



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

**MINED**  
Un Ministerio en la Comunidad

**2021**  
**ESPERANZAS**  
**VICTORIOSAS!**  
**TODO CON AMOR!**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PODER CIUDADANO PARA LA EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE JÓVENES Y ADULTOS**

**PRIMERA MACROUNIDAD PEDAGÓGICA**

**GRADO: SÉPTIMO**

**(PRIMER SEMESTRE)**

**ASIGNATURA: MATEMÁTICA**

**MODALIDAD DE SECUNDARIA DE JÓVENES Y ADULTOS**

## PRESENTACIÓN

Estimada (o) docente:

El Ministerio de Educación, cumpliendo con los objetivos propuestos referidos a una “Educación de Calidad” y formación integral de las y los estudiantes, tomando en cuenta los efectos ocasionados por la pandemia COVID 19 en el año 2020 a nivel nacional, presenta a la comunidad educativa los aprendizajes propuestos en la Priorización Curricular de **7mo Grado** que se desarrollarán en el curso escolar 2021

La Macro Unidad Pedagógica es una herramienta para la acción didáctica que permitirá retomar los indicadores de logro de los aprendizajes no alcanzados en el grado anterior, armonizándolos con el sucesor, de manera que asegure la continuidad y consolidación de los aprendizajes; promoviendo la interacción entre estudiantes con la mediación pedagógica del docente que gire en torno al desarrollo de competencias fundamentales, habilidades y formación en valores, promoviendo una cultura de paz que contribuya al logro de los aprendizajes y al mejoramiento de la calidad de la educación.

Tenemos la certeza que las y los docentes protagonistas de la transformación evolutiva de la educación, harán efectiva esta estrategia educativa con actitud y vocación que se exprese en iniciativa, creatividad e innovación, tomando en cuenta los intereses y necesidades para la formación de mejores seres humanos.

**Ministerio de Educación**

## INTRODUCCIÓN

La emergencia sanitaria originada por la pandemia Covid-19 ha provocado la paralización de clases presenciales en los establecimientos educativos a nivel mundial, impactando en el aprendizaje del estudiantado, sin embargo, en nuestro país no hubo suspensión de clases, teniendo como desafío, asegurar la permanencia y continuidad de los aprendizajes del estudiantado a través de la implementación de una serie de acciones, utilizando recursos didácticos y tecnológicos disponibles, con el fin de mitigar los efectos negativos de la pandemia.

La responsabilidad del Ministerio de Educación, de cumplir con uno de los objetivos del plan 2017-2021; “mejorar la calidad educativa y formación integral”, para lo cual se ha organizado una priorización curricular del currículo vigente para Educación inicial, Especial, Educación Primaria, Secundaria y modalidades, considerando que el aprendizaje de las y los estudiantes es permanente y continuo, toma en cuenta, no solo el actual contexto generado por la pandemia COVID 19, sino también sus particularidades individuales, para desarrollar las competencias y habilidades que permitan al estudiante una formación integral.

**La Macro Unidad Pedagógica**, se constituye como una respuesta a la creciente diversidad educativa de los estudiantes de los niveles y modalidades del subsistema Básico y Media, generada por la pandemia del COVID-19, siendo sus referentes bases los programas educativos vigentes, perfil de egresos y enfoques de las áreas curriculares, matriz de indicadores y contenidos priorizados implementado en el año lectivo 2020; así como los resultados del diagnóstico que permitió identificar el avance programático que lograron los docentes y detectar aquellos indicadores de logros de aprendizajes que requieren ser retomados para la consolidación y proyección del ciclo escolar al 2021, de manera que promueva una rápida recuperación del aprendizaje en asignaturas básicas: Lengua y Literatura, Matemática Ciencias Sociales y Ciencias Naturales (Ciencias Naturales, Física, Química y Biología).

En el caso de las asignaturas prácticas: Creciendo en Valores, Educación Física, Talleres de Arte y Cultura y Aprender, Emprender, Prosperar, se desarrollarán de acuerdo al programa establecido, promoviendo el desarrollo de habilidades a través de actividades innovadoras y creativas, de manera que les permita a los docentes avanzar con sus estudiantes en la construcción de un aprendizaje de calidad.

