



Programa Nacional de Alfabetización y Educación Básica y Media de Jóvenes y Adultos



Ciclo II - Región Andina Sexta Cartilla

En el marco de la Década de la Alfabetización 2003-2012, declarada por las Naciones Unidas, el Ministerio de Educación Nacional puso en marcha el Programa Nacional de Alfabetización y Educación Básica para Jóvenes y Adultos, dirigido a todas aquellas personas, jóvenes y adultas analfabetas, mayores de 15 años. Con éste se busca garantizar el acceso y permanencia de esta población en el sistema educativo formal, orientando la consolidación de competencias básicas y ciudadanas fundamentales para el desarrollo personal, familiar y social, logrando así el mejoramiento de la calidad de vida.

Dentro de este marco, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI- financió y apoyo técnicamente la adaptación de los materiales de A Crecer para el Programa Nacional de Alfabetización y Educación Básica para Jóvenes y Adultos en las regiones Atlántica, Pacífica, Amazónica y Andina, de acuerdo a los principios de desarrollo humano integral, pertinencia, flexibilidad y participación, prescritos para los procesos formativos de jóvenes y adultos.

A partir de estos principios, la propuesta metodológica de A Crecer se orienta al desarrollo de la productividad y la participación social de los jóvenes y adultos, articulando el conocimiento local de los participantes con los saberes universales. Las áreas básicas del plan de estudios se integran a través de temáticas relevantes y pertinentes para los alumnos. El papel de los facilitadores es favorecer un aprendizaje significativo, a través de la realización de actividades individuales, grupales y comunitarias, que fortalecen el desarrollo integral y la apropiación de las competencias necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida.



Con el apoyo de:



SEXTA CARTILLA - CICLO II - REGIÓN ANDINA

PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN Y POS-ALFABETIZACIÓN PARA JÓVENES Y ADULTOS A CRECER

ISBN OBRA: 978-958-95159-5-2

ISBN VOLUMEN:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN Y EDUCACIÓN BÁSICA PARA JÓVENES Y ADULTOS

©2010

Diseño de la nueva propuesta pedagógica y desarrollo del plan de estudios:

Álvaro Rodríguez Rueda, Fundación Caminos de Identidad, Fucai.



Diseño de la contextualización del material para la Región Andina:

Jorge Arce Hernández, Asociación Visión Social



Investigación y revisión técnica:

Felipe Samper Samper, Fundación Caminos de Identidad

Luz Estela Bermúdez Vargas, Asociación Visión Social

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS - OEI

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Colaboración:

Secretaría de Educación de Tolima

Secretaría de Educación de Ibagué

Docentes de Ibagué

Diseño gráfico e ilustraciones:

Miró Publicidad Ltda.

Impresor:

CONTENIDO

SESIÓN 1 - CREANDO FUTURO:

MINICADENAS PRODUCTIVAS	5
Objetivos	5
Cambiar y Ganar	5
Repasando la oración	6
Repasando fraccionarios	7
Las Minicadenas Productivas	9
Estrategias para comprender mejor las lecturas	10
Suma y resta de fracciones	11
Etapas de las Minicadenas Productivas	13
Sujeto y predicado en oraciones complejas	14
Multiplicación de fraccionarios	14
División de fracciones	16
Para leer en familia	17
Evaluación	18

SESIÓN 2 - FAMILIA Y MUJER

Objetivos	20
¿De verdad somos iguales?	20
Sustantivos comunes y propios	22
Múltiplos y divisores	23
Los cinco problemas del trabajo femenino	23
El resumen	25
Violencia intrafamiliar	26
Fracciones decimales	27
Producción de un escrito sobre la violencia intrafamiliar	28
Organizaciones de mujeres	29
Evaluación de un escrito	30
Números primos y compuestos	31
El empoderamiento	32
Textos de instrucciones	33
Para leer en familia	34
Evaluación	36

SESIÓN 3 - LA CADENA DE BOVINOS

Objetivos	40
Una gran producción creciendo día a día	40
El adjetivo	41
Mínimo Común Múltiplo (MCM)	42
Identificación de la cadena ganadera	43
Barras acumulativas	44
Avisos y cartelera informativa	45
Inventario ganadero nacional	46
Ideas y más ideas	46
Situación de la cadena bovina	46
Reglas especiales de acentuación	47
Máximo Común Divisor (MCD)	48
Para leer en familia	50
Evaluación	51

SESIÓN 4 - PLANES Y PROYECTOS

Objetivos	53
-----------	----

Planes de vida para manejar el cambio	53
Entrevista	55
Fracciones equivalentes: amplificación y simplificación	55
Iniciación a la regla de tres	56
Los planes de ordenamiento territorial	58
Regla de tres simple directa	59
Los apuntes	60
El plan de desarrollo	61
Las resoluciones	62
Regla de tres simple inversa	63
Repaso: adición o resta de números mixtos	64
Para leer en familia	65
Evaluación	66

SESIÓN 5 - AGRICULTURA ECOLÓGICA

Objetivos	68
¿Cómo hacían los abuelos?	68
Cálculo de porcentajes	69
Regla de tres compuesta directa	70
Labores ecológicas y sostenibles	72
Verbos	73
Elementos de los textos	74
El tractor del futuro: lombriz de tierra	74
Exposición	76
Regla de tres compuesta inversa	76
Estrategias para el medio ambiente	78
Para leer en familia	79
Evaluación	80

SESIÓN 6 - POTENCIANDO

EL TRABAJO: AGROINDUSTRIA	83
Objetivos	83
Productos y más productos	83
Juntos pero no revueltos	85
Cálculo de porcentajes	87
Regla de tres compuesta mixta	87
La historieta	89
Potenciación	91
El caso del plátano	92
La conjugación de los verbos	94
Más de potenciación	95
Para leer en familia	97
Evaluación	98

SESIÓN 7 - EL LENGUAJE CIENTÍFICO Y

LOS ECOSISTEMAS	100
Objetivos	100
Conceptos para pensar mejor	100
Conjugación de verbos regulares e irregulares	102
Números naturales, cardinales y ordinales	104
Ecosistemas y agricultura ecológica	105

Persona y número del verbo	107
Números enteros	108
Las plantas y la fotosíntesis	108
El lenguaje científico	109
Números enteros y números fraccionarios	110
Para leer en familia	111
Evaluación	112

SESIÓN 8 - EL MILAGRO DE LA VIDA HUMANA

Objetivos	115
El cuerpo y las células	115
Más mapas conceptuales	117
Números decimales	118
Reproducción sexual	120
Escribiendo una valoración	122
De fracciones a números decimales	122
Órganos que dan vida	123
Características de los medios masivos de comunicación	125
Sistema decimal y fracciones decimales	126
El embarazo y el recién nacido	127
Vea pero no piense	129
Para leer en familia	130
Evaluación	131

SESIÓN 9 - LA TIERRA Y EL SISTEMA SOLAR

Objetivos	135
El universo y el sistema solar	135
Relacionando imágenes y palabras	137
El movimiento de la tierra	137
Accidentes del verbo	138
La luna y los eclipses	139
Paralelos, hemisferios y latitudes	140
Meridianos y longitudes	143
Décimos, centésimos y milésimos	144
Continentes	146
Para pasar de número decimal a fracción o a la inversa	147
Para leer en familia	149
Evaluación	149

SESIÓN 10 - EL GOBIERNO COLOMBIANO

Objetivos	151
El gobierno	151
Adverbios	153
Suma y resta con decimales	154
La rama legislativa	156
Problemas de suma y resta de decimales	157
La rama ejecutiva	157
La rama ejecutiva y el presupuesto participativo	158
Multiplicación con decimales	159
La rama judicial	160
Recomendaciones para redactar un acta	162
Para leer en familia	163
Evaluación	164

Objetivos	166
La violencia y la dictadura militar	166

El diálogo	168
El frente nacional: dos primeros gobiernos	169
Sigamos con el diálogo	170
El frente nacional: dos últimos gobiernos	170
La televisión	172
Relaciones de orden entre los números decimales	173
Fin del frente nacional: resurgimiento de la violencia	174
Las noticias y la realidad nacional	175
Repasando la adición de decimales	176
Colombia de 1990 a 1998: El drama del narcotráfico	177
Repasando la sustracción de decimales	179
Para leer en familia	180
Evaluación	181

SESIÓN 12 - REGALÍAS: DINERO DE TODOS

Objetivos	184
Los beneficios	184
Divisiones de decimales	185
Niveles de la lectura y de la escucha comprensiva	186
Un verdadero tesoro	188
El informe	189
Memorandos	190
División de un decimal por un natural y viceversa	191
El problema	192
Pautas para los escritos	193
División de dos números decimales	194
Para leer en familia	195
Evaluación	196

SESIÓN 13 - COLOMBIA TIERRA QUERIDA

Objetivos	198
Medio ambiente	198
La novela escrita	200
Literatura colombiana	200
Para practicar	202
La producción agrícola y el café	202
Reconociendo la calculadora	203
Resolviendo operaciones	205
El comercio	207
Propiedades de los decimales	208
Para leer en familia	209
Evaluación	210

SESIÓN 14 - UN ESTADO Y UNA NACIÓN POSIBLES

Objetivos	213
Se obedece pero no se cumple	213
Constituciones sin cumplirse	214
La nación negada	215
Un nuevo pacto social	216
Para hacer un nuevo estado	218
Manejando la diversidad	219

SESIÓN 1

CREANDO FUTURO: MINICADENAS PRODUCTIVAS



OBJETIVOS

- ▶ Definir la minicadena productiva.
- ▶ Ordenar los pasos para implementar una cadena productiva.
- ▶ Explorar las posibilidades de las cadenas productivas en la región.
- ▶ Repasar las operaciones básicas con fraccionarios.
- ▶ Repasar la estructura de la oración.
- ▶ Repasar las estrategias para comprender mejor un texto.

