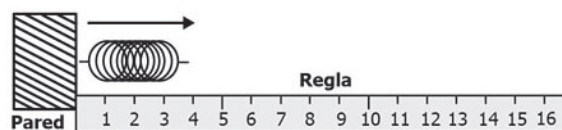
Información del ítem

Competencia: Aplica procedimientos científicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales.

Afirmación: Diseña procedimientos científicos para solucionar problemas propios de los fenómenos naturales.

Evidencia: Establece las condiciones en las que se dan los procedimientos científicos.

Se tiene un resorte pegado a la pared, como se muestra en la figura.



Juan, Ana, José y María halan el resorte en la dirección señalada por la flecha. Al soltar el resorte éste regresa a su condición original. En la tabla se muestra la longitud del resorte alcanzada por cada niño.

Nombre	Longitud que se estiró el resorte en (cm)
Juan	10
Ana	6
José	4
María	6

De acuerdo con los datos de la tabla, es correcto afirmar que:

- A. Juan ejerce menor fuerza que José.
- B. María ejerce mayor fuerza que Juan.
- C. Ana ejerce menor fuerza que José.
- D. Juan ejerce mayor fuerza que Ana.

Respuesta correcta: D

NIVEL ELEMENTAL
PUNTAJE DE 257 HASTA

296

El estudiante en este nivel:

- Identifica algunos procesos biológicos y geológicos que ocurren en el planeta Tierra.
- Explica por qué existen las relaciones entre los factores bióticos y abióticos que hacen parte de la biósfera terrestre.

- Justifica cómo las acciones humanas generan cambios en el entorno.

- Relaciona algunas características de las células, los tejidos y los órganos en los seres vivos.

- Establece las condiciones en las que se dan los procedimientos científicos.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Elemental. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 23. Ejemplo 1 de ítem de Ciencias de la Naturaleza correspondiente al Nivel Elemental

Información del ítem

Competencia: Ofrece explicaciones científicas a problemas y fenómenos naturales.

Afirmación: Explica el uso de distintos conceptos, teorías y modelos propios de las ciencias de la naturaleza en una situación problema o en un fenómeno natural.

Evidencia: Justifica cómo las acciones humanas generan cambios en el entorno.

En el siglo pasado debido a la falta de elementos de protección, los pacientes y los médicos se solían contaminar con sustancias nocivas, por lo que en los hospitales y laboratorios actualmente establecieron el uso obligatorio de guantes de caucho todo el tiempo, y que luego de su uso se boten y se destruyan.

¿Por qué es necesario el uso de los guantes?

- A.** Porque evita que las personas se hieran con jeringas o bisturís.
- B.** Porque en caso de incendio el caucho resiste altas temperaturas.
- C.** Porque evita que las sustancias contaminadas toquen la piel de las personas.
- D.** Porque permite sostener mejor los instrumentos médicos sin que resbalen.

Respuesta correcta: C

Figura 24. Ejemplo 2 de ítem de Ciencias de la Naturaleza correspondiente al Nivel Elemental**Información del ítem**

Competencia: Aplica procedimientos científicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales.

Afirmación: Analiza los fenómenos naturales por medio de procedimientos científicos.

Evidencia: Analiza datos de procedimientos científicos para producir explicaciones.

La velocidad de propagación de las ondas en una cuerda depende de la tensión con la que se estira la cuerda. Un grupo de estudiantes realiza un experimento con una cuerda de guitarra, para medir la frecuencia del sonido que produce al tocarla y obtienen los siguientes resultados:

Longitud de cuerda (cm)	Tensión de cuerda (N)	Frecuencia (Hz)
20	10	415
20	20	493

Teniendo en cuenta la información anterior, los estudiantes pueden afirmar que, si ellos aumentan la tensión de la cuerda, esta vibrará con una frecuencia:

- A.** mayor, porque se aumenta la velocidad de propagación de las ondas.
- B.** menor, porque se disminuye la velocidad de propagación de las ondas.
- C.** mayor, porque se disminuye la velocidad de propagación de las ondas.
- D.** menor, porque se aumenta la velocidad de propagación de las ondas.

Respuesta correcta: A

NIVEL ACEPTABLE

PUNTAJE DE 297 HASTA

347

Además de lo definido en el nivel anterior, el estudiante de este nivel:

- Reconoce algunas características de los organismos vivos y la variabilidad de su composición.
- Relaciona las características de las células, los tejidos y los órganos con sus funciones en los seres vivos.
- Identifica algunas características de los niveles de organización de la materia.

- Relaciona la estructura de la materia con sus propiedades y características.
- Asocia algunos principios físicos o geológicos fundamentales con procesos de las ciencias de la naturaleza.
- Elige procedimientos científicos adecuados para dar respuesta a fenómenos naturales.
- Establece las condiciones de rigurosidad en las que debe realizarse un procedimiento científico.
- Analiza datos de procedimientos científicos para producir explicaciones.
- Comunica de forma adecuada las distintas fases del procedimiento científico.

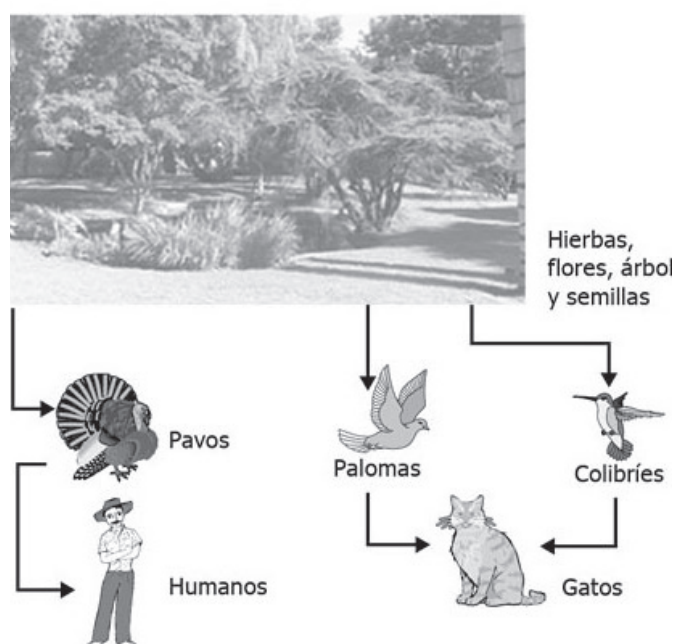
Figura 25. Ejemplo 1 de ítem de Ciencias de la Naturaleza correspondiente al Nivel Aceptable**Información del ítem**

Competencia: Ofrece explicaciones científicas a problemas y fenómenos naturales.

Afirmación: Explica el uso de distintos conceptos, teorías y modelos propios de las ciencias de la naturaleza en una situación problema o en un fenómeno natural.

Evidencia: Explica por qué existen las relaciones entre los factores bióticos y abióticos que hacen parte de la biósfera terrestre.

A continuación, se ilustra una red alimentaria en un ecosistema.



Con base en esta red alimentaria, ¿qué indican las flechas que salen de las hierbas y de los árboles hacia los colibríes, palomas y pavos?

- A. Peligro.
- B. Competencia.
- C. Alimento.
- D. Cooperación.

Respuesta correcta: C

Figura 26. Ejemplo 2 de ítem de Ciencias de la Naturaleza correspondiente al Nivel Aceptable**Información del ítem**

Competencia: Aplica procedimientos científicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales.

Afirmación: Diseña procedimientos científicos para solucionar problemas propios de los fenómenos naturales.

Evidencia: Establece las condiciones en las que se dan los procedimientos científicos.

Unos estudiantes han observado que la intensidad del color verde de las hojas en una planta de maíz es distinta si la planta está expuesta al sol directamente o si se encuentra en la sombra. Por ello deciden realizar una investigación para demostrar que la elaboración de clorofila, que es el pigmento verde de las hojas en la planta de maíz, depende de su exposición a la luz del sol.

De acuerdo con el objetivo de la investigación, ¿cuál de los siguientes experimentos es el adecuado?

- A. Mantener una planta de maíz en presencia de la luz durante un minuto y pasarla a la sombra durante otro minuto, luego se observa si hay cambio de color en sus hojas.
- B. Mantener las dos plantas de maíz en la oscuridad durante una semana y luego, observar si hay cambio de color en sus hojas.
- C. Mantener una planta de maíz en presencia de la luz y otra en la oscuridad durante una semana, luego observar si hay cambio de color en sus hojas.
- D. Mantener las dos plantas de maíz en la luz durante una semana y luego, observar si hay cambio de color en sus hojas.

Respuesta correcta: C

NIVEL SATISFACTORIO
PUNTAJE DESDE
EN ADELANTE

348

Además de lo definido en los niveles anteriores, el estudiante de este nivel:

- Identifica procesos biológicos, físicos, químicos o geológicos que ocurren en el planeta Tierra y sus interacciones.
- Explica a partir de propiedades físicas y químicas las interacciones y clasificaciones de las sustancias.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Aceptable. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

- Utiliza la notación correcta para representar procedimientos científicos de forma adecuada.
- Reporta gráficamente los resultados de procedimientos científicos.

A continuación, se presentan ejemplos de ítems asociados al Nivel Satisfactorio. Un estudiante que se ubica en este nivel es capaz de responder correctamente ítems como los siguientes:

Figura 27. Ejemplo 1 de ítem de Ciencias de la Naturaleza correspondiente al Nivel Satisfactorio**Información del ítem**

Competencia: Aplica procedimientos científicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales.