**Logro de Aprendizaje de Grado:** Utiliza números reales y sus representaciones en diversos contextos.

**Logros de Ejes Transversales:** Promueve alternativas para el incremento del bien común y el desarrollo humano, dentro del modelo de responsabilidad compartida.

Unidad I: Trabajemos con los enteros		
Indicadores de logro	Contenidos	Tiempo
1. Reconoce la utilidad del conjunto de los números enteros, mediante el análisis de variadas situaciones en la vida cotidiana.	1. Pienso y actué con los números enteros	1 encuentro
2. Establece comparación entre números enteros en situaciones de la vida cotidiana y haciendo uso de la recta numérica en situaciones donde se expresan distancias.	2. Relaciones de orden en los números enteros	1 encuentro
3. Realiza operaciones con números enteros, de manera precisa y eficiente	3. Operaciones con números enteros - Suma con números enteros - Resta con números enteros  - Multiplicación con números enteros aplicando correctamente la ley de los signos - División con números enteros  - Potencias y raíces en los números enteros	2 encuentros 2 encuentros
4. Deduce correctamente los múltiplos y divisores de números enteros aplicando algunos criterios de divisibilidad.	4.1 Encuentro múltiplos y divisores de un número entero	1 encuentro
5. Resuelve ejercicios y problemas del entorno, aplicando correctamente los conceptos de mínimo común múltiplo y máximo común divisor de dos o más números enteros.	5.1 Determino el mínimo común múltiplo (MCM) y el máximo común divisor (MCD) de dos o más números enteros.	1 encuentro

### **Actividades de aprendizaje sugeridas**

- Dialoga sobre la importancia del uso de números con signos mediante ejemplos extraídos de situaciones de la vida cotidiana.
- Interpreta mediante ejemplos concretos el significado del opuesto de un número entero, por ejemplo: metros sobre el nivel del mar, metros bajo el nivel del mar; ganancias y pérdidas; ingresos y gastos.
- Utiliza los números positivos y los números negativos para describir situaciones de su diario vivir.
- Interpreta el concepto de valor absoluto y su utilidad en la aplicación de la operación de sustracción.
- Utiliza las relaciones de orden: “mayor que”, “menor que”, “igual a”, con ejemplos de la realidad.
- Representa las relaciones de orden utilizando la recta numérica.
- Propone y resuelve ejercicios y problemas con base en su realidad, utilizando las operaciones de suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación, así como uso combinado de estas operaciones.
- Interpreta el concepto de múltiplo y divisor de un número entero, mediante ejemplos.
- Aplica el cálculo del máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números enteros en la solución de ejercicios y problemas relacionados con situaciones de su contexto.
- Crea problemas sencillos cuya resolución requiere del cálculo del máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números enteros basados en su realidad.

### **Actividades de evaluación sugeridas**

- Constata la aplicación correcta de las operaciones básicas con números enteros, a través de la resolución de ejercicios y problemas de diversos contextos.
- Verifica el cálculo correcto de los múltiplos y divisores de números enteros aplicando algunos criterios de divisibilidad.
- Comprueba que resuelven problemas sobre situaciones de la vida cotidiana de manera correcta, mediante el cálculo del mínimo común múltiplo y el máximo común divisor.

**Logro de Aprendizaje de Grado:** Utiliza números reales y sus representaciones en diversos contextos.

**Logros de Ejes Transversales:** Promueve alternativas para el incremento del bien común y el desarrollo humano, dentro del modelo de responsabilidad compartida.