CAMBIAR Y GANAR

El mundo de hoy está cada vez más tecnificado y la competencia económica es cada vez más fuerte. Los mercados agropecuarios exigen una mayor calidad en los productos. También es importante tener en cuenta que aproximadamente $\frac{1}{3}$ de las personas valoran más las comidas naturales.

Por ello, es indispensable la modernización del agro, la generación de valor agregado en los productos agropecuarios y la competitividad frente a los mercados locales, regionales y los internacionales. Además, con el aumento de la población hay mayor demanda de alimentos.



A pesar de esta demanda, en épocas de cosecha abundante, el agricultor se ve obligado a vender a bajo precio, ganando poco y sin poder procesar los productos. Dentro de esto, es frecuente vender la producción a un intermediario que, algunas veces, se puede quedar hasta con $\frac{2}{3}$ de las ganancias. O también, el producto es comprado por personas que lo transforman y pueden llegar a ganar el doble o el triple. Aunque el agricultor podría hacer esto, no cuenta con la organización para venderlo luego.

En resumen:

1. La tecnificación exige mayor calidad.
2. La capacitación moderniza el trabajo agrícola y pecuario. Ésta también permite mayor calidad.
3. El café y otros productos deben obtener valor agregado. Éste aumenta las alternativas de mercados.
4. El proceso productivo manejado sin intermediarios hace que la ganancia sea para los productores y los procesadores. Ellos son quienes dedican su tiempo y hacen mayor esfuerzo.

De acuerdo a la lectura, tres razones para la modernización del agro son:

- a. _____
- b. _____
- c. _____

Defina qué es un “intermediario”:

Repasando la oración

Revisen estas oraciones:

1. La tecnificación exige mayor calidad.	Esta oración es un conjunto de palabras que expresan o comunican algo con un sentido completo. La oración tiene sujeto y predicado. En el sujeto está el nombre o sustantivo . En el predicado está la acción o el verbo .
---	--

<p>2. La capacitación moderniza el trabajo agrícola y pecuario. Ésta también permite mayor calidad.</p>	<p>Cuando el sujeto aparece en la oración recibe el nombre de sujeto explícito. Ejemplo: capacitación. Cuando el sujeto no aparece, se habla del sujeto implícito, pues se deduce. Ejemplo: Ésta. ¿Cuál? La capacitación.</p>
<p>3. El café y otros productos deben obtener valor agregado.</p>	<p>La persona, animal o cosa a quien se refiere la oración es conocida con el nombre de nombre o sustantivo. Hay sustantivos comunes que nombran de manera general (la tecnificación, la capacitación...) y hay sustantivos proprios que nombran de manera particular (el café).</p>
<p>4. El proceso productivo manejado sin intermediarios hace que la ganancia sea para los productores y los procesadores. Ellos son quienes dedican su tiempo y hacen mayor esfuerzo.</p>	<p>Los pronombres personales son palabras que señalan el nombre o sustantivo y pueden reemplazarlo de manera implícita, como cuando decimos "ellos" para referirnos a los productores y procesadores.</p>

En la comprensión de un texto es importante ubicar sujetos y predicados. De igual manera, al elaborar un texto debemos tener presente que esté claro el sujeto del cual estamos hablando.

Ahora, en la lectura sobre minicadenas productivas subraye el sujeto explícito o implícito de cada una de las oraciones.

Repasando fraccionarios

Los fraccionarios son muy útiles en los negocios, por lo cual conviene manejarlos bien.

Cuando se dice que $\frac{1}{3}$ de las personas valoran más las comidas naturales se está hablando de fracciones.

Una fracción común consta de dos números naturales separados por una raya horizontal: el numerador (arriba) y el denominador (abajo).

Cuando se dice que el intermediario se puede quedar hasta con $\frac{2}{3}$ de valor de las ganancias de los productos agropecuarios, quiere decir que si la ganancia es de \$300 se quedará con \$200; si es de \$3.000 se quedará con \$2.000; si es de \$300.000 se quedará con \$200.000, y así sucesivamente.

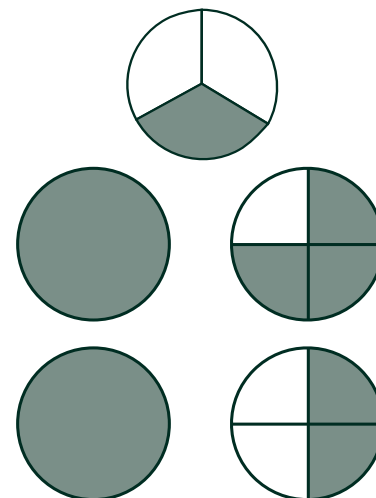


Repasemos algunos tipos de fracciones:

Una fracción propia es aquella en la cual el numerador es menor que el denominador, como en $\frac{1}{3}$, por lo tanto las fracciones son menores que la unidad.

Una fracción mixta es aquella que tiene un número natural y una fracción, como en $1\frac{1}{3}$.

Una fracción impropia es aquella en la cual el numerador es mayor que el denominador, como $\frac{6}{4}$.



En este caso, en el que la fracción es mayor que 1, necesita ser transformada a una fracción mixta.

Para ello, se hace la división del numerador entre el denominador. El resto pasa a ser el numerador y el denominador se mantiene igual.

Ejemplo:

$$\frac{6}{4} = 1\frac{2}{4} \rightarrow \text{Resto}$$

↓
Cociente

Una fracción aparente o igual a la unidad, es aquella en la cual el numerador es igual al denominador. Éstas siempre se convierten en el número natural 1.

Ejemplo: $\frac{5}{5} = 1$

Ubique en el cuadro las fracciones dadas según corresponda:

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{8}{7}, \frac{3}{3}, \frac{3}{8}, \frac{4}{2}, \frac{3}{4}, \frac{16}{4}, \frac{9}{2}$$

Fracción propia	Fracción impropia	Fracción igual a la unidad

LAS MINICADENAS PRODUCTIVAS

Adaptada de la página web del Ministerio de Agricultura.

Nota: antes de empezar de hacer la lectura piensen en lo que el título quiere decir. Anoten en el cuaderno las ideas que tienen sobre el tema de este texto, según lo que les anticipa el título.

Los productos no deberían trabajarse por separado, sino en conjunto, pues cualquier variable que afecte un momento o paso de la producción influye en los demás. Es una cadena que empieza con la planeación del cultivo y termina en la casa de los consumidores.

Piensen en el ejemplo del plátano:

El primer eslabón de la cadena es la producción. El segundo es el procesamiento. El tercer eslabón es la producción de derivados y el cuarto son las ventas a los consumidores.



Las experiencias muestran que todos ganan cuando trabajan en cadena. Las **cadenas productivas** consisten en relacionar los procesos de producción, manejo, procesamiento y comercialización de los productos agrícolas, pecuarios y de peces, que abastecen el mercado nacional e internacional. Las cadenas productivas están al alcance del pequeño productor si se asocia.

Algunas de las cadenas y minicadenas productivas en Colombia, para conquistar nuevos mercados internos o externos, son:

SESION #1

- Cadena ganado - bovino (carne y leche).
- Cadena avícola - porcícola (incluye el maíz amarillo, soya y yuca).
- Cadena de oleaginosas, aceites y grasas.
- Cadena láctea.
- Cadena forestal (plantas maderables, ornamentales y medicinales).
- Cadena cacao - chocolate.
- Cadena hortifrutícola (por ejemplo: Uchuva, mora, fresa, papayuela, papa, ciruela, cereza, feijoa).
- Cadena de algodón.
- Cadena de camarón de cultivo.

La meta es mejorar la productividad de todos los eslabones de la cadena productiva por medio de alianzas que disminuyan los costos.

De las anteriores cadenas productivas:

Subraye las que están presentes en su municipio.

¿Cuál es la que puede generar una mayor ganancia en el municipio? _____

¿Cuál es la que puede generar una mayor ganancia para usted? _____

¿Qué otro ejemplo conoce de cadenas productivas en la región? _____

Estrategias para comprender mejor las lecturas

Al leer un texto, es importante anticiparse a lo que dice la lectura, pensando en lo que el título nos quiere decir (el tema, las ideas principales...). Revisen lo que escribieron en su cuaderno sobre la lectura anterior. Hablen sobre lo que piensan ahora que terminaron de leer.



De igual manera, al comienzo o al final de cada párrafo se pueden plantear ideas importantes. Revisen de nuevo la lectura anterior y observen en dónde y de qué forma se plantean las ideas principales y las conclusiones en cada uno.

Acostúmbrense a identificar las ideas principales de los párrafos.

Por otro lado, cuando se plantea una idea, un problema o un concepto, podemos esperar que a continuación se describa, se sustente o se defina. En este caso, podemos anticipar de nuevo lo que sigue en el texto y así comprenderlo mejor.

En el siguiente texto: "Etapas de las minicadenas productivas", practique la anticipación de la lectura. Observe lo que se plantea en el primer párrafo y como se van resolviendo los planteamientos en los siguientes.