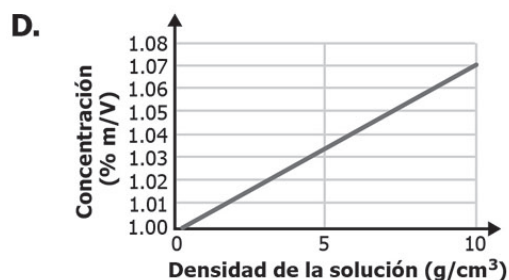
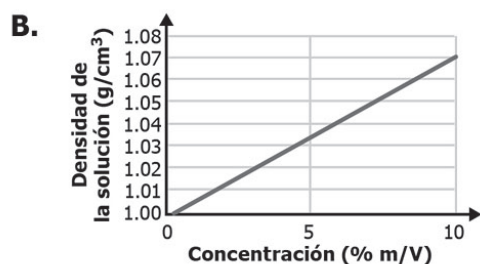
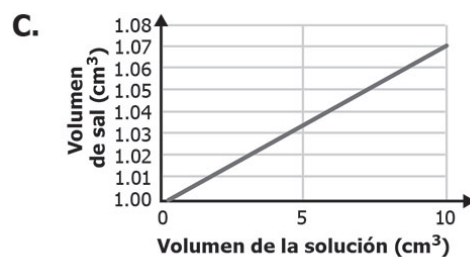
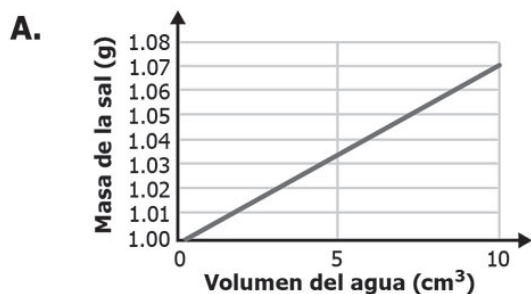
Afirmación: Comunica los resultados del uso de procedimientos científicos relacionados con fenómenos naturales.

Evidencia: Reporta gráficamente los resultados de procedimientos científicos.

Se desea establecer la relación entre la densidad de una solución y su concentración (% masa de soluto / volumen de solución). Para ello, se midió la densidad de la solución a diferentes concentraciones, concluyendo que existe una relación lineal entre estas dos variables. Los datos se muestran en la siguiente tabla.

Concentración (% m/V)	Densidad (g/cm ³)
0.0	0.9971
1.0	1.0041
1.5	1.0076
2.0	1.0111
2.5	1.0147
3.0	1.0182
3.5	1.0218
4.0	1.0253
5.0	1.0325
6.0	1.0397
8.0	1.0541
10.0	1.0689

¿Cuál de los siguientes gráficos presenta correctamente los títulos de la variación de la densidad en función de la concentración de la solución?



Respuesta correcta: B

Figura 28. Ejemplo 2 de ítem de Ciencias de la Naturaleza correspondientes a Nivel Satisfactorio**Información del ítem****Competencia:** Aplica procedimientos científicos para solucionar problemas o dar respuestas a fenómenos naturales.**Afirmación:** Comunica los resultados del uso de procedimientos científicos relacionados con fenómenos naturales.**Evidencia:** Reporta gráficamente los resultados de procedimientos científicos.

Andrés quiere evaluar el crecimiento de una especie de planta al sembrarla en dos suelos a distintas temperaturas. Para esto, él va a medir la altura de las plantas y su peso total. Si el promedio de los valores de temperatura de los dos suelos fue 26°C , la altura de las plantas nunca fue mayor a un metro y el peso mínimo de las plantas de medio kilogramo.

¿Qué tabla registra correctamente los datos?A 

	Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	Altura (metros)	Peso (kilogramos)
Suelo 1	16	1.8	0.12
Suelo 2	18	2.5	0.24

B 

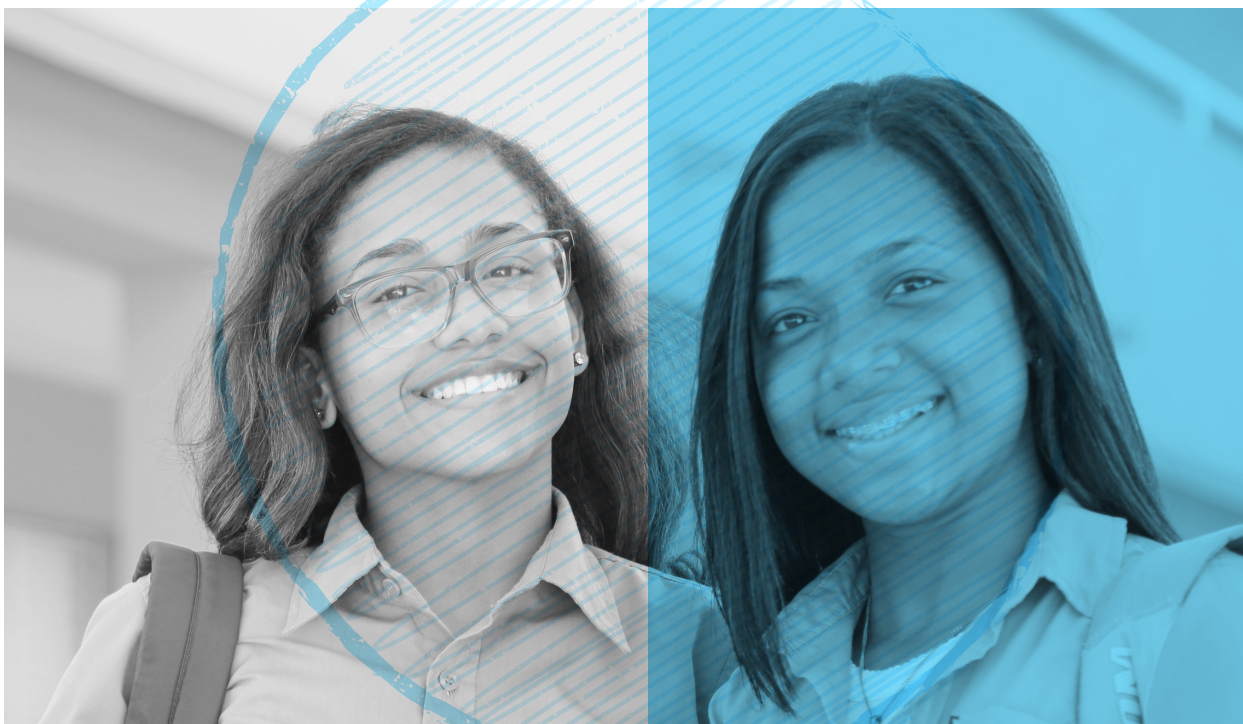
	Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	Altura (metros)	Peso (kilogramos)
Suelo 1	20	1.8	0.12
Suelo 2	23	2.5	0.24

C 

	Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	Altura (metros)	Peso (kilogramos)
Suelo 1	29	0.12	0.51
Suelo 2	30	0.24	0.54

D 

	Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	Altura (metros)	Peso (kilogramos)
Suelo 1	25	0.12	0.50
Suelo 2	25	0.24	0.54

Respuesta correcta: D

GUÍA DE TALLER PARA EL EQUIPO DE GESTIÓN Y EQUIPO DOCENTE

Los resultados de su centro educativo corresponden al grupo de estudiantes de tercer grado del Nivel Secundario evaluado en el año escolar 2018-2019. Los mismos se utilizarán para la toma de decisiones que permitan mejorar los aprendizajes de todos los estudiantes del Primer Ciclo del Nivel Secundario de manera continua. La meta es mejorar el desempeño en la siguiente prueba que se aplica cada tres años.

A continuación se presenta una guía para la realización de un taller de análisis y uso de los resultados de la evaluación diagnóstica en su centro educativo. El análisis de los resultados permitirá mejorar los aprendizajes en el Primer Ciclo del Nivel Secundario en la medida en que se utilice para informar el plan de mejora del centro. Para facilitar este proceso, les presentamos los pasos y actividades a ser realizados con todo el equipo docente.

PREPARACIÓN PARA EL TALLER

¿Quién debe participar?

Todo el equipo de gestión y equipo docente del Primer Ciclo del Nivel Secundario.

¿Quién debe facilitar el taller?

El equipo de gestión debe facilitar la reflexión general y elaboración del plan. Para cada área curricular, un docente debe asumir el liderazgo para la realización de las actividades de reflexión y la toma de decisiones, promoviendo la participación de todo el equipo de las áreas evaluadas: Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza.

¿Qué necesitan para el taller?

Esta Guía “Evaluando para mejorar: Uso de los resultados de la Evaluación Diagnóstica de Tercer Grado de Secundaria 2019”

El “Informe de resultados del Centro Educativo de la Evaluación Diagnóstica Nacional de Tercer Grado de Secundaria 2019”

Material para anotaciones y realización de las actividades (papelógrafo, marcadores, proyector si preparan presentación).

Se sugiere, tener otras informaciones sobre el centro educativo: plan anual, evaluaciones, autoevaluaciones, información de eficiencia interna...

¿Cuáles son los pasos del taller?

Se proponen cuatro pasos a ser desarrollados en dos jornadas de trabajo con el fin de analizar los resultados y decidir un plan de acción. Es importante tomar en cuenta que el paso cuatro se debe implementar durante todo el año escolar.

Para la elaboración del plan de acción se recomienda la participación del equipo de gestión (director, coordinador, orientador) y todos los docentes del Primer Ciclo del Nivel Secundario, de manera que se asegure el compromiso de todos y la continuidad de los acuerdos establecidos. Es importante que si se incorporan nuevos docentes después, también se comparta con ellos los resultados de la Evaluación Diagnóstica. También se recomienda integrar a las familias en este proceso y darles a conocer los resultados.

La evaluación se repite en tercer grado de secundaria cada tres años por lo que el centro tiene tiempo para implementar los planes y hacer los ajustes necesarios en el primer ciclo de cara al logro de los aprendizajes establecidos en el Diseño Curricular.

Pasos sugeridos para elaborar el plan de acción a partir de los resultados obtenidos en la evaluación:

1. IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES TOMANDO EN CUENTA LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES EN SU CENTRO EN CADA ÁREA CURRICULAR EVALUADA.

ANÁLISIS DE LOS DESAFÍOS.