<b>Unidad II: Trabajemos con los enteros y los no enteros</b>		
<b>Indicadores de logro</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Tiempo</b>
1. Identifica los números racionales en situaciones de su vida cotidiana.	1.1 ¿Cómo uso los números racionales?	1 encuentro
2. Representa de manera correcta un número racional en notación decimal y viceversa.	2.1 ¿Cómo represento un número racional en notación decimal?	1 encuentro
3. Amplifica y simplifica eficientemente números racionales en forma de fracciones comunes.	3.1 Amplifico y simplifico de números racionales escritos en forma de fracción común.	1 encuentro
4. Determina con precisión fracciones equivalentes.	4.1 Determino números racionales equivalentes	1 encuentro
5. Establece comparación entre números racionales en situaciones de la vida cotidiana.	5.1 Uso las relaciones de orden en los números racionales	1 encuentro
6. Resuelve ejercicios y problemas de la vida cotidiana, aplicando de forma correcta las operaciones con números racionales.	6.1 Operaciones con números racionales.	2 encuentros
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suma con números racionales y sus propiedades</li> <li>- Resta con números racionales</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiplicación con números racionales</li> <li>- División con números racionales</li> </ul>	2 encuentros

### **Actividades de aprendizaje sugeridas**

- Describe situaciones de la vida cotidiana mediante números racionales: fracciones comunes y números decimales.
- Analiza algunas recetas de cocina versus cantidad de porciones para destacar la importancia del uso de los números racionales escritos en forma de fracción común o en su representación decimal.
- Utiliza algunas herramientas del taller de mecánica, sobre todo las de medida inglesa para compararlas entre sí y para compararlas con las de medida milimétrica.
- Explica cómo los números decimales se relacionan con las fracciones comunes, haciendo uso de facturas de supermercados y carteles, o bien mostrando los resultados de divisiones no exactas.
- Explica en qué consisten los procesos de amplificación y simplificación de fracciones comunes, mediante el análisis de ejemplos sencillos.
- Identifica mediante ejemplos extraídos de su realidad números racionales equivalentes (escritos en forma de fracciones comunes).
- Compara fracciones comunes con números decimales y números decimales con números decimales y establece quién es mayor, quién es menor o quién es igual.
- Explica la importancia de comparar números racionales, tomando ejemplos de su realidad inmediata.
- Resuelve problemas relacionados con la vida cotidiana, mediante las operaciones básicas con números racionales.
- Elabora carteles con materiales reciclables, en los que se muestran los procedimientos de resolución de las diferentes operaciones con números racionales escritos en forma de fracción común y escritos en su representación decimal.

### **Actividades de evaluación sugeridas**

- Constata la utilización correcta de los números racionales para representar situaciones de su realidad inmediata y en su comunicación diaria.
- Verifica si escribe correctamente números racionales de uso frecuente en su representación decimal y viceversa, a través de la resolución de ejercicios propuestos.
- Constata que amplifica y simplifica números racionales escritos en forma de fracción común, mediante la realización de ejercicios variados y en la resolución de problemas relacionados con su diario vivir.
- Comprueba que determina con precisión fracciones equivalentes, mediante la realización ejercicios variados.
- Verifica que efectúa correctamente las operaciones básicas con números racionales y explican oralmente el procedimiento ejecutado.
- Constata que resuelve ejercicios y problemas de diversos contextos, aplicando las operaciones básicas con números racionales.
- Utiliza cuestionarios elaborados con la aplicación Quiz Maker como instrumentos que promuevan la evaluación formativa y el alcance del indicador de logro con la calidad esperada.

## Bibliografía

1. Checa Rodríguez, et al; (1 990) GEOMETRÍA 1, España: Editorial Gráficas Velasco, S.A.
2. Clemens, et al, (1 998) Geometría, México: Addison Wesley Longman de México, S.A. de C.V.
3. Gobran, Alfonse; Álgebra Elemental (1 990), México: Grupo Editorial Iberoamericana, de C.V México.
4. ICER, (1 999), Matemática 1, Costa Rica: Editorial ICER,
5. Medina Hernández, Daniel Ulises, (2 000) Matemática 7, Panamá: Editorial Santillana,6
6. Palacio Navarrete, Luz Marina; Estrada Canales, Wilfredo (2 007); Matemática Aplicada, Nicaragua. MINED
7. Serrano S., Víctor; Zapata C., María J. (2011) La Matemática en Nuestra Vida, Nicaragua. MINED,