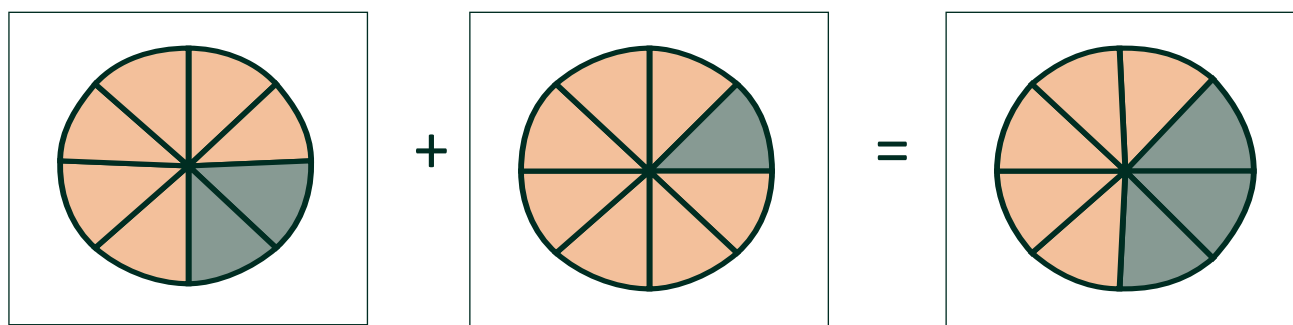
Suma y resta de fracciones

Recordemos:

¿Si a $\frac{2}{8}$ de un área cultivada se le aumenta $\frac{1}{8}$ más, cuánto es en total el área cultivada? Esta es una suma fácil porque las fracciones tienen el mismo denominador.

En la suma o resta de fracciones, si éstas tienen el mismo denominador, hablamos de **fracciones homogéneas**.

En este caso, se suman o se restan los numeradores y se deja el mismo denominador.



$$\frac{2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{3} - \frac{2}{3} = \frac{4-2}{3} = \frac{2}{3}$$

SESION #1

Si las fracciones que se suman o se restan tienen diferente denominador, decimos que son **fracciones heterogéneas**.

¿Cómo sumar $\frac{2}{9} + 7$?

Para sumar o restar fracciones con números enteros, estos enteros se transforman a una fracción impropia, sabiendo que equivalen a tener el 1 como denominador. Por ejemplo, $7 = \frac{7}{1}$. Entonces:

$$\frac{2}{9} + \frac{7}{1} =$$

Como quedan fracciones con distinto denominador, se hace lo siguiente:

1. Se multiplican denominadores.
2. Se multiplican cruzados los denominadores y numeradores.
3. Se suman los resultados de los numeradores.

$$\frac{2}{9} + \frac{7}{1} = \frac{(2 \times 1) + (9 \times 7)}{(1 \times 9)} = \frac{65}{9}$$

Casi igual se hace con la resta. Por ejemplo, si vamos a hacer la siguiente resta:

$$\frac{2}{1} - \frac{1}{3}$$

1. Se multiplican denominadores.
2. Se multiplican cruzados los denominadores y numeradores.
3. Se restan los resultados de los numeradores.

$$\frac{2}{1} - \frac{1}{3} = \frac{(2 \times 3) - (1 \times 1)}{1 \times 3} = \frac{5}{3}$$

Resuelva en el cuaderno:

$$\frac{12}{15} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{5}{6} + \frac{8}{9} =$$

$$\frac{23}{6} - \frac{1}{7} =$$

$$\frac{18}{5} - \frac{1}{3} =$$

ETAPAS DE LAS MINICADENAS PRODUCTIVAS

El campesino y el pequeño productor pueden formar y consolidar cadenas pequeñas, es decir, minicadenas productivas. Para ello, son necesarias varias etapas:

1. Exploración: ¿cuáles son las minicadenas productivas en el municipio y en el departamento?
2. Diagnóstico: ¿qué dificultades se tienen y cómo se podrían solucionar?
3. Diseño e implementación de programas y proyectos productivos: ¿qué oportunidades de minicadenas existen en nuestra región y cómo se podrían financiar?
4. Formación y consolidación de la cadena productiva: ¿cómo desarrollar y mantener la minicadena?



Trabajen en lo siguiente:

Teniendo en cuenta la realidad del municipio, seleccionen una minicadena productiva que se podría desarrollar.

Para esa minicadena hagan el siguiente diagnóstico, correspondiente al primer eslabón de la producción. Numeren con el 1 el que consideren el problema más importante, con el 2 el segundo más importante, y así sucesivamente.

- | | |
|--|--|
| () Prácticas tradicionales de producción poco rendidoras. | () Poca capacitación. |
| () Bajos rendimientos por unidad de área. | () Bajo nivel tecnológico. |
| () Altos costos de producción. | () Poca organización y participación comunitaria. |
| () Baja calidad. | () Presencia de plagas y enfermedades. |
| () No hay programación de la producción. | () Dificultades de mercadeo. |
| () Falta capital de trabajo. | () Bajo nivel educativo de los productores. |

Sujeto y predicado en oraciones complejas

Las oraciones simples tienen un sujeto con un solo **sustantivo** y un predicado con un solo **verbo**.

Las oraciones compuestas tienen más de un sustantivo y más de un verbo. Veamos el primer párrafo de la lectura anterior.

El campesino y el pequeño productor	pueden formar y consolidar cadenas pequeñas.
Sujeto (varios nombres o sustantivos)	Predicado (varias acciones o verbos)

En la segunda oración, el sujeto está implícito: "Para ello, son necesarias varias etapas."

Además, en la construcción de oraciones el sujeto no siempre va primero, sin que esto cambie el sentido de lo que se quiere decir.

Como trabajo en casa, subraye en la lectura en familia los sujetos de cada oración.

Multiplicación de fraccionarios



En un municipio se avanzó en el fortalecimiento de $\frac{1}{3}$ de las cadenas productivas. Si se quiere aumentar el triple de ese tercio, entonces:

$\frac{1}{3} \times 3 = \frac{1}{3} \times \frac{3}{1} = \frac{1 \times 3}{3 \times 1} = \frac{3}{3} = 1$ Por lo tanto, al aumentar el triple se fortalecen todas las cadenas de ese municipio.

Para multiplicar fraccionarios, de igual o diferente denominador, se deben multiplicar los numeradores entre sí y los denominadores entre sí.

Por ejemplo: si se quiere aumentar la mitad de $\frac{1}{3}$:

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \text{ de } \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

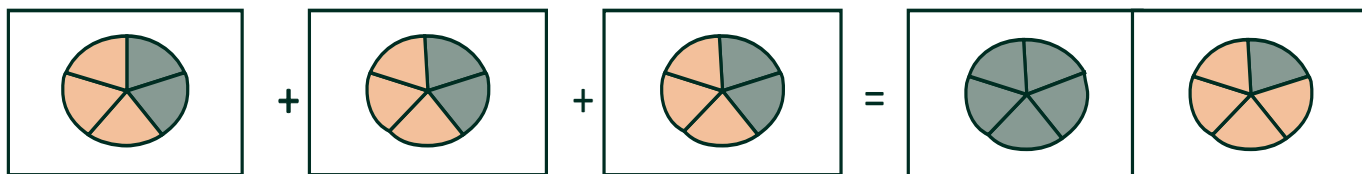
Encuentren los números que faltan en las multiplicaciones de fraccionarios:

$$\frac{1}{2} \times \frac{6}{14} = \frac{6}{14} \quad \frac{1}{3} \times \text{---} = \frac{8}{3} \quad \frac{\text{---}}{9} \times \frac{7}{7} = 1 \quad \frac{45}{24} = \frac{\text{---}}{4} \times \frac{5}{\text{---}}$$

Por último, para multiplicar una fracción por un número entero, se procede de forma similar a la suma de fracciones.

Supongamos que en un trabajo una persona dedica $\frac{2}{5}$ de su tiempo. Se decide que ese trabajo se aumentará 3 veces más y la persona se pregunta si le alcanzará el tiempo.

Tenemos $\frac{2}{5} \times 3$ o viceversa.



SESION #1

Observe la gráfica y deduzca la respuesta.

El entero se vuelve fracción. El número entero pasa a ser el numerador $\left(\frac{3}{1}\right)$ y el denominador será siempre $1\left(\frac{3}{1}\right)$.

Luego, se multiplican los numeradores y los denominadores.

$$\frac{2}{5} \times 3 = \frac{2}{5} \times \frac{3}{1} = \frac{2 \times 3}{5 \times 1} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

Respuesta = no le alcanzará el tiempo, pues se necesitará su tiempo completo más $\frac{1}{5}$ del de otra persona.

Resuelva los siguientes ejercicios:

Multiplique:

$6 \times \frac{1}{2}$		$\frac{5}{5} \times 5$		$\frac{3}{8} \times 8$	
------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--

Descubra el número que falta:

$$\frac{2}{7} \times \frac{7}{2} = \quad \quad \frac{6}{5} \times \quad = \frac{6}{20}$$

$$\frac{5}{15} \times \quad = \frac{15}{15} \quad \quad \frac{5}{42} = \frac{1}{\quad} \times \frac{1}{7}$$

División de fracciones

Dividir dos fracciones también es fácil. El numerador de la primera fracción se multiplica por el denominador de la segunda fracción.

$$\frac{2}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{2 \times 6}{3 \times 1} = \frac{12}{3} = 4$$

Resuelva:

$$\frac{2}{2} \div \frac{7}{8} =$$

$$\frac{6}{5} \div \frac{5}{6} =$$

$$\frac{3}{14} \div \frac{8}{9} =$$

$$\frac{3}{3} \div \frac{7}{7} =$$

Para leer en familia



FORMANDO Y CONSOLIDANDO LAS CADENAS PRODUCTIVAS

Información tomada de www.frutosdeutopia.org

La finca Agroecológica Utopía, ubicada detrás de los cerros orientales de Bogotá, es un ejemplo de trabajo colectivo. Desde 2001 se ha venido desarrollando una minicadena productiva alrededor de la quinua.



Jaime Aguirre, propietario del lote donde funciona el proyecto, comenzó a sembrar quinua con el objetivo de rescatar este cereal ancestral y divulgar sus propiedades nutricionales. Ante la mirada escéptica de los campesinos de lotes vecinos, convocó a todos sus amigos y conocidos para hacer la primera siembra.