2. REFLEXIÓN SOBRE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y OPORTUNIDADES DE MEJORA.

3. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ACCIÓN. TOMA DE DECISIONES E IMPLEMENTACIÓN DE LAS MISMAS

4. EVALUACIÓN CONTINUA DEL PLAN DE ACCIÓN Y LAS DECISIONES TOMADAS PARA LA MEJORA PERMANENTE.

PASO 1: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE SU CENTRO EDUCATIVO: IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

Para hacer el análisis de los resultados de las pruebas de Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza de su centro educativo en la Evaluación Diagnóstica Nacional de Tercer Grado de Nivel Secundario 2019, el equipo de gestión y los docentes del Nivel Secundario revisan el informe, liderados por el director. Para el éxito de esta primera actividad es importante contar con la participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa del centro.

Actividad 1:

Leer juntos los resultados de Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza de su centro educativo presentados en el Informe de Resultados de la Evaluación Diagnóstica 2019 y responder las siguientes preguntas:

a)¿Qué porcentaje de sus estudiantes de tercer grado de secundaria se encuentra en el Nivel Bajo de desempeño en cada una de las áreas evaluadas?

Lengua Española_____ Matemática _____
Ciencias Sociales_____ Ciencias de la Naturaleza_____

b)¿Qué porcentaje de sus estudiantes de tercer grado de secundaria se encuentra en el Nivel Elemental de desempeño en cada una de las áreas evaluadas?

Lengua Española_____ Matemática _____
Ciencias Sociales_____ Ciencias de la Naturaleza_____

c)¿Qué porcentaje de sus estudiantes se encuentra en el Nivel Aceptable de desempeño en las áreas evaluadas?

Lengua Española_____ Matemática _____
Ciencias Sociales_____ Ciencias de la Naturaleza_____

d)¿Qué porcentaje de sus estudiantes se encuentra en el Nivel Satisfactorio de desempeño en cada una de las áreas evaluadas?

Lengua Española_____ Matemática _____
Ciencias Sociales_____ Ciencias de la Naturaleza_____

Hacer un cartel grande con los resultados de sus estudiantes en esta Evaluación y colocar en el salón de profesores u otro lugar apropiado para que estén visibles y motiven el análisis, el trabajo hacia la mejora y el logro de metas.

Presentamos un ejemplo de este cartel. Ponga en otro color destacado el porcentaje de estudiantes en el Nivel Satisfactorio en cada área, ya que aspiramos a que la mayoría de los estudiantes esté en ese nivel.

RESULTADOS EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA NACIONAL DE TERCERO DE SECUNDARIA 2019

CENTRO EDUCATIVO: _____

	Porcentaje estudiantes en el nivel Bajo	Porcentaje estudiantes en el nivel Elemental	Porcentaje estudiantes en el nivel Aceptable	Porcentaje estudiantes en el nivel Satisfactorio
Lengua Española				
Matemática				
Ciencias Sociales				
Ciencias de la Naturaleza				

Actividad 2:

Revisar los indicadores descritos para cada nivel de desempeño en cada una de las áreas en las páginas 6-35 de esta guía e identificar cuales NO fueron alcanzados por la mayoría de los estudiantes. Es decir, si pocos estudiantes (porcentajes bajos) se encuentran en el Nivel Satisfactorio o Aceptable, significa que tienen que reforzarse los indicadores que presentan estos niveles.

Docentes por área responder las siguientes preguntas:

¿Cuáles competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) de Lengua Española necesitan desarrollar los estudiantes de tercer grado de Secundaria de su centro?

¿Cuáles competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) de Matemática necesitan desarrollar los estudiantes de tercer grado de Secundaria de su centro?

¿Cuáles competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) de Ciencias Sociales necesitan desarrollar los estudiantes de tercer grado de Secundaria de su centro?

¿Cuáles competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) de Ciencias de la Naturaleza necesitan desarrollar los estudiantes de tercer grado de Secundaria de su centro?

PASO 2: REFLEXIÓN SOBRE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

Actividad 3:

Conversación reflexiva. A continuación se presentan preguntas de reflexión a ser respondidas por el equipo de gestión junto a los docentes del Primer Ciclo del Nivel Secundario:

A. ¿Son estos los resultados que esperábamos de nuestro centro en las áreas de Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza en el tercer grado de secundaria? ¿Por qué? Comparta algunos factores que pudieron influir en estos resultados.

B. Plantearse las siguientes preguntas para continuar la reflexión y diálogo sobre las prácticas pedagógicas y desarrollo curricular en el centro educativo.

- ¿Qué estrategias de enseñanza se utilizan mayormente en las clases? ¿Cuáles estrategias de evaluación de los aprendizajes se implementan? Al observar ejemplos de ítems de las pruebas, ¿ha propiciado evaluaciones parecidas?
- ¿Qué práctica pedagógica estamos desarrollando? ¿Cómo estamos planificando? ¿Qué recursos didácticos estamos utilizando? ¿Estamos atendiendo a las necesidades individuales de cada estudiante?
- ¿Favorecen las prácticas del centro educativo el desarrollo de las competencias para alcanzar el nivel de desempeño Satisfactorio?

- ¿Qué pueden hacer los docentes y el equipo de gestión para apoyar que los estudiantes que ahora están iniciando en el 1er grado de Secundaria desarrollen las capacidades y habilidades requeridas y alcancen el nivel de desempeño Satisfactorio esperado en tercer grado de secundaria?

Actividad 4:

Compromiso con la acción. El equipo de gestión y docentes realizan este ejercicio de acuerdo a las áreas curriculares evaluadas en el que cada uno plantea acciones concretas que desde su rol puedan aportar a la mejora del desempeño de los estudiantes del Primer Ciclo del Nivel Secundario. Aun si los resultados del centro fueron positivos, siempre se puede pensar en formas de superarse.

Qué puedes hacer para mejorar el desempeño de los estudiantes en...

	Lengua Española	Matemática	Ciencias Sociales	Ciencias de la Naturaleza
Si eres director				
Si eres coordinador				
Si eres docente				
Si eres orientador				

¡Atención!

Se puede dar el caso de que en algunas áreas curriculares su centro obtuvo un alto porcentaje de estudiantes en el nivel de desempeño Satisfactorio, sin embargo en otras áreas la mayoría de los estudiantes se encuentra en nivel de desempeño Elemental o Bajo. En este caso, recomendamos que los docentes de las áreas curriculares que tuvieron mejor resultado compartan con los demás las estrategias y acciones que están llevando a cabo. Cada área puede identificar aquellas estrategias que puede aplicar.

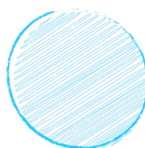
PASO 3: ELABORANDO UN PLAN DE ACCIÓN

El nivel esperado por el Diseño Curricular Nacional es el Satisfactorio. El plan de acción debe integrar a todos para conseguir la meta de que la mayoría de los estudiantes alcancen el Nivel Satisfactorio, entendiendo que este Nivel comprende el logro de los niveles anteriores. Es decir, se deben leer y analizar el conjunto de indicadores que describen cada Nivel de Desempeño en cada área curricular, pues todos ellos juntos es lo que se espera domine el estudiante al finalizar este ciclo.

Para elaborar el plan, es recomendable consultar otros datos e indicadores de su centro, tales como porcentaje de repitencia, de promoción, abandono, asistencia de estudiantes y docentes, nivel de ejecución de su plan anual pasado, resultados de otras evaluaciones de su centro, entre otros. También tener en cuenta evaluaciones y proyectos de aula que se han desarrollado. Estas informaciones le permitirán tener una visión más completa y establecer relaciones, tomar decisiones y llevar a cabo acciones pertinentes de acuerdo al contexto y la realidad de su centro educativo. Para tomar decisiones y elaborar el plan de acción, considere también las orientaciones y recomendaciones que se dan en la próxima sección de esta guía, tanto para el equipo de gestión como para los docentes de las distintas áreas.

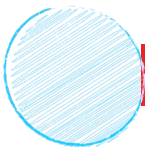
Actividad 5:

Desarrollar plan de acción. A partir de los datos e indicadores antes mencionados, de los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica, y de las oportunidades de mejora identificadas en los ejercicios anteriores, plantear al menos tres grandes metas (objetivos) vinculadas al aprendizaje en cada área para el Primer Ciclo del Nivel Secundario con sus respectivas acciones, responsables y fechas, asumiendo así un compromiso de todos con la mejora:



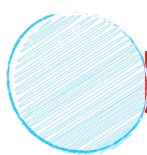
Área de Lengua Española

Metas	Acciones	Responsables	Fecha



Área de Matemática

Metas	Acciones	Responsables	Fecha



Área de Ciencias Sociales

Metas	Acciones	Responsables	Fecha



Área de Ciencias de la Naturaleza

Metas	Acciones	Responsables	Fecha

PASO 4: EVALUACIÓN CONTÍNUA

¿Cómo puede el equipo de gestión dar seguimiento continuo al plan de acción en cada área curricular?

El equipo de gestión debe ponerse de acuerdo para escoger los mecanismos que utilizará para dar seguimiento y apoyo a la implementación del plan e informar al equipo de docentes sobre cómo se va a monitorear este plan.

Recomendaciones:

- Estructurar un plan de acompañamiento durante el año escolar, asegurando una comunicación constante sobre oportunidades de mejora en la práctica educativa con los docentes.
- Dar seguimiento trimestral a las acciones y resultados del plan elaborado en esta guía para tomar decisiones a partir de los resultados. Si no se ha ejecutado alguna acción evaluar las razones.
- Evaluar y retroalimentar la práctica de los docentes de manera continua a través de entrevistas (diálogo), encuestas, grupos focales y visitas al aula para acompañamiento, observación y retroalimentación.

- Evaluar y documentar continuamente el desempeño de cada estudiante para verificar y analizar sus logros, avances e identificar los apoyos necesarios. Utilizar rúbricas con criterios claros para evaluar el desempeño de cada estudiante y del grupo a partir de los indicadores de logro del Diseño Curricular.
- Modelar y compartir prácticas educativas y estrategias efectivas a partir de los resultados en la evaluación.
- Propiciar entre los docentes acompañamiento entre pares, con el fin de observar y evaluar las estrategias utilizadas por cada uno en el proceso de enseñanza y favorecer el intercambio y la retroalimentación.
- Establecer propuestas de mejoras siguiendo las fases de acompañamiento: entrevista pre-observación, observación y diálogo reflexivo.