Unos meses después, cuando los primeros brotes de quinua comenzaron a salir, los campesinos del sector se acercaron a preguntar sobre este antiguo pero nuevo cereal. Luego de explicarles acerca de las bondades para la salud y el bolsillo, Jaime les propuso que sembraran un poco de quinua en sus lotes, comprometiéndose a enseñarles a cocinarla y a comprarles el excedente de la producción.

En la finca agroecológica Utopía se produce la quinua, se almacena, se procesa, se transporta y se comercializa, generándose un movimiento que busca la recuperación y preservación de las semillas ancestrales y los alimentos orgánicos.

En conclusión: comunidades que trabajan unidas progresan.

EVALUACIÓN

1. Definir la cadena productiva. Escriba tres cadenas productivas que se pueden desarrollar en la región. Después describa cómo puede ser su participación en alguna de ellas:

a. _____

b. _____

c. _____

Mi participación. _____

2. Ordenar los pasos para implementar una cadena productiva. Ordene los pasos para implementar una cadena productiva. Escríbalos en el orden que corresponde:

Pasos para organizar una cadena productiva	Orden
Diseño e implementación de programas y proyectos.	1.
Diagnóstico: caracterización técnica de las cadenas productivas.	2.
Diseño e implementación de mecanismos de gestión.	3.
Identificación de problemas y soluciones.	4.

3. Explorar las posibilidades de las cadenas productivas en la región. Escriba dos cadenas productivas que podrían funcionar bien en la región y explique la razón:

1. _____

2. _____

4. Repasar las operaciones básicas con fraccionarios. Realice en el cuaderno las siguientes operaciones de fraccionarios:

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \quad \frac{3}{4} + \frac{15}{13} + \frac{4}{3} = \quad \frac{15}{5} - \frac{1}{3} = \quad \frac{23}{4} - \frac{1}{7} - \frac{1}{6} =$$

$$\frac{17}{20} \times \frac{5}{6} = \quad \frac{11}{22} \times \frac{8}{4} = \quad \frac{10}{4} \div \frac{1}{2} = \quad \frac{9}{6} \div \frac{2}{8} =$$

5. Repasar la estructura de la oración. Escriba Verdadero o Falso según corresponda:

En la oración: "El día 7 de agosto de cada año se celebran las Ferias y Fiestas del pueblo."

	V	F
El sustantivo es: las Ferias y Fiestas del pueblo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El sujeto implícito es: 7 de agosto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El predicado es: El día 7 de agosto de cada año se celebran.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El verbo es: se celebran.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Repasar las estrategias para comprender mejor un texto. Revise la sesión y escriba dos estrategias que permiten comprender mejor las lecturas:

1. _____

2. _____

SESIÓN 2

FAMILIA Y MUJER



OBJETIVOS

- ▶ Analizar las desigualdades existentes entre hombres y mujeres.
- ▶ Desarrollar alternativas que contribuyan a una mayor igualdad entre hombres y mujeres.
- ▶ Diferenciar sustantivos propios y comunes.
- ▶ Diferenciar múltiplos y divisores.
- ▶ Analizar soluciones para la violencia intrafamiliar.
- ▶ Reconocer porcentajes como fracciones decimales.
- ▶ Diferenciar números primos y compuestos.
- ▶ Desarrollar habilidades para resumir y evaluar un escrito.

¿DE VERDAD SOMOS IGUALES?

Reflexionemos sobre los hombres y las mujeres, teniendo en cuenta a quienes conocemos y pensando en nosotros mismos. Para ello, nos valdremos de los siguientes dichos y hechos:



	Estamos de acuerdo o en desacuerdo, porque:
El hombre con las que quiere y la mujer con el que tiene.	
Los hombres en la cocina huelen a rila de gallina.	
La mujer se casa y el hombre sigue en la plaza.	
Yo siempre quiero que mi hijo sea varón porque la mujer está expuesta a riesgos.	

Analicen estas situaciones. Escriban al frente sus opiniones:

	Para el hombre	Para la mujer
Facilidades para tener créditos.		
Buen pago por su trabajo.		
Violencia en la familia.		
Facilidades para descansar.		
Actividades de recreación.		
Facilidades de capacitación.		

¿Qué conclusiones sacan? _____

¿Hay igualdad entre hombres y mujeres? ¿Por qué? _____

SESION #2

Ahora leamos estas estadísticas sobre las mujeres en Colombia y en nuestra región, tomadas del Censo realizado en 2005 por el DANE:

- Del total de la población colombiana el 51,2% son mujeres.
- Las mujeres representan mayor proporción de la población en todos los grupos poblacionales, excepto en el grupo de 0 a 14 años en donde el 51% son hombres y el 49% mujeres.
- Del total de jefes de hogar el 29,9% son mujeres y el 70,1% son hombres.
- Del 10,6%, de la población que se reconoció como afrocolombiana, el 50,5% son mujeres y el 49,5% hombres.

Como un ejemplo, veamos la población de mujeres y hombres en algunos departamentos de nuestra región:

- Cundinamarca: en este departamento hay 2.228.682 habitantes, de los cuales 1.113.313 son hombres y 1.115.369 son mujeres, lo que representa un poco más del 50%.
- Boyacá: aquí la población total es de 1.210.982 personas, de las cuales 602.851 son hombres y 608.131 son mujeres, es decir, un poco más del 50%.
- Huila: según el Censo de 2005, en ese departamento hay 1.001.476 personas, de las cuales 501.619 son hombres y 499.857 son mujeres, lo que equivale casi al 50%.

¿Qué opinan de estas cifras?

Sustantivos comunes y propios

El **sustantivo** es una palabra que nombra a las personas, animales, cosas, ideas, fenómenos y otros.

Todos los sustantivos poseen **género** -masculino o femenino- y **número** -singular o plural-. Existen, además, el sustantivo común y el sustantivo propio.

El **sustantivo común** sirve para nombrar una clase de personas, animales o cosas, sin individualizarlas por su nombre: mujer, hombre, niño, joven, ciudad, amor.

En cambio, **el sustantivo propio** le otorga un nombre individual a cada cosa, animal o persona: Leonor, Jorge, Juanito, Piendamó.

Para comprender mejor lo que se lee es importante precisar si la oración, el párrafo o el texto, se refieren a un sustantivo común o a un sustantivo propio. Veamos el siguiente ejemplo:

Los profesores enseñan que hay situaciones donde se usan unos y otros. Jorge dice que al hacer un reclamo se usan sustantivos propios. Mercedes señala que hay que ser concretos y específicos cuando se refieran a algo o a alguien. Las mujeres no dicen: "En el trabajo unos hombres me maltrataron", sino, "en el trabajo tal persona me maltrató."

Revise el párrafo anterior y subraye los sustantivos comunes y los sustantivos propios.

Múltiplos y divisores

Repasemos los múltiplos y los divisores.

Algunos de los múltiplos de 3 son 15, 18 y 21. Se llama **múltiplo** de un número a aquel que obtenemos al multiplicar ese número por otro cualquiera.

A su vez, 1 es divisor de 6 porque cabe 6 veces; 2 es divisor de 6 porque cabe 3 veces; 3 es divisor de 6 porque cabe 2 veces.

Se llama **divisor** de un número a aquel que cabe en él una cantidad de veces exacta.

LOS CINCO PROBLEMAS DEL TRABAJO FEMENINO

Discutan sobre cuáles son los principales problemas del trabajo de las mujeres. Escriban a continuación tres conclusiones:

1. _____
- _____
- _____



2.

3.

Ahora contrasten y complementen lo que escribieron con los problemas que se enuncian a continuación:

1. Los trabajos domésticos de la mujer no son reconocidos, pues se considera que son una obligación que, en general, le corresponde a ella. El hombre colabora si quiere. Adicional a esto, se suman las responsabilidades del cuidado de los hijos.
2. Además, cuando una mujer quiere tener como empleo los oficios domésticos, sigue haciendo todo el trabajo en su casa. Esto es lo que se conoce como doble jornada.
3. Las responsabilidades de la casa dificultan que las mujeres se capaciten para el trabajo productivo fuera de su hogar y para su participación en el trabajo comunitario.
4. A veces ni las mismas mujeres se dan cuenta de los beneficios que su trabajo doméstico produce. Criar los hijos es algo que vale mucho, poder alimentarse bien y a diario también es de gran valor, tener la casa agradable y limpia no tiene precio. Sin embargo, en muchas ocasiones sólo se tiene en cuenta el valor del trabajo y del ingreso de los hombres.
5. Por otro lado, cuando una mujer aporta económicamente con un trabajo fuera de su casa, éste puede volverse una desventaja por la sobrecarga de trabajo. Además, en muchos casos, aunque las mujeres trabajen, los hombres no les dan mayor participación en las decisiones sobre la economía familiar.

Cabe aclarar que esto no se presenta en todas las situaciones. También hay casos en los que los hombres y las mujeres comparten el trabajo, las responsabilidades del hogar, el respeto, la igualdad y la buena comunicación. Así debería ser siempre.

Repase la lectura y subraye en cada párrafo el problema que se describe, de la misma manera que se hizo en el primero.

El resumen

Resumir es contar o escribir de forma breve y precisa lo esencial en una conversación o en un escrito.

Para resumir es necesario tener en cuenta todo el texto e identificar las ideas principales que se desarrollan a lo largo de éste. En el caso de la lectura anterior, el título anticipa la idea clave.

Tome cada párrafo del texto "Los cinco problemas del trabajo femenino" y resuma en pocas palabras lo que se plantea, es decir, la idea principal:

Párrafo	Ideas principales
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

SESION #2

Escriba dos razones por las cuales es importante valorar el trabajo de la mujer en el hogar.

1. _____

2. _____

VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Atérrese con estos porcentajes, tomados de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 2005, en la cual fueron entrevistadas 41.344 mujeres de 13 a 49 años y 9.756 de 50 a 69 años, de todo el país.