ORIENTACIONES PARA LA GESTIÓN CURRICULAR A PARTIR DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Orientaciones para el equipo de gestión

A continuación se presentan orientaciones generales para el equipo de gestión que pueden apoyar, junto a los docentes, la mejora continua y el desarrollo de las competencias establecidas en el Diseño Curricular Nacional:

- Establecer un día para que toda la comunidad educativa conozca los resultados de la Evaluación Diagnóstica y el plan de acción elaborado como producto de los talleres realizados de acuerdo a esta Guía.
- Identificar el nivel de aprendizaje de cada estudiante a través de la evaluación continua para determinar los apoyos que cada uno requiere. Hacer un plan con los estudiantes que estén más rezagados y necesitan más apoyo. Pueden implementarse tutorías con la coordinación del coordinador, docentes y orientador.
- Revisar las prácticas de evaluación, que estén acordes con los resultados esperados y que las mismas estén alineadas a las actividades de enseñanza.

- Retroalimentar y dialogar sobre la práctica pedagógica para realizar los ajustes con el fin de responder a las necesidades de cada estudiante del grupo y ayudarles a alcanzar los indicadores de logro establecidos en el Diseño Curricular.
- Promover en los docentes la implementación de estrategias de trabajo colaborativo en grupos pequeños en los que los estudiantes con distintas habilidades se puedan ayudar unos con otros.
- Verificar el dominio del currículo con enfoque de competencias, de los indicadores de logro, el manejo de contenidos y la implementación de estrategias pedagógicas adecuadas para la enseñanza de las distintas áreas curriculares.
- Diseñar y ofrecer talleres de formación a partir de las necesidades identificadas a través de espacios de actualización y educación continua para potenciar los saberes de los docentes en su campo de enseñanza (Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias de la Naturaleza.)
- Implementar mentoría en el centro educativo con docentes experimentados apoyando a otros docentes menos experimentados. Desarrollar programa de inducción para docentes nuevos.
- Realizar el acompañamiento continuo a los docentes en aula para identificar fortalezas y oportunidades de mejora con un enfoque formativo que fomente su desarrollo personal y profesional.
- Asegurar que en todos los grados del Nivel Secundario se tomen medidas para apoyar a los estudiantes en el logro de los indicadores y desarrollo de competencias del Diseño Curricular, promoviendo la continuidad y progresión en los siguientes grados.
- Llevar a cabo evaluaciones continuas de los aprendizajes de los estudiantes a través de experiencias y actividades diversas diseñadas con este propósito y alineadas al Diseño Curricular.
- Crear comunidades de aprendizaje en las que docentes compartan experiencias y busquen soluciones conjuntas a las dificultades que se presentan.
- Orientar al equipo docente sobre cómo pueden optimizar los recursos pedagógicos y materiales con los que cuentan en el aula, en la biblioteca y en el centro en general en función del logro de los aprendizajes y desarrollo de competencias en los estudiantes desde las distintas disciplinas.

- Propiciar en los grupos pedagógicos, espacios de reflexión sobre la práctica pedagógica de los docentes con un equipo multidisciplinario, para dar paso al diálogo reflexivo donde se den respuestas en distintos talleres o encuentros a las siguientes preguntas:
 - ¿Cómo podemos lograr que nuestros estudiantes participen de manera activa en todas las clases?
 - ¿Qué podemos hacer para que nuestro centro educativo promueva los aprendizajes de nuestros estudiantes del Primer Ciclo del Nivel Secundario?
 - ¿Cómo podemos fomentar la motivación y el interés de los estudiantes hacia el estudio de la Lengua Española, la Matemática, las Ciencias Sociales y las Ciencias de la Naturaleza?
 - ¿Con qué recursos contamos para motivar, fomentar, diseñar e implementar experiencias significativas en las áreas de Lengua Española, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza? ¿Qué otros recursos conocen que se puedan implementar?
 - ¿Cuáles recursos necesitamos para promover el aprendizaje de la Matemática, Lengua Española, Ciencias Sociales y Ciencias de la Naturaleza?

Orientaciones pedagógicas para los docentes del Primer Ciclo del Nivel Secundario

Es muy importante que los docentes estén familiarizados con el Diseño Curricular para su grado y diseñen estrategias que apunten al desarrollo de las competencias fundamentales y específicas, así como el logro de los indicadores y al abordaje de los contenidos planteados en el mismo.

Se pueden promover círculos de estudio e identificar aquellos docentes que comprendan y manejen de manera adecuada todos los componentes del Diseño Curricular del Nivel Secundario para que sirvan de facilitadores y poder integrar actividades que permitan constatar el logro de los indicadores establecidos para cada grado.

Existen documentos y guías que pueden ser consultados por los docentes para mejorar su práctica a través de estrategias y recursos apropiados. Asimismo, cada Evaluación Diagnóstica tiene un marco y unas orientaciones que indican qué se evalúa en las pruebas en cada una de las áreas curriculares. Los marcos, guías y

manuales sobre la evaluación se encuentran disponibles en el sitio web <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/sobre-nosotros/areas-institucionales/direccion-de-evaluacion-de-la-calidad>

Es recomendable que cada docente conozca la definición y matriz de indicadores que componen el diseño de las pruebas diagnósticas para familiarizar a los estudiantes con la forma de evaluar los indicadores del currículo en este tipo de prueba.

Ideas para motivar a tus estudiantes del Nivel Secundario:

- Promueva el diálogo, motivando a sus estudiantes a expresar sus ideas, opiniones y sentimientos con respeto y tolerancia.
- Invite a sus estudiantes a participar de manera activa en su propio proceso de aprendizaje a través de experiencias y actividades reales y significativas.
- Ofrezca a sus estudiantes herramientas para la organización de sus tareas y responsabilidades, así como el desarrollo de hábitos de estudio.
- Diseñe oportunidades para que sus estudiantes colaboren con otros para buscar soluciones a situaciones y problemas que se presenten en el centro, en la comunidad, región o el país.
- Comparta con sus estudiantes la forma cómo serán evaluados y la importancia, no solo de las evaluaciones específicas, sino de comprobar si están aprendiendo.
- Utilice distintas técnicas e instrumentos de evaluación que permitan la autoevaluación y la evaluación entre pares, dando importancia al proceso y no solo al resultado.
- Ayude a cada estudiante a descubrir sus gustos, intereses, estilos de aprendizaje.
- Implemente variedad de estrategias y recursos, incluyendo las tecnologías de la información y comunicación para desarrollar las competencias de forma dinámica.
- Incentive la lectura de periódicos y páginas de noticias de manera que puedan estar informados de lo que sucede en el país y en el mundo, dialogar y analizar los acontecimientos. Es importante que distingan noticias reales de las falsas.

- Incentive la lectura diaria de distintos tipos de textos.
- Reconozca los logros y avances de cada estudiante, valorando su esfuerzo y el cumplimiento con las normas, así como su capacidad creativa, dándoles seguridad.
- Enfoque los errores y fallas como oportunidades de aprendizaje, permitiendo intentar de nuevo cuantas veces sea necesario y motivándolos a ser perseverantes.

A continuación se presentan recomendaciones para cada área curricular.

Lengua Española

Ambiente

Tener a la disposición de los estudiantes una variedad de textos literarios e informativos tanto en físico como digitales. Textos literarios, incluyendo cuentos, novelas, obras de teatro y poemas. Tener en cuenta autores clásicos universales, de la literatura hispanoamericana y autores dominicanos.

Tener disponibles textos informativos, tales como: periódicos, revistas, acceso a plataformas digitales que contengan información de la actualidad.

Textos expositivos tales como: reseñas bibliográficas, artículos de enciclopedia, folletos informativos, revistas científicas, entre otros.

Asegurar acceso a distintos libros físicos (biblioteca de aula) y digitales sobre temas diversos para ser usados por los estudiantes para investigar, divertirse y aprender de acuerdo con sus intereses.

En el aula poner en las paredes ejemplares de textos expositivos, informativos, argumentativos, y/o explicativos, que eventualmente sean utilizados como ejemplos didácticos.

Tener en el aula una lista de palabras de transición adecuadas para enlazar las secciones principales del texto, establecer cohesión y aclarar las relaciones entre ideas y conceptos complejos. Esto los ayudará en la comprensión y en la producción escrita. Algunos ejemplos a continuación:

Para contrastar

- Al contrario
- En cambio
- Sin embargo
- No obstante
- Por el contrario
- Por un lado
- Por una parte

Para comparar

- Aunque
- Así como
- Sin duda
- Tal como
- De la misma forma

Para añadir ideas

- También
- Aparte de
- Además
- Asimismo
- Sobre todo

Para destacar los ejemplos

- Es decir
- Claro que
- Por último
- En realidad
- En resumen

Tiempo

- Ahora
- Luego
- Durante
- Mientras
- Después

Para ilustrar resultados

- Ya que
- Por eso
- Por lo tanto
- Resulta que
- Por consiguiente

En un rincón del aula tener una sección con novelas, cuentos, e historietas que puedan ser tomadas prestadas por los estudiantes.

Tener en área visible ejemplos de organizadores gráficos que puedan ser utilizados en diferentes escenarios para realizar resúmenes, tomar notas de ideas centrales.

Utilizar la biblioteca como espacio para promover la lectura y desarrollar actividades creativas que desarrollen la competencia comunicativa.

Estrategias y actividades

Lectura

Utilizar variedad y diversidad de estrategias para la lectura, tales como: lectura en voz alta, en silencio, en grupos, individual, a coro, entre pares, lecturas breves y bien entonadas (fluidez, buena pronunciación y respetando las pausas señaladas en el texto) por el docente.

Al realizar actividades de lectura es importante indagar el conocimiento previo, podría ser proyectando o mostrando alguna imagen que se pueda relacionar con el texto a leer. Realizar preguntas antes de iniciar para predecir, observar y compartir ideas.

Durante la lectura realizar preguntas para despertar interés e ir comprobando la comprensión. Comenzar a leer y detenerse en el primer párrafo o en la mitad de la historia, para realizar preguntas como: ¿qué pasará a continuación?

Al final de la lectura, hacer preguntas por igual de cierre, preferiblemente abiertas. Invitar a los estudiantes a escribir la idea central de la lectura que acaban de realizar.

Trabajar estrategias de comprensión lectora para responder preguntas sobre un texto: volver a leer el texto o una parte específica del mismo para verificar lo que dice, poder distinguir entre idea central e ideas secundarias, entre otras. Asegurar que el estudiante comprenda lo que se está preguntando.

Diseñar experiencias en las que los estudiantes identifiquen la intención comunicativa de diversos autores en distintos textos, determinando si es persuasiva, informativa, argumentativa, descriptiva, entre otras, a partir de las características de los mismos.

Realizar actividades variadas en las que se identifiquen las partes del texto y sus funciones.

Modelar y solicitar a los estudiantes que realicen síntesis, análisis y paráfrasis con distintos textos.

Plantear preguntas que permitan a los estudiantes establecer relaciones entre el texto y su contexto y entre dos o más textos.

Invitarlos a citar evidencia textual sólida y amplia para sustentar el análisis de lo que dice explícitamente el texto, así como las inferencias tomadas del mismo.

Actividades sugeridas después de la lectura: resúmenes; realizar síntesis (utilizando palabras propias); esquemas; mapas conceptuales. Responder preguntas de comprensión literal, inferencial y crítica.

Utilizar círculos de lectura, donde se agrupan estudiantes por niveles, pueden agruparse por interés en el tema, y proveer el mismo libro para leer con un conjunto de preguntas que varíen en dificultad, utilizando los niveles de profundidad del conocimiento.

Motivar a los estudiantes que lean en sus casas todos los días y mantengan un diario acerca de lo leído, luego que tengan oportunidades en el aula para compartir lo leído, sus experiencias, lo que más les gustó, sus opiniones. Esto lo pueden hacer de manera oral, a través de representaciones, o a través de mini reportes.

Asegurar la comprensión de los textos leídos a través de oportunidades para relacionar la información que se lee con sus conocimientos y experiencias personales.

Los textos leídos en clase pueden ser dramatizados o representados de diferentes formas para facilitar la comprensión y la expresión.

Realizar concursos literarios que motiven a los estudiantes a crear y compartir poemas, cuentos, y otros géneros literarios.

Fomentar la práctica de lectura entre pares con estudiantes de mayor dominio que puedan apoyar a aquellos que necesiten mejorar sus habilidades de lectura.

Organizar y realizar un club de lectura en el que participen los estudiantes de distintos grados del Nivel Secundario y compartan textos de interés.

El docente debe cuidar la pronunciación, la entonación, la fluidez y las pausas para modelar adecuadamente a sus estudiantes.

Poner una meta de cantidad de libros a leer durante el año escolar y llevar registro de libros que lee cada estudiante. Puede ser con una gráfica o tabla.

Escritura:

Un trabajo de escritura adecuada debe tener ideas frescas y propias de cada estudiante. Va un poco más allá de comentarios comunes o postulados obvios. El estudiante demuestra su capacidad de redacción cuando el lector queda con pocas observaciones para agregar o discutir, es decir es un texto claro y preciso.

Ideas para la evaluación de un texto escrito por el estudiante:

I. Organización

- ___ ¿Título apropiado y acorde?
- ___ ¿Introducción efectiva?
- ___ ¿Párrafos organizados?
- ___ ¿Conclusión efectiva?

II. Desarrollo

- ___ ¿Términos importantes definidos?
- ___ ¿Ejemplos relevantes y amplios?

III. Mecánica

- ___ Ortografía
- ___ Puntuación
- ___ Mayúsculas, títulos, números y abreviaturas.
- ___ Libre de errores gramaticales
- ___ Fragmentos de oraciones
- ___ Signos de puntuación adecuados

IV. Lenguaje y Estilo

- ___ ¿El lenguaje se ajusta al tema?
- ___ ¿Las denotaciones se usan con precisión?
- ___ ¿Se usan connotaciones de manera efectiva?
- ___ ¿Se evita la repetición innecesaria de palabras / frases?
- ___ ¿Vocabulario variado y sofisticado?
- ___ ¿Se evitan los clichés y las expresiones comunes / obvias?
- ___ Lenguaje concreto usado
- ___ Lenguaje específico utilizado
- ___ Cuando sea apropiado, lenguaje figurativo usado
- ___ ¿Palabras innecesarias eliminadas?
- ___ La estructura de la oración varía en longitud y patrón
- ___ Uso de voz activa en lugar de pasiva

Proveer a los estudiantes con rúbricas que especifiquen las expectativas de acuerdo al trabajo asignado. Pueden observar sus producciones escritas cada semana para autoevaluarse, evaluar al compañero y mejorar continuamente.

Realizar “Un diccionario de viva voz”: un proyecto colaborativo que convierte a los estudiantes en auténticos lexicógrafos proponiéndoles la elaboración de un diccionario a partir de las palabras registradas en su entorno. Una forma de trabajar la competencia lingüística y de aprender a valorar y conservar nuestro patrimonio cultural y lingüístico.

A partir de un enunciado, o de foto en grupo de dos o tres crear su propia historia, con todos los componentes estudiados en clase:

- Introducción o planteamiento: La parte inicial de la historia, donde se presentan todos los personajes y sus propósitos.
- Desarrollo o nudo: Es la parte donde se presenta el conflicto o el problema de la historia, toma forma y suceden los hechos más importantes.
- El desenlace o final.

El docente debe modelar la escritura siguiendo normas de ortografía y de redacción.

Realizar tertulias en las que exponen y presentan textos cortos.

Realizar proyectos en los que los estudiantes escriban, tales como: un periódico del aula, una revista, noticias, informes de películas, entre otros.

Recursos

Es importante antes de iniciar el año escolar realizar un listado de libros apropiados y recomendados para la edad de los estudiantes y compartirlo con ellos y sus familias.

Crear un rincón de lectura en el aula con libros, recursos diversos y distintos tipos de texto (periódicos, artículos expositivos, revistas, cartas, entre otros) que puedan ser utilizados por los estudiantes para leer de manera individual y con compañeros.

Cada estudiante debe tener un cuaderno para utilizar como diario solo para redactar.

Es oportuno que los docentes modelen la escritura al realizar distintas actividades, escribiendo en la pizarra o en papel, las listas, las respuestas de los estudiantes a las preguntas, los ingredientes de una receta, poemas, canciones, entre otros.

Tener disponibles diccionarios varios, incluyendo de sinónimos y antónimos.

Se recomienda ofrecer una variedad de textos (narrativos, descriptivos, argumentativos) y dar la oportunidad a los estudiantes de que puedan llevarlos a casa o de compartirlos con otros compañeros.

Utilizar internet para buscar información, presentar videos o películas y luego realizar escritos sobre los mismos.

Utilizar aplicaciones (APPS) y juegos que involucren actividades de lectura y escritura apropiadas para este grado. Algunos ejemplos:

- **NEWSELA** - Ortografía y escritura (mails/temas redacción, dictados)
- **¿Cómo dice que dijo?** Juego online disponible también como app de Android e iOS. Propone frases que hay que completar con la palabra que tiene la ortografía correcta.
- **Reglas de ortografía.** Portal destinado a la enseñanza y la ejercitación ortográfica.
- **Algarabía.** Revista online que dedica un amplio espacio a la lengua y todo tipo de curiosidades relacionadas con ella. En su Pinterest recopila numerosas infografías para conocer las reglas ortográficas y cuenta con una sección audiovisual llamada Taquitos de lengua.
- **Ka.rac.te.res.** Página con multitud de recursos gráficos para repasar ortografía y gramática, y hacer un buen uso del español. También incluye curiosidades e información sobre lenguaje deportivo, gastronómico, neologismos y extranjerismos.
- **Storybird.** Aplicación online para crear cuentos ilustrados a través de los cientos de dibujos de su base de datos e invitar a tus estudiantes a trabajar la creatividad y la expresión escrita.
- **Blogger.** Herramienta para crear blogs de una manera sencilla y eficaz. Sirve para crear un blog de aula, o invitar a los estudiantes a que escriban el suyo propio.
- **Pixton.** Aplicación online para crear cómics y animar a los estudiantes a generar historietas de manera individual o en equipo.

- Expresión oral:

- **Spreaker.** Aplicación online para crear un programa de radio o podcast propio donde los estudiantes desarrollan su capacidad de expresión oral. Puede servir también para crear audiolibros o grabar a los estudiantes recitando poesía o leyendo.
- **Windows Movie Maker.** Editor de video sencillo que permite editar grabaciones y añadir audios, transiciones, títulos. Puede servir para crear con un noticiario, o grabar una obra de teatro o cortometraje donde los estudiantes ponen en práctica sus habilidades interpretativas.

Integración de la familia y la comunidad

Los docentes pueden invitar a los familiares, a estudiantes de otros grados o docentes del centro, así como a miembros de la comunidad a leer en el aula y compartir sus experiencias.

Organizar visitas a museos y lugares culturales en los que puedan exponerse a información relevante y a experiencias de lectura.

Invitar autores nacionales reconocidos para compartir su obra y su trayectoria con los estudiantes. Permitir que le entrevisten e intercambien opiniones, ideas, sentimientos.

Visitar una editora de libros o un periódico, para ver el proceso por el cual pasan los textos hasta llegar a su versión final.

Visitar y participar en la Feria del Libro.

Matemática

Ambiente

Crear un espacio donde cada día los estudiantes antes de iniciar las clases tomen el problema del día y como parte de la rutina cada uno debe resolver el problema de manera individual o en parejas y luego socializar en la clase.