$\frac{1}{3}$ de las mujeres entrevistadas manifestó que sus esposos o compañeros las amenazaban. La amenaza más frecuente es abandonarlas (21%), seguida por quitarles los hijos (18%) y retirarles el apoyo económico (16%).



Por otra parte, $\frac{39}{100}$ (39%) de las mujeres que alguna vez ha estado casada o en unión libre, reportó haber sufrido agresiones físicas por parte del esposo o compañero. De estas mujeres maltratadas, sólo el $\frac{21}{100}$ (21%) acudió a un médico o establecimiento de salud para recibir tratamiento e información.

Además, el $\frac{85}{100}$ (85%) de las mujeres que ha sido objeto de agresión física por parte del esposo o compañero, ha sufrido como consecuencia secuelas físicas o psicológicas.

Discutan y respondan:

¿Por qué se presenta en la familia la violencia contra la mujer?	
--	--

¿De qué manera afecta a la mujer el maltrato de su esposo o compañero?	
¿Qué opinan de esta situación?	
¿Qué puede hacer la mujer para prevenir la violencia intrafamiliar ejercida en su contra?	
¿Y qué podemos hacer todos?	

Cuando la violencia contra la mujer implica la realización de hechos punibles (que van en contra de los derechos de las personas) o infracciones a la ley, podrán intervenir, según el caso y la situación, la Policía Nacional, los inspectores penales de policía o los jueces penales.

Como instituciones no judiciales, también se puede acudir al Sistema Nacional de Bienestar Familiar, compuesto por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, las defensorías y las comisarías de familia.

Fracciones decimales

La matemática nos puede ayudar a organizar la información que sirve para comprender un problema tan grave como la violencia intrafamiliar.

Recordemos el dato: en Colombia, de cada 100 mujeres, 39 manifiestan haber recibido maltrato físico de su esposo o compañero. Este es un porcentaje, es decir, un tanto por ciento. El tanto por ciento es 39 y se escribe: 39%.

A su vez, todo porcentaje es una fracción decimal, en este caso es igual a $\frac{39}{100}$.

Recuerde que las **fracciones decimales** son aquellas en las que el denominador es la unidad seguida de ceros: 10, 100, 1000 o más.

SESION #2

Miremos otro ejemplo: de cada 100 mujeres maltratadas, sólo el 21% acude a un médico o establecimiento de salud, es decir, el $\frac{21}{100}$.

Responda:

¿En su municipio, vereda o comunidad, estos porcentajes son similares? _____

¿Por qué? _____

¿En su municipio, vereda o comunidad se han presentado casos de violencia física o sexual contra las mujeres? _____

¿Qué se ha hecho para castigar esos casos? _____

¿La violencia hacia los niños es similar? _____ ¿Qué se ha hecho en estas situaciones?

Producción de un escrito sobre la violencia intrafamiliar

De manera individual elabore en su cuaderno un escrito sobre la violencia intrafamiliar en donde explique:

- Las razones de la violencia contra las mujeres en la familia.
- La manera en que este maltrato afecta a las mujeres.
- Las alternativas para enfrentar, solucionar y prevenir esta violencia.

ORGANIZACIONES DE MUJERES

A pesar de las limitaciones que les imponen muchos hombres, se han venido organizando numerosos grupos de mujeres que participan en la vida comunitaria de muchas maneras: haciendo parte de los grupos vecinales, veredales o locales; organizando comités e iniciativas, entre otras.



El trabajo comunitario de la mujer es muy importante y ha logrado muy buenos resultados. También las microempresas lideradas por ellas, que sacan la cara por los municipios y las regiones.

Piensen en una iniciativa, negocio o proyecto de un grupo de mujeres que conozcan. Respondan las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la iniciativa? Descríbanla brevemente. _____

2. ¿Cuáles son los resultados que han obtenido? _____

3. Mencionen algunas fortalezas de las mujeres para liderar iniciativas y proyectos.

4. ¿Cómo debe ser el trabajo conjunto de hombres y mujeres para obtener los mejores resultados? _____

Evaluación de un escrito

En este momento, cada uno debe buscar una pareja para compartir y evaluar el escrito sobre la violencia intrafamiliar.

Es importante que todos estemos dispuestos a ser evaluados, pues este es un ejercicio muy importante para mejorar. También debemos ser respetuosos cuando evaluemos a los demás.

Cuando lean el texto de su compañero, tengan en cuenta la siguiente evaluación:

E = Excelente B = Bueno R = Regular I = Incorrecto

Después de escribir la letra, den una pequeña justificación para la calificación.

Aspectos	Evaluación	Justificación
Claridad del mensaje que se quiere transmitir.		
Coherencia del mensaje: desarrollo de las ideas según el tema y la relación entre ellas.		
Manejo de sustantivos y verbos: se entiende de quien se habla y lo que hace cada uno.		
Manejo de ideas principales y secundarias en cada párrafo.		

Aspectos	Evaluación	Justificación
Uso adecuado de los signos de puntuación.		
Eliminación de muletillas y redundancias.		
Manejo de la ortografía.		
Claridad de la letra.		

Números primos y compuestos

¿Cada uno de los siguientes números se puede dividir en 2 mitades iguales?

2, 4, 6, 8, 10
3, 5, 7, 11, 13

En el caso de 2, 4, 6, 8 y 10, cada uno se puede dividir por varios números.

Se llama **número compuesto** a cualquier número que admite más de dos divisores. Por ejemplo, el 4 se puede dividir por 4, 2 y 1.

En el caso de 3, 5, 7, 11 y 13, cada uno sólo se puede dividir por sí mismo y por 1.

SESION #2

Se llama **número primo** a cualquier número entero mayor que 1 que sólo es divisible por sí mismo y por 1. Por ejemplo, el 13 sólo se puede dividir por 13 y 1.

Revise las definiciones y responda:

El único número primo par es el 2, ¿por qué? _____

El número 1 no es ni primo ni compuesto, ¿por qué? _____

Al frente de las siguientes afirmaciones escriba dos ejemplos de cada una:

	Ejemplos	
Un número es divisible por 2 cuando su última cifra es 0, 2, 4, 6, 8.	30	66
Un número es divisible por 3 cuando la suma de sus cifras es múltiplo de 3.		
Un número es divisible por 5 cuando su última cifra es 0 ó 5.		
Un número es divisible por 10 cuando termina en 0.		
Un número es divisible por 9 cuando la suma de sus cifras es múltiplo de 9.		

EL EMPODERAMIENTO

En las relaciones entre hombres y mujeres el **empoderamiento** es el proceso en donde la capacidad de decisión es equitativa entre los dos. También se refiere a que las mujeres mejoraren su capacidad de decisión y acción; a la vez que se elimina la violencia contra ellas en todos los ámbitos.



La mujer se empodera cuando:

- Exige que el hombre la respete y no la maltrate física o verbalmente.
- Toma mayores decisiones frente a las cosas que la rodean.
- Entiende que puede asumir diferentes trabajos, como lo hacen los hombres.
- Comprende que aquellos trabajos que le gustan le permiten desarrollar sus propios intereses.
- Se considera parte de una familia, pero también de una comunidad.
- Participa en los procesos comunitarios que mejoran su vida y la de la vereda o el barrio.

Responda:

¿Qué es el empoderamiento?

Tres compromisos que hago para mejorar mi relación con mi pareja son:

Textos de instrucciones

Observe que en el texto anterior se dan recomendaciones para que la mujer se empodere.

En los **textos de instrucciones** se dan recomendaciones y pautas sobre algún aspecto; se indican los pasos que se deben seguir para lograr algo. Deben ser breves y precisos.

Para dar instrucciones se utilizan verbos que indican acciones concretas: exigir, tomar, participar, hacer, etc.

Escriba dos instrucciones para evitar el maltrato en la familia:

Para que las mujeres no sean maltratadas	Para que los niños no sean maltratados
1.	1.
2.	2.

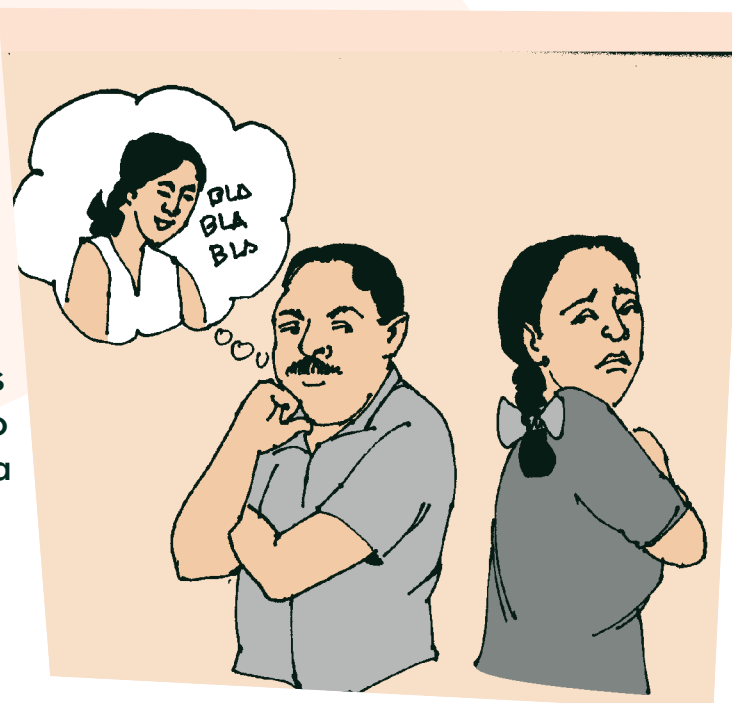
Para leer en familia



DIÁLOGO CON LA PAREJA

Muchos nos quejamos de la violencia que nos rodea, pero a veces en los hogares también somos violentos. Para fomentar una cultura de convivencia en el entorno familiar es necesario que hombres y mujeres desarrollemos cuatro capacidades:

La capacidad para relacionarnos con los demás: para convivir es necesario colocarnos en los zapatos de los demás, pensar "en el lugar del otro". En los conflictos es importante considerar que la otra persona puede tener la razón o parte de ella. También hay que respetar el punto de vista de la pareja y no descalificarla con prejuicios como: "tiene menos edad", es del "sexo débil" o "no aporta económicamente a la casa".