Tener un banco de situaciones de aprendizaje que se puedan enlazar con los indicadores, tanto los que se han ido desarrollando como aquellos por desarrollar, combinar con otros indicadores de logro de otras áreas curriculares, con distintos

niveles de complejidad. Se crea una rutina para el desarrollo de estas situaciones de aprendizaje.

En el aula debe haber una pizarra cuadriculada de un tamaño considerable que permita realizar las gráficas.

Brindar acceso a variedad de materiales desechables que puedan ser utilizados para actividades de matemáticas, tales como: formar fracciones, dibujar o construir polígonos como cuadriláteros y triángulos rectángulos, construir diseños con figuras diversas, estimar y medir longitudes de diversos objetos, resolver problemas geométricos y estructurales.

Hacer un mural con imágenes y biografías de matemáticos reconocidos, sus aportes e ideas principales. Se puede cambiar cada mes con nuevas informaciones. Relacionar estos aportes con los temas, combinar con el área de Sociales, para analizar la época en que se desarrolló.

En el plantel dibujar un transportador con los grados de ángulos cada uno. Poner en diferentes áreas del aula. Se puede hacer dibujando debajo de la puerta, y que vayan midiendo a medida que abre la puerta.

Estrategias y actividades

La enseñanza de las matemáticas parte de problemas y situaciones reales o imaginarias, que las pueden crear los mismos estudiantes. Los estudiantes se benefician de oportunidades para explorar, descubrir, discutir y aplicar conceptos matemáticos en su mundo.

Diseñar experiencias que permitan a los estudiantes aplicar lo que saben al desarrollar suposiciones y aproximaciones para hacer más simple una situación compleja, y entender que dichas suposiciones se pudieran revisar luego. Pueden identificar cantidades importantes en una situación práctica y expresar las relaciones usando herramientas como diagramas, tablas de doble entrada, gráficas, diagramas de flujo, y fórmulas.

Los estudiantes pueden analizar matemáticamente las relaciones para sacar conclusiones e interpretar rutinariamente sus resultados matemáticos dentro del contexto de la situación. Analizar si los resultados tienen sentido para mejorar el procedimiento si éste no ha cumplido su propósito.

Analizar y discutir el alcance y las limitaciones de las definiciones de conceptos matemáticos, para así mostrar a través de ejemplos y contraejemplos su comprensión.

En la resolución de problemas, preguntar siempre, ¿de qué otra manera se podría hacer? Dar la oportunidad a varios estudiantes que muestren otros caminos usados y así poner de manifiesto diferentes formas de pensar al resolver una situación.

En el razonamiento, hacer preguntas: ¿Cómo sabes que esa es la respuesta correcta?, ¿De qué otra forma lo podrías hacer?, ¿Por qué lo hiciste de esa forma?, si la pregunta es para responder si o no, o verdadero-falso, entonces siempre se debe pedir el por qué para hacer necesario que los estudiantes argumenten sobre su respuesta.

Analizar las gráficas de funciones y soluciones generadas usando una calculadora gráfica. También manualmente o de forma análoga porque esto permite desarrollar nuevas conexiones neuronales.

Detectar posibles errores estratégicamente a través de estimaciones y conocimientos matemáticos. Al realizar modelos matemáticos, saben que la tecnología puede ayudarlos a visualizar los resultados de las diversas suposiciones, explorar las consecuencias y comparar las predicciones con los datos.

Realizar encuestas creadas por los estudiantes en las que se registren respuestas de otros estudiantes o demás miembros de la comunidad educativa. Luego crear gráficas en dos dimensiones (rango de respuestas, cantidad de personas) y encontrar la media, mediana, modo y rango. Finalmente interpretar estos datos estableciendo conclusiones sobre la población entrevistada y comunicarlos en una presentación.

Usar diversas gráficas sobre temas de interés para el estudiante y responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué ves?
- ¿Qué te llama la atención?
- ¿Qué información da esta gráfica?
- ¿Qué significado/importancia tiene esta gráfica?
- ¿Cómo se comporta la variable que estás analizando?

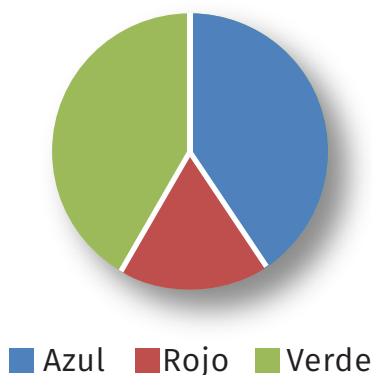
Ejemplo de tabla:

Color favorito de los estudiantes

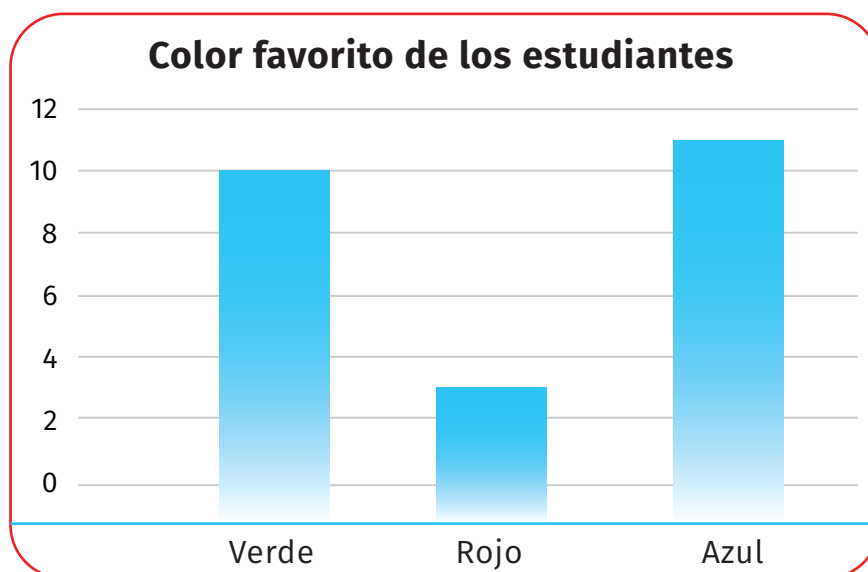
Color	Número
Azul	10
Rojo	5
Verde	11

Ejemplo de gráfico de pastel: Siempre conviene colocar ya sea el porcentaje o los números y que los estudiantes a ese nivel, lo analicen, emitan sus argumentos, y busquen fuentes para comparar o contrarrestar.

Color favorito de los estudiantes



Ejemplo de gráfica de barras: Colocar ya sea el porcentaje o los números y que los estudiantes a ese nivel, lo analicen, emitan sus argumentos, y busquen fuentes para comparar o contrarrestar.



Realizar prácticas matemáticas en las que los estudiantes:

- Razonen de manera abstracta y cuantitativa.
- Construyan argumentos viables y critiquen, de manera constructiva, el razonamiento de otros.
- Realicen modelos matemáticos.
- Utilicen estratégicamente las herramientas apropiadas en cada ejercicio o situación.

- Pongan atención a la precisión.
- Busquen y utilicen estructuras. Determinen el tipo de estructura a utilizar.

Se aprende mejor las matemáticas a través de investigaciones, proyectos interdisciplinarios, uso de tecnología, oportunidades para resolver problemas, uso de manipulativos, prácticas guiadas, prácticas independientes, trabajo colaborativo, debates, creación de modelos matemáticos, relación con el entorno, análisis de situaciones de la vida real a través predicción, foros, mesas redondas, etc.

Realizar juegos de Ingenio que corresponden al área de razonamiento matemático, donde se encuentran los contenidos del grado correspondiente.

La comunicación e interacción es fundamental en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. Los docentes hacen preguntas abiertas y permiten a los estudiantes explicar la forma como resuelven los problemas que se les presentan: ¿Cómo puedes determinar el resultado? ¿De qué forma has podido resolver?

Recursos

Tener en el aula reglas, transportadores, calculadoras para graficar, compases disponibles, escuadras y cartabones.

Contar con manipulativos con figuras geométricas para realizar diferentes cálculos. Fichas de colores y tablero de decimales, para el bloque de estadísticas y probabilidad.

Tener materiales reciclables, como tubos de gomas para construir aristas y vértices. Con ellos podemos estudiar todos los poliedros, tanto regulares como irregulares. Esto se puede realizar en grupos colaborativos y/o cooperativos.

PUZZLES 2D En general, con los puzzles 2D podemos conseguir que: • Distingan los conceptos de congruencia y semejanza. • Reconozcan figuras • Realicen cálculos de áreas y perímetros • Trabajen con ejes de simetría. • Comprendan el concepto de área. • Descubran relaciones de proporcionalidad.

Utilizar portales con lecciones explicativas de matemáticas como:

Khan Academy. Herramienta gratuita que ofrece educación para cualquier persona en cualquier lugar. Los estudiantes aprenden a su propio ritmo.

Proyecto Gauss. Recursos didácticos disponibles que cubren contenidos de matemática.

Descartes (geometría): Herramienta para crear objetos interactivos, diseñada especialmente para las Matemáticas, aunque aplicable también a otros temas y asignaturas. En el portal hay ejemplos y recursos creados con Descartes. Además de trabajar geometría, se pueden crear gráficos de álgebra, estadística o funciones.

Geogebra. Software matemático multiplataforma para crear simulaciones que relacionan el álgebra con la geometría, para ayudar a los estudiantes a comprender los conceptos de forma visual e interactiva. Cuenta con una amplia galería de recursos creados con este programa.

Geometría Dinámica. Página web con multitud de recursos para trabajar la geometría de forma interactiva. Ofrece además propuestas para funciones y gráficas, probabilidad y estadística y aritmética y álgebra.

Suministrar variedad de juegos de mesa donde los estudiantes puedan utilizar y poner en práctica sus conocimientos y habilidades matemáticas (sudoku, monogramas, dominó, parchese, barajas, ajedrez, bingo, rummy kube, entre otros).