La capacidad de controlar las emociones de manera apropiada: si nos dejamos llevar por los impulsos o la rabia, se agravan los conflictos y se genera más violencia. Si en un conflicto se asumen actitudes extremas, la tensión aumenta y crece la dificultad de resolverlo. Es necesario comprender y saber escuchar. Y cuidado, la gran mayoría de los casos de violencia intrafamiliar ocurren en medio del consumo de alcohol.

La capacidad de cooperar: vivir en compañía implica que los hombres y las mujeres deben tener iguales oportunidades y beneficios. Muchas personas piensan: primero yo, segundo yo, tercero yo. El amor en la familia tiene su máxima expresión cuando se desarrolla la capacidad de cooperación, la cual abre la puerta a la solidaridad.



La capacidad de valorarse a sí mismo: en la convivencia es importante defender la dignidad propia sin que se aguanten situaciones indignas por amor. Ese no es el verdadero amor. La mujer se irrespeta cuando dice "déjelo que me pegue que es mi marido". Valorarse a sí mismo se consigue afrontando sin miedo las situaciones de violencia en la familia.



EVALUACIÓN

1. Analizar las desigualdades existentes entre hombres y mujeres. Responda Falso o Verdadero:

Hombres y mujeres son diferentes, pero el hombre es superior a la mujer.

F	V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Es muy importante que las mujeres de la comunidad desarrollen confianza en sí mismas.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Si las mujeres desarrollan una actividad productiva, esto favorece su independencia.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

No sólo los hombres sino también las mujeres deben desarrollar sus intereses.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

2. Desarrollar alternativas que contribuyan a una mayor igualdad entre hombres y mujeres. Escriba tres alternativas que contribuyan a una mayor igualdad entre hombres y mujeres:

1. _____

2. _____

3. _____

3. Diferenciar sustantivos propios y comunes. Escriba en el paréntesis la letra que corresponda a sustantivos propios o comunes:

a. Sustantivos propios. b. Sustantivos comunes.	() Los niños no deben ser golpeados.
	() La mujer maltratada.
	() Juan ya no agrede a su mujer.
	() Mi vecina amenazada.

4. Diferenciar múltiplos y divisores. Escriba Falso o Verdadero según corresponda:

Se llama múltiplo de un número a aquel que cabe en él una cantidad de veces exacta.

F	V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Los divisores de 8 son sólo 4 y 2.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Se llama divisor de un número a aquel que cabe en él una cantidad de veces exacta.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Algunos de los múltiplos de 9 son 18, 27 y 45.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

5. Analizar soluciones para la violencia intrafamiliar. Plantee dos compromisos personales para contribuir a solucionar la violencia contra la mujer y, en general, en la familia:

a. _____

b. _____

6. Reconocer porcentajes como fracciones decimales. Escriba Verdadero o Falso en los siguientes datos relacionados con la violencia contra la mujer en Colombia:

De las mujeres que han sido golpeadas, 100 de cada 21 nunca acuden a los servicios médicos.

F	V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Escribir que el 85% de las mujeres maltratadas quedan con secuelas físicas o psicológicas es lo mismo que escribir: $\frac{100}{85}$

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Si decimos que $\frac{16}{100}$ de las mujeres manifiesta haber sido objeto de violencia física por parte de una persona diferente al esposo o compañero, estamos hablando del 16%.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

7. Diferenciar números primos y compuestos. Defina y dé algunos ejemplos:

Números compuestos: _____

Ejemplos: _____

Números primos: _____

Ejemplos: _____

8. Desarrollar habilidades para resumir y evaluar un escrito. Evalúe el texto de la lectura en familia:

Para la evaluación recuerde los criterios vistos en la sesión:

- E = Excelente
- B = Bueno
- R = Regular
- I = Incorrecto

Aspectos	Evaluación	Justificación
Claridad del mensaje que se quiere transmitir.		
Coherencia del mensaje: desarrollo de las ideas según el tema y la relación entre ellas.		
Manejo de sustantivos y verbos: se entiende de quien se habla y lo que hace cada uno.		
Manejo de ideas principales y secundarias en cada párrafo.		
Uso adecuado de los signos de puntuación.		
Eliminación de muletillas y redundancias.		
Manejo de la ortografía.		
Claridad de la letra.		

SESIÓN 3

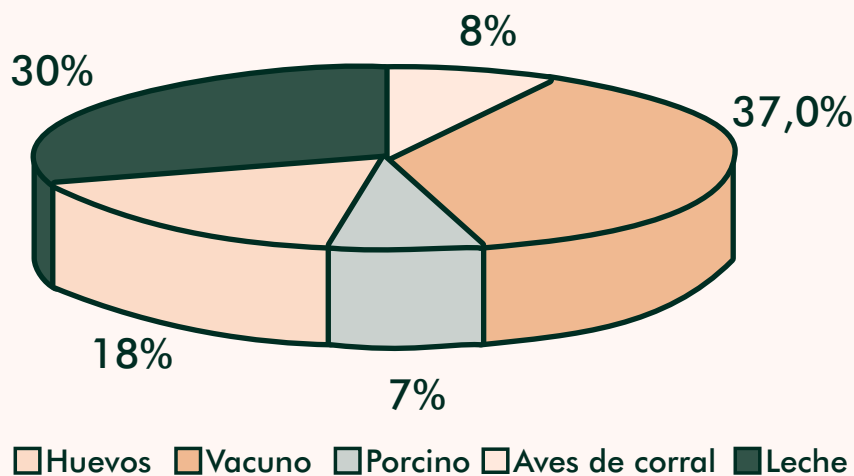
LA CADENA DE BOVINOS



OBJETIVOS

- ▶ Revisar el estado y las proyecciones de la cadena de bovinos.
- ▶ Analizar matemáticamente la cadena de bovinos.
- ▶ Hallar el Mínimo Común Múltiplo.
- ▶ Hallar el Máximo Común Divisor.
- ▶ Diferenciar el adjetivo del sustantivo.
- ▶ Reconocer diferentes clases de adjetivos.
- ▶ Producir una cartelera informativa.

UNA GRAN PRODUCCIÓN CRECIENDO DÍA A DÍA



En la anterior gráfica, parecida a una torta, vean la producción del sector pecuario. El todo es el 100%.

Veán también las partes o fracciones que ocupan cada uno de los subsectores: vacunos, porcinos, aves, etc.

Esta gráfica nos permite ver que de toda la producción pecuaria, la ganadería vacuna aporta 37 partes, es decir, $\frac{37}{100}$.

Cuando trabajamos con fraccionarios que tienen como denominador un decimal (10, 100, 1.000, etc.) y queremos ver cómo se reparten las partes (numerador) del todo (denominador), las llamadas tortas son muy útiles.

El adjetivo

Cuando decimos: *una gran producción creciendo día a día*, ¿de quién se habla? El sustantivo es la producción, pero no cualquiera. Es una **gran** producción.

La palabra **gran** describe al sustantivo: no es lo mismo una gran producción que una pequeña producción. Esta palabra adjetiva al sustantivo.

Los **adjetivos** son palabras que acompañan a los sustantivos y describen sus características.

Por lo tanto, si el sustantivo es masculino el adjetivo también lo será. Por ejemplo: *una gran producción*.

Y si el sustantivo es plural, el adjetivo también lo será. Por ejemplo: *unas grandes producciones*.

Los adjetivos siempre concuerdan en género y número con los sustantivos.

Hay varios tipos de adjetivos, según describan una cualidad, una cantidad u otras características del sustantivo.

Adjetivo	Señala o describe	Ejemplo
Calificativo	Una cualidad	Reses sanas, ternero joven.
Gentilicio	Un lugar de origen	Ganadero colombiano.
Numeral	Una cantidad	Cardinal: uno, dos o tres reses. Múltiplos: el doble o el triple de reses. Partitivos: la mitad, la tercera parte de las reses.
	Un orden	Ordinal: el primero o el segundo.
Indefinido	Una cantidad imprecisa	Unos toros, algunos mulos, una gran res.
Demostrativo	Una ubicación	Esas reses, aquellas vacas.
Posesivo	A quién pertenece	Mi potrero, tu casa.

Elabore tres oraciones en las cuales utilice algún tipo de adjetivo:

1. _____

2. _____

3. _____

Mínimo Común Múltiplo (MCM)

El múltiplo de un número es aquel que obtenemos al multiplicar ese número por otro cualquiera.

Si tenemos los múltiplos de dos números, al menor que sea múltiplo de esos dos se lo llama **Mínimo Común Múltiplo**. Se representa con las letras **MCM**.

Veamos la tabla del 3 y la del 4:

3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 42 45 48 51 54 57 60
 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60

Los múltiplos comunes de 3 y de 4 son 12, 24, 36, 48 y 60. El Mínimo Común Múltiplo es 12.

Recordemos: para encontrar el MCM de 4, 14 y 7, primero se descomponen en factores primos y se continúa hasta que el cociente de cada número sea 1.

4	14	7	2
2	7	7	2
1	7	7	7
1	1		

El MCM de 4, 14 y 7 = $2 \times 2 \times 7 = 28$.