Integración de la familia y la comunidad

Los docentes pueden invitar a los familiares, a estudiantes de otros grados o docentes del centro, así como a miembros de la comunidad a realizar actividades matemáticas en el aula.

Se pueden invitar profesionales de la comunidad que utilizan las matemáticas como contadores, banqueros, ingenieros, para que compartan conocimientos e informaciones con los estudiantes.

Planificar visitas guiadas a instituciones bancarias o relacionadas donde puedan apreciar sus distintos departamentos y funcionamiento.

Ciencias Sociales

Ambiente

Es necesario que cada centro educativo tenga a la disposición de los estudiantes en las aulas o bibliotecas, materiales didácticos tales como: Mapas geográficos (políticos, físicos, geológicos, climático, topográfico, cartográfico, flora, fauna, áreas protegidas, sismicidad, rutas de huracanes, áreas turísticas, vegetación y zona de vida), globo terráqueo y atlas de historia para identificar países y continentes, entre otros. Mapas de la República Dominicana.

Crear un rincón de Geografía, titulado “Conozco y aprendo sobre el espacio geográfico”, el cual deberá contar con atlas didácticos, fotos capturadas con Google Earth, crucigramas de geografía e historia, guía mundo, mapamundi para ubicar y estudiar, fotos, croquis de su barrio-paraje o comunidad.

Tener en cada aula carteles con informaciones relevantes de la Constitución de la República Dominicana, de los derechos humanos, de los deberes, normativas relacionadas a la educación ciudadana y los valores.

Crear un espacio en la biblioteca con fácil acceso la Constitución Dominicana, las normas de convivencia del centro y del aula, y otros documentos normativos.

Colocar una galería de fotos físicas o digitales de personajes importantes de la historia con información sobre sus vidas y aportes o alguna frase célebre.

Colocar variedad de carteles con datos curiosos y distintos temas del área de ciencias sociales.

Crear con los estudiantes portafolios con los conceptos básicos de las Ciencias Sociales para reforzar dichos términos.

También se sugiere diseñar un mini museo histórico o muse escolar, donde los estudiantes puedan:

- Presentar y generar investigaciones diversas sobre hechos históricos, problemáticas sociales, políticas, ambientales y sociales.
- Hacer maquetas, modelos y representaciones de distintos acontecimientos históricos, sociales o culturales, o formas de vida en algún período histórico.
- Realizar talleres, conferencias y eventos con la participación de la comunidad, la familia y otros estudiantes.

Estrategias y actividades

Dar prioridad a las estrategias basadas en la cooperación, la interacción y la participación, porque estas estrategias facilitan la construcción social del conocimiento.

Utilizar la aplicación de Google Expedition para hacer expediciones virtuales a museos y sitios históricos de interés, y a partir de ahí, responder preguntas, incentivar la presentación de los descubrimientos realizados por los estudiantes durante sus investigaciones.

Incentivar la investigación histórica con fuentes primarias y secundarias compuestas por escritos, informaciones orales, elementos físicos o materiales (obje-

tos, edificios, instrumentos), iconográficas (fotografías, dibujos, grabados) u otras. Presentar la historia estableciendo su relación con temas relevantes en sus propias vidas y el mundo de hoy. Propiciar la comprensión de por qué sucedió o pensar cómo sería la vida hoy si hubiera sucedido algo distinto en la historia.

Proponer un tema o situación que se quiere conocer. Formar grupos de tres o cuatro estudiantes para que digan lo que saben. Cada grupo al interior expresa de manera rápida y libre, sin restricciones, todo lo que se les ocurra en relación al tema, sin crítica. Es conveniente anotar lo que dicen. Después se examinan, se seleccionan y se organizan las ideas. Finalmente, cada grupo expone sus resultados al resto de la clase y se discuten conjuntamente. Esta técnica se basa en la asociación de ideas, el pensamiento divergente y la espontaneidad, por tanto, es muy adecuada para hacer aflorar las representaciones iniciales de un grupo sobre un tema.

Luego se puede proponer hacer una investigación formal sobre ese tema consultando distintas fuentes. Cada grupo presenta los resultados de su investigación, así como los procesos que debieron seguir para recolectar, analizar y organizar las informaciones, distinguiendo hechos de opiniones.

Motivar a los estudiantes a realizar distintas líneas del tiempo según las épocas de la historia o la cronología de algún hecho histórico, para que así desarrollen el hábito de estudiar la historia en función de una sucesión temporal.

Investigar sobre personajes destacados a lo largo de la historia y resaltar por qué han sido reconocidos. Representarlos de distintas formas.

Crear el periódico informativo donde se motive a los estudiantes a plantear datos históricos o hechos curiosos que quieran comunicar a la comunidad educativa, este puede ser digital o de manera impresa.

Incentivar la actividad “HOY, un día en la historia” para dar a conocer fechas relevantes o hechos ocurridos ese día en específico.

Incentivar la exploración de preguntas abiertas que desafíen el pensamiento crítico de los estudiantes y les permitan ver distintas interpretaciones o perspectivas sobre acontecimientos históricos.

Propiciar un debate desde diferentes puntos de vista sobre un tema para asegurar la participación activa en el proceso de aprendizaje. Previo al debate, los estudiantes deben prepararse y estudiar sobre el asunto a tratar.

Utilizar Google Earth Free en el aula de clase para:

- Observar la Tierra en tres dimensiones (como si la estuviera viendo desde el espacio) y rotarla libremente.
- Seleccionar un territorio específico, aproximarse a él desde la atmósfera y observar desde diferentes alturas. A menor altura, mayor es el nivel de detalle.
- Identificar un territorio el cual se haya generado algún conflicto de carácter político, económico o social.
- Desplazarse libremente entre ciudades de diferentes países del mundo, volar de un país a otro o de un continente a otro, cruzar océanos y recorrer territorios extensos como desiertos y selvas.
- Conocer los nombres de los países y de sus ciudades principales, poblaciones, mares, lagos, volcanes, accidentes geográficos más importantes, entre otros.
- Aproximarse a las ciudades y observar, con gran nivel de detalle, calles, edificios, casas, monumentos, ríos, entre otros.
- Observar dorsales oceánicas y las principales zonas de compresión y subducción de la Tierra.
- Observar e identificar tipos o formas de relieve en cualquier lugar del mundo (nevados, volcanes, llanuras, cordilleras, valles, altiplanos, etc.) y conocer la medida exacta de su altura sobre el nivel del mar.
- Cambiar el ángulo de visualización de un territorio para poder observar en perspectiva.

Utilizar <http://www.procalculo.com/index.html>, plataforma digital parecida a Google Earth.

Promover el análisis de conceptos de las Ciencias Sociales, la comparación de hechos históricos ocurridos en distintos lugares, las similitudes y diferencias entre un acontecimiento en el pasado y un acontecimiento actual.

Promover que los estudiantes construyan sus propios mapas conceptuales y mentales sobre los diversos temas trabajados en clase.

Promover la lectura de distintos periódicos locales e internacionales como fuente informativa de lo que ocurre en el país y en el mundo.

Hacer uso del internet y otros recursos tecnológicos para ver documentales de hechos históricos y generar una reflexión o debate sobre el tema visto. Hacer preguntas que serán contestadas entre todos, con ayuda del docente y a través de la investigación.

Ver películas históricas de problemas ambientales, culturales, políticos, sociales o económicos y hacer cine fórum sobre temas abordados en las mismas. Un ejemplo de esto puede ser la película sobre el Diario de Ana Frank que relata los sucesos vividos durante la Segunda Guerra Mundial.

Organizar debates sobre temas específicos y discutir distintos puntos de vista. Invitar a otros cursos o centros educativos de la comunidad para generar discusiones e intercambios de puntos de vistas de hechos que están sucediendo en la actualidad.

Presentar situaciones de la vida real para analizar si existe violación de derechos, incumplimiento de deberes o conflicto de intereses. Presentar situaciones para identificar violación de alguna Ley o de la Constitución.

Invitar personas relacionadas al ámbito político, ambiental y económico que puedan compartir con los estudiantes el manejo de distintos temas.

Durante las fechas memorables invitar personas relacionadas a la época que puedan compartir con los estudiantes los hechos ocurridos y los resultados obtenidos (revolución, cambios de gobierno, golpes de estado, entre otros)

Visitar junto a los estudiantes espacios históricos, que les permita conocer y aprender sobre hechos del pasado.

Realizar actividades de ciudadanía que incluyan la promoción y difusión de los derechos y deberes humanos, el respeto, la conservación y el cuidado del medio ambiente, el respeto a sí mismos, a sus padres y a los demás, entre otras.

Crear campaña de concientización de los derechos humanos.

Identificar las autoridades e instancias que tienen que ver con determinada problemática, situación o proceso. Conocer sus objetivos y cómo funcionan (Congreso, Ayuntamiento, Ministerios, Fiscalías, Junta de Vecinos).

Recursos

Globo terráqueo

Revistas, periódicos o artículos

Distintos tipos de mapas (políticos, geográficos, históricos, temáticos, entre otros)
Libros sobre historia dominicana, de los pueblos del Caribe y universal

Enciclopedias, atlas, libros relacionados a temas del espacio geográfico, político, social, económico, cultural y ambiental

Libros de biografías de personajes de la historia nacional e internacional
Disponer de recursos digitales.

La Constitución de la República Dominicana

Integración de la familia y la comunidad

Realizar ferias culturales que promuevan la investigación por parte de los estudiantes acerca de distintos elementos de la cultura propia y de otras culturas, involucrando a toda la comunidad educativa y a las familias.

Invitar a miembros de la comunidad que hayan vivido algún hecho histórico importante para compartir sus experiencias con los estudiantes.

Realizar exposiciones a las familias sobre investigaciones realizadas por los estudiantes.

Realizar una Feria de la Geografía a la cual se invite a los miembros de la comunidad para exponer datos sobre geografía de distintos países y sobre sus culturas.

Coordinar excursiones junto a los estudiantes y familias para conocer lugares de interés en nuestro país y aprender de sus orígenes y características.

Visitar museos históricos con guías elaboradas previamente que aborden los contenidos que requieran esta práctica.

Invitar personas que puedan compartir sobre sus vidas en épocas anteriores, y las características políticas, sociales, económicas.

Identificar personas de otros países en nuestra comunidad para invitarlos a hablar sobre la cultura de sus países.

Invitar personas mayores de la comunidad a ofrecerles charlas a los estudiantes sobre la historia de la comunidad.

Ciencias de la Naturaleza

Ambiente

Promover en los estudiantes el interés por observar y explorar fenómenos naturales, el ambiente y sus recursos.

Asegurar que el centro educativo cuente con un espacio físico equipado con los recursos necesarios para promover la exploración y el interés por la ciencia. Es decir, proveer a los estudiantes material didáctico de exploración científica (Balanzas, distintos utensilios de medida, tanto para sólidos como para líquidos, embudos, probetas, entre otros).

Ambientar el centro educativo con las creaciones de los estudiantes en los laboratorios y en los espacios de exploración científica.

Motivar a los estudiantes a construir murales informativos en cada salón de clase y en los pasillos con temas de interés para ellos y relacionados a las ciencias naturales:

Preparar un mural con imágenes y biografías de científicos reconocidos, sus aportes e ideas principales.

Decorar el aula con la tabla periódica (de gran tamaño) y algunos carteles del universo y sus componentes, del medio ambiente y su cuidado, del cuerpo humano y sus órganos. Mapa del país y sus fallas tectónicas. (Estas informaciones se pueden cambiar cada mes).

Colocar información interesante sobre datos, aportes de las ciencias, la ingeniería y la tecnología, descubrimientos, y cuidado del medio ambiente.

Aprovechar el espacio exterior para realizar actividades relacionadas a las ciencias, tales como: huerto escolar, campañas de manejo de basura y residuos, investigaciones, cuidado del medio ambiente. Colocar de manera visible carteles que incentiven a la reducción, reutilización y el reciclaje.

Estrategias y actividades

Motivar constantemente a los estudiantes a formular preguntas de investigación y enseñarles a formular preguntas como: ¿cómo surgió? ¿Por qué ha pasado? ¿Qué sabemos sobre esto? ¿Qué quieres saber? ¿Cómo podemos comprobar nuestra hipótesis? ¿Qué otra solución se puede dar?

Promover el uso de textos en Ciencias de la Naturaleza u otros recursos impresos o digitales que permitan el acceso al conocimiento y alfabetización científica dentro y fuera del centro educativo. Es importante, en todas las áreas, enseñar a los estudiantes a seleccionar y acceder a fuentes seguras de información. Se espera que se utilice el libro de texto de una forma más creativa. Es decir, ir más allá de leer. El docente puede motivar a su grupo de estudiantes a hacer preguntas sobre el contenido del texto, y esto ayudará a generar posibles investigaciones sobre diversos temas. Utilizar estrategias de desarrollo de pensamiento crítico y científico en la lectura de los textos relacionados al tema. Comparar y contrastar las diversas fuentes, producir sus propias evaluaciones de aprendizaje y conclusiones. Crear y sugerir ideas nuevas.

Fomentar en los estudiantes la capacidad de describir, de discutir sus ideas, de buscar información relevante, de plantear hipótesis y de analizar datos, fenómenos, eventos que afectan el planeta en que vivimos.

Para promover el interés en la ciencia y preparar a los estudiantes para el futuro es necesario fomentar la investigación y experimentación guiada proporcionando a los estudiantes orientaciones sobre cómo considerar preguntas de investigación, analizar evidencia y preparar respuestas en forma de presentaciones o documentos. Promover que presenten resultados en tablas, gráficos y figuras.

Promover la redacción de informes científicos y reportes de experimentos siguiendo la estructura correspondiente y cuidando que las conclusiones estén fundamentadas en los datos y resultados. Enlazarlo a los indicadores de logro de Lengua Española en la redacción de informe para que se vea alineado con los criterios que se utilizan.

Realizar actividades prácticas que promuevan la aplicación del método científico y en las que el estudiante se involucre para obtener información y comprobar resultados.

Cada estudiante debe tener un cuaderno para registrar evidencias. Usando cuadernos de evidencia, los estudiantes pueden:

- Asumir un mayor papel y responsabilidad con su propio aprendizaje.
- Dirigir o crear su propio camino de aprendizaje grabando, seleccionando y planteando preguntas de interés
- Organizar su pensamiento. Mantener un registro organizado de los procesos y sistematizar las ideas llevando los pasos de manera sistemática
- Registrar y analizar observaciones
- Comparar / contrastar información pasiva con pensamiento y análisis crítico
- Registrar y evaluar evidencia tanto dentro como fuera del aula

A medida que se desarrollen los contenidos, el docente debe integrar a los estudiantes en un proceso de descubrimiento para reunir evidencia y poder respaldar o desafiar sus hipótesis a través de:

- Actividades prácticas y laboratorios
- Análisis de los datos
- Diagramas de instrucción
- Videos informativos
- Actividades virtuales

Fomentar la búsqueda y gestión de información de diversas fuentes sobre las Ciencias de la Naturaleza para plantear y responder preguntas.

Investigar sobre reconocidos científicos y aprender sobre sus aportes a lo largo de la historia.

Promover que los estudiantes vean y analicen documentales con una guía de aprendizaje para focalizar sobre temas relacionados a las Ciencias de la Naturaleza y al ambiente. Permitir que el estudiante genere preguntas a partir de la observación de dichos documentales y videos.

Permitir que los estudiantes intercambien preguntas entre ellos de las generadas a partir de su experiencia con videos y documentales sobre ciencia, lecturas, exposiciones y permitir que cada uno intente dar respuesta a las preguntas de sus compañeros, generando así el diálogo y la reflexión grupal, mientras que el docente sirve de mediador en el proceso y va clarificando las dudas y dando respuesta a las inquietudes de los estudiantes.

Utilizar la plataforma de National Geographic para ver, discutir y analizar temas de interés relacionados con los abordados en la clase.

Ir de paseo o excursiones guiadas por los alrededores o comunidades cercanas para fortalecer las habilidades de observación.

Motivar a los estudiantes al diseño y creación de proyectos que den respuestas a problemas reales que afectan la naturaleza, donde se evidencian los aportes de las ciencias, la tecnología, la ingeniería, las artes y las matemáticas (STEAM).

Invitar a los estudiantes a investigar sobre fenómenos naturales que están ocurriendo en tiempo real y socializar con sus compañeros, relacionando con los conceptos, procedimientos y actitudes desarrollados como conocimientos previos y alineando con nuevos conocimientos.

Utilizar plataformas virtuales y aplicaciones para realizar experimentos, investigaciones y/o proyectos. <https://proyectodescartes.org/descartescms/>

Los sistemas pueden diseñarse para realizar tareas específicas. Al investigar o describir un sistema, los límites y las condiciones iniciales del sistema necesitan ser definidas y sus entradas y salidas analizadas y descritas utilizando modelos.

Los modelos (Modelos físicos, matemáticos, informáticos) pueden usarse para simular sistemas e interacciones, incluyendo energía, materia y los flujos de información dentro y entre sistemas a diferentes escalas.

Los modelos se pueden usar para predecir el comportamiento de un sistema, pero estas las predicciones tienen una precisión y fiabilidad limitadas debido a los supuestos y aproximaciones inherentes a los modelos.

Incentivar a los estudiantes a la creación de proyectos que involucren a toda la comunidad educativa en torno a:

- La conservación del ambiente y de nuestros recursos naturales.
- El respeto por la naturaleza y la vida para propiciar un ambiente de paz.
- Prevención de enfermedades
- Otros que se vayan originando de acuerdo a sus realidades y entornos.

Realizar ferias científicas donde los estudiantes sean los que investiguen, comprueben y lleguen a una conclusión y expongan sus trabajos.

Recursos

Utilizar cuaderno para registrar hallazgos y a ser utilizados como evidencia. Promover el uso de los recursos tecnológicos con finalidad educativa (proyector, tv, computadoras, celular, tabletas).

Hacer uso del internet en el aula para fomentar que los estudiantes vean documentales sobre la naturaleza, y videos sobre experimentos. (Siempre dando las orientaciones adecuadas para que los estudiantes den el uso pertinentes a estas herramientas).

Hacer uso de los recursos del medio para crear y para promover el cuidado del medio ambiente y el reciclaje.

Hacer uso de distintas aplicaciones (APPS) que motiven a los estudiantes a realizar experimentos y proyectos.

Simuladores científicos a ser utilizados en los experimentos.

Integración de la familia y la comunidad

Con el apoyo del equipo directivo y docente del centro, de las familias y la comunidad en general, se puede crear y equipar un espacio destinado a la experimentación y el saber científico. Dicho espacio puede tener recursos como lupas, tubos de ensayo, microscopios, balanza, cintas métricas, pedazos de ciertos metales y maderas entre otros. Esto con la intención de motivar y propiciar experiencias más concretas tales como medir volumen, densidad, y otras propiedades de la materia, así como aprender a diferenciar distintos elementos y compuestos.

En compañía de las familias, visitar laboratorios y fábricas para conocer sus procesos, así como museos de ciencias y parques nacionales.

Invitar a algún profesional del área de la medicina, biología, meteorología que pueda contar su experiencia y explicar conceptos relacionados a su ámbito laboral.

Invitar a un doctor de la comunidad que pueda explicar cómo aprender a leer pruebas de laboratorio clínico y su importancia o explicar alguna enfermedad común.

Visitar fábricas cercanas donde se pueda apreciar el proceso de producción utilizando las ciencias en distintos ámbitos.

Realizar como proyecto una campaña de reciclaje que pueda ser asumida por el Nivel de Secundaria, modelando a los demás cursos el adecuado proceso de clasificación de recursos desechables.

Organizar campañas de concientización en la comunidad sobre el manejo de la basura, cuidado del medio ambiente, cuidado y prevención de enfermedades.