Encuentre el MCM de los siguientes números:

5 7 15	
--------	--

3 9 4	
-------	--

16 4 8	
--------	--

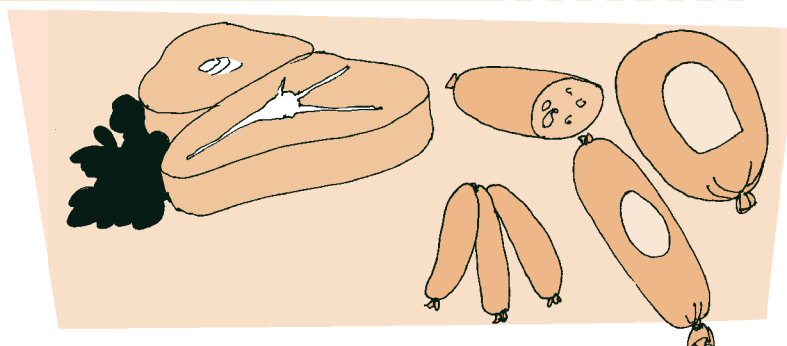
Las tablas de multiplicar facilitan encontrar múltiplos comunes. Busquen en una tabla los múltiplos comunes de:

4, 3 y 9

2, 8 y 10

IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA GANADERA

No olviden que una **cadena productiva** relaciona los procesos de producción, manejo, procesamiento y comercialización de los productos agrícolas y pecuarios.

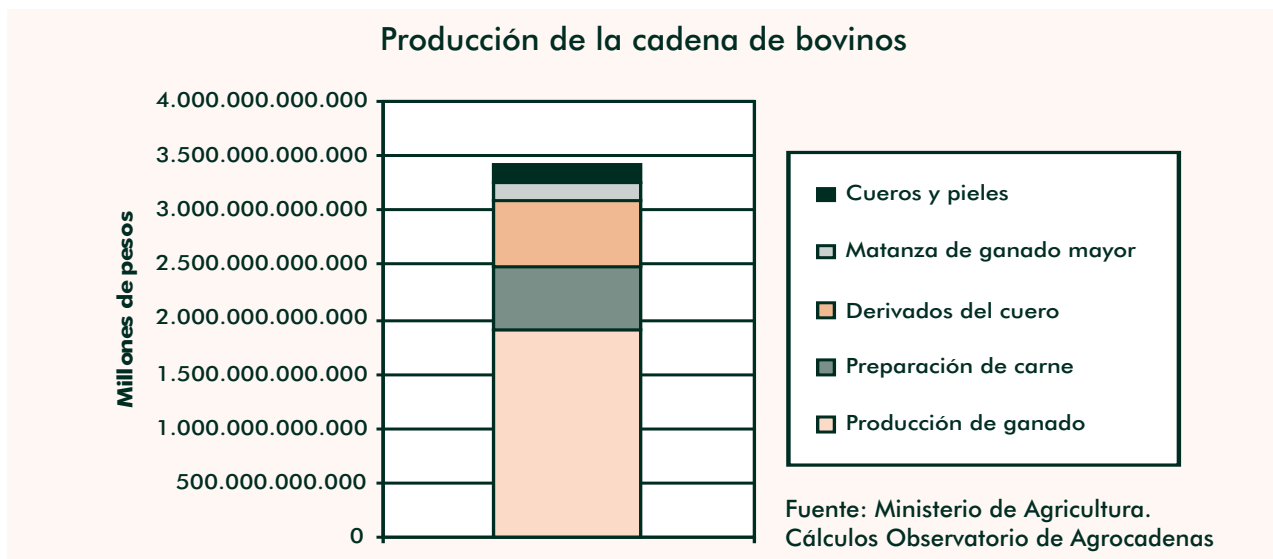


Los eslabones de la cadena productiva de bovinos son amplios:

1. La producción de ganado en sus diversas etapas.
2. Las actividades de matanza con y sin frigorífico.
3. La producción de carne de bovino para el consumo humano.
4. Las materias primas para la industria manufacturera (cueros, pieles, despojos comestibles, grasa y sebos).
5. El procesamiento de la carne (salchichas y preparados).
6. El procesamiento industrial del cuero para la fabricación de prendas de vestir, curtidurías y calzado.

También se podría incluir la leche o tratarla como una cadena aparte.

Según datos del Ministerio de Agricultura, en el año 2003 la producción de esta cadena, sumados sus eslabones fue de \$3.4 billones. Un billón es nada más y nada menos que un millón de millones, es decir, la unidad seguida de doce ceros. Observe la siguiente gráfica:



Barras acumulativas

La gráfica anterior es diferente a las que hemos analizado, en las cuales los datos estaban separados en columnas. En esta todos se encuentran en una sola columna, porque son datos que se van sumando.

Los datos se van ubicando de abajo hacia arriba. En la base la mayor cantidad, luego la segunda mayor, y así sucesivamente.

Observe la gráfica y vea cómo la producción del ganado vacuno es de casi 2 billones.

2 billones en relación a un total de 3.4 billones, equivale a una relación de $\frac{2}{3}$ por billón. Esto quiere decir que aproximadamente de cada 3 pesos en la cadena, 2 pesos salen de la producción de ganado vacuno.

Le sigue en importancia la preparación de carne. Revise la gráfica, son más de \$500.000 millones, es decir, medio billón.

500.000 millones equivalen a $\frac{1}{6}$ parte de 3.4 billones. Por lo tanto, la preparación de carne da una sexta parte de las ganancias de la cadena ganadera.

Avisos y cartelera informativa

Para la próxima sesión, hagan una cartelera informativa sobre la producción ganadera. Para ello, recordemos el formato de este tipo de texto.

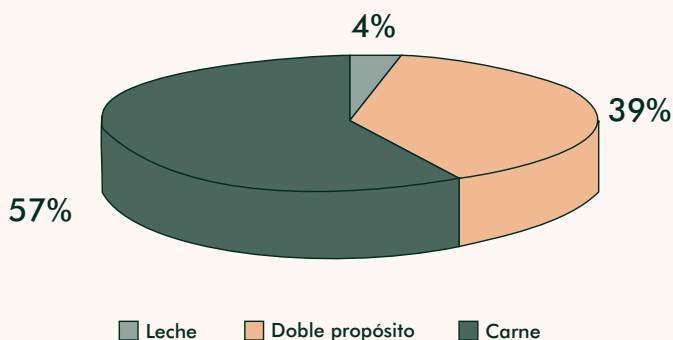
La cartelera es un aviso que se escribe con letras grandes para que se lea desde lejos. Puede llevar algún dibujo, pero el mensaje central que se quiere comunicar está en un código escrito.

La cartelera lleva:

Título grande, letra llamativa que invite a leer.	→	VEREDA QUEMADERO
Subtítulo (opcional) que complemente la información del título.	→	<i>Impulsa la educación productiva</i>
Información escrita concreta y precisa.	→	Gran jornada de capacitación sobre mejoramiento del ganado.
Las oraciones con la información se separan con guiones, parecido a como se hace en un texto de instrucciones.	→	<ul style="list-style-type: none"> •Cinco sábados: 7:00 a.m. - 1 p.m. •Inicio: sábado 21 de marzo. •Escuela de la vereda.

INVENTARIO GANADERO NACIONAL

La población bovina en Colombia en el año 2008 era de 22.449.604 cabezas, de las cuales el 57 % se destinan a la producción de carne, el 4 % para leche y cerca del 39 % para doble propósito.



El 63 % de la producción ganadera está compuesta por hembras y el restante por machos. Esta población bovina está distribuida en casi 38 millones de hectáreas, principalmente en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Córdoba, Casanare, Cesar, Santander, Meta, Magdalena, Caquetá y Cundinamarca, que agrupan el 61% de la población total del país.

Ideas y más ideas

El anterior es un texto que nos describe, de manera numérica, la pesca en el país.

Las ideas del primer párrafo se pueden resumir así: son más de 22 millones de reses y más de la mitad son para producción de carne.

Resume las ideas del segundo párrafo: _____

Y del tercer párrafo: _____

SITUACIÓN DE LA CADENA BOVINA

La cadena de bovinos en Colombia presenta deficiencias en productividad y competitividad, aunque se han visto avances en ésta.

Colombia es un importante productor de carne, pues ocupa el puesto 11 en el mundo. Sin embargo, el consumo por persona ha disminuido. En los años 50 se consumían 21 kg. por persona al año y en 2007 se consumían solo 17 kg. Esta disminución obedece a la pobreza y a un mayor consumo de carne de pollo.

Por otro lado, cuando miramos el rendimiento de carne por animal, ~~este~~ es inferior al rendimiento mundial y al de los países americanos.

La menor extracción de carne y el menor consumo de carne de res han conducido a una sobreproducción ganadera en el país. Estas situaciones han disminuido la rentabilidad de la ganadería por la disminución de los precios.

Por otro lado, los sectores industriales presentan mejores resultados. La matanza de ganado y la preparación de carnes (embutidos, salchichas...) tienen más ganancias en productividad y competitividad.

El consumo de cueros y la producción industrial de prendas de vestir, teñido de pieles, fabricación de calzado y otros productos del cuero también han disminuido por la caída de los ingresos de los colombianos, por la competencia de productos del exterior, y por el lento crecimiento en la competitividad de las diferentes actividades relacionadas con esta cadena.

¿Cuáles son los principales problemas de la cadena bovina que plantea la lectura?

¿En qué debe mejorar la producción ganadera de su región?

Reglas especiales de acentuación

Observe en la lectura las palabras ~~esta~~ y ~~este~~ que se encuentran resaltadas. Se están usando para reemplazar al sustantivo.

~~ésta~~... en lugar de "La cadena de bovinos".

~~éste~~... en lugar de "el rendimiento de carne".

SESION #3

En casos en los cuales las palabras *este*, *estos* y *esta* se usan para reemplazar al sustantivo, deben llevar tilde en la primera e.

Por otro lado, casi todas las palabras que tienen una sola sílaba no llevan tilde. Por ejemplo: no, a, en, sol, fui, pan, vio, fe...

Las excepciones son las siguientes:

Palabra	Situación
Dé	Cuando es una conjugación del verbo dar. Por ejemplo: dé una instrucción para la actividad.
Él	Cuando es pronombre personal. Por ejemplo: él salió temprano.
Más	Cuando representa un adjetivo o adverbio. Por ejemplo: llegué más temprano que tú, no quiero más conflictos en la casa.
	Cuando se refiere a la operación de la suma. Por ejemplo: cuatro más siete.
Mí	Cuando es pronombre personal. Por ejemplo: dámelo a mí.
Sé	Cuando es una conjugación de los verbos ser o saber. Por ejemplo: sé bueno con tu comunidad, ya sé lo que me vas a decir.
Sí	Cuando es adverbio de confirmación. Por ejemplo: sí, estoy de acuerdo.
Té	Cuando es sustantivo referido a la planta o la bebida. Por ejemplo: ¿quieres tomar té?
Tú	Cuando es pronombre personal. Por ejemplo: tú ahora eres mi amigo.

Máximo Común Divisor (MCD)

Verifiquemos el consumo al mes de carne por persona en 2007, si por año es de 17 kg.

$$\begin{array}{r|l} 17 & 12 \quad \text{Divisor} \\ \hline \text{Dividendo} & 1,41 \quad \text{Cociente} \end{array}$$

Esta es una división inexacta.

En la división es importante saber por cuáles números se puede dividir con exactitud.

Aunque, en general, un divisor es una cantidad por la cual habrá de dividirse otra, se dice que un número es divisor de otro si lo divide exactamente, es decir, si el residuo es cero.

Si tenemos los divisores exactos de dos números, el mayor número que sea divisor de los dos se llama **Máximo Común Divisor** y se representa con las letras **MCD**.

Por ejemplo:

Divisores de 21: 1, 3, 7, 21.

Divisores 27: 1, 3, 9, 27.

MCD: $(21, 27) = 3$

Recordemos: para encontrar el MCD de las cantidades 8, 16 y 40 se hace la descomposición con los números comunes a todos. Luego se multiplican para obtener el MCD.

Lea el ejemplo y halle los restantes MCD:

8	16	40	2
4	8	20	2
2	4	10	2
1	2	5	

18	9	36	
----	---	----	--

7	5	11	
---	---	----	--

$$\text{MCD}(8, 16, 40) = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

El MCD también se puede calcular usando la descomposición en números primos, es decir, descomponiéndolos hasta que se obtengan números que sólo tengan dos divisores: el 1 y el mismo número.

SESION #3

Primero se hace la descomposición sólo con los números primos comunes a todos.

25	50	150		5
5	10	30		5
1	2	6		2
	1	3		3
		1		1

Después se multiplican los factores primos comunes para obtener el MCD.

$$\text{MCD } (25, 50, 150) = 5 \times 5 = 25$$

Halle el MCD de:

18 24 |

40 64 |

10 20 40 |

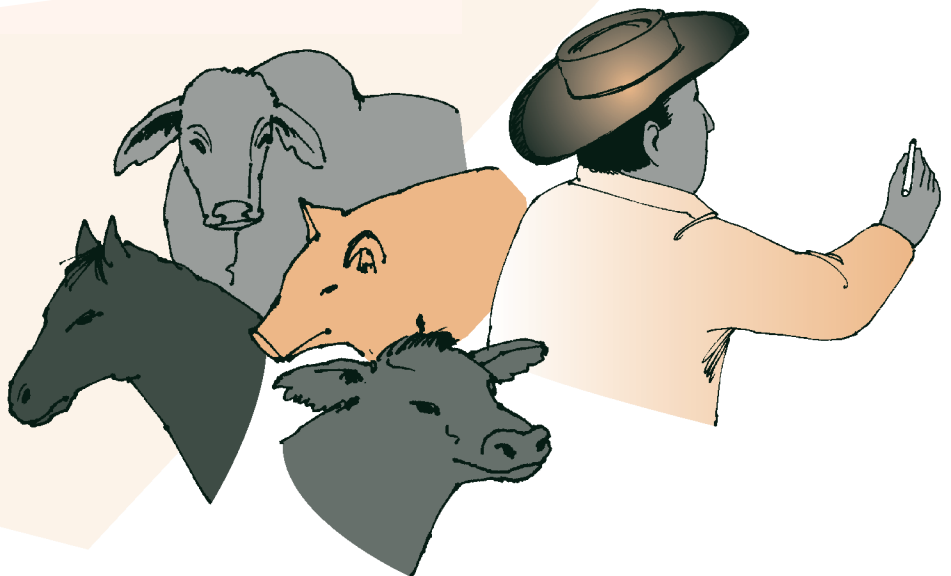
Para leer en familia



GANADERÍA Y MATEMÁTICAS

Analicemos cómo las matemáticas nos ayudan a comprender la realidad. Vimos que la actividad ganadera de carne y leche representa en total el 67% del sector pecuario.

La importancia de esta actividad se puede valorar matemáticamente con una



amplificación: la producción ganadera en Colombia tiene un valor tres veces mayor que el valor de la caficultura.

Además, el valor de la producción ganadera es superior al valor de la producción de todos los cultivos permanentes y transitorios que produce el país.

La ganadería ha sido desde siempre el principal producto de la actividad pecuaria nacional y ahora supera 2 veces y media a la avicultura (carne y huevos).

De la ganadería se desprenden una serie de actividades industriales, como la matanza de ganado, la preparación y conservación de carnes, la producción y el desarrollo de industrias del cuero, de fabricación de calzado y de prendas de vestir. Estas actividades generan miles de empleos de forma directa.

EVALUACIÓN

1. Revisar el estado y las proyecciones de la cadena de bovinos. ¿Cuáles son sus conclusiones sobre el estado y las proyecciones de la cadena de bovinos?:

2. Analizar matemáticamente la cadena de la bovinos. Teniendo en cuenta las gráficas estudiadas en la sesión, responda:

¿Qué porcentaje de la producción pecuaria aporta el sector ganadero?

¿Cuánto dinero aporta la preparación de carne a la cadena de bovinos?

3. Hallar el Mínimo Común Múltiplo. Encuentre el MCM de:

7 y 9

3, 5 y 14

15, 25, 10

4, 12, 14, 7, 9 y 5

4. Hallar el Máximo Común Divisor. Encuentre el MCD:

6	8	12		
---	---	----	--	--

3	6	12		
---	---	----	--	--

5	15	20		
---	----	----	--	--

5. Diferenciar el adjetivo del sustantivo. Complete:

Los _____ son palabras que acompañan a los _____. Si los sustantivos son plurales entonces los adjetivos serán _____.

En la oración: *el primer lunes se sacrifican más de 50 reses*, el adjetivo es _____ y el sustantivo es _____.

6. Reconocer diferentes clases de adjetivos. Coloque Verdadero o Falso según corresponda:

El adjetivo calificativo muestra una cualidad. Ejemplo: mujer bonita.

F V

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

El adjetivo gentilicio señala la amabilidad. Ejemplo: un hombre cariñoso.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

El adjetivo demostrativo ofrece una prueba. Ejemplo: Ana dijo una mentira.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

El adjetivo posesivo señala la pertenencia. Ejemplo: tu mamá.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

SESIÓN 4

PLANES Y PROYECTOS



OBJETIVOS

- ▶ Diferenciar entre plan de vida, plan de ordenamiento y plan de desarrollo.
- ▶ Valorar los planes de vida personales y familiares.
- ▶ Comprender la regla de tres directa e inversa.
- ▶ Resolver problemas mediante regla de tres simple directa e inversa.
- ▶ Recoger información mediante una entrevista.
- ▶ Identificar reglas básicas para tomar apuntes.
- ▶ Producir una resolución.

PLANES DE VIDA PARA MANEJAR EL CAMBIO

Antes de hacer la lectura, responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es su plan de vida? _____

2. ¿Qué está haciendo para hacer realidad sus sueños? _____

3. ¿Cómo lo ayuda para alcanzar sus metas en la vida lo que está aprendiendo con A Crecer?

Hoy en día, muchos piensan que para ser alguien en la vida hay que tener dinero y consumir productos. Además, que entre más productos se compren más éxito personal habrá. Ahí está gran parte del erróneo concepto de desarrollo.

Por ejemplo, en los países que se llaman a sí mismos desarrollados, hace tiempo que llegó el consumo de drogas por la soledad personal; también llegaron la crisis de la familia, la violencia social y las enfermedades

causadas por la destrucción del medio ambiente. Parece que esa idea de desarrollo no es tan cierta. En Colombia vamos por el mismo camino pero, por fortuna, aún estamos a tiempo de cambiar.



Ahora se habla de **desarrollo alternativo**, es decir, de ideas diferentes a las de tener a costa de destruir la naturaleza y la familia. Necesitamos construir nuestro propio desarrollo.

El **plan de vida** es una acción planificada, realista y clara que debemos realizar para lograr nuestros sueños. El lugar más importante para desarrollarlo es la familia.

Si tenemos planes de vida fuertes para nosotros y para nuestros hijos, esto ayudará a superar los momentos que vivimos en Colombia, en nuestro departamento y en nuestro municipio. El cambio nunca llegará si nosotros y nuestros hijos no estamos preparados para hacerlo realidad.

Escoja una persona del grupo. Entrevístela sobre su plan de vida, teniendo en cuenta las siguientes preguntas. Piense cómo tomar apuntes muy rápido, en su cuaderno, para que no se interrumpa la conversación:

1. ¿Qué metas se ha propuesto usted para los próximos cinco años?
2. ¿Qué ha previsto usted para sus hijos y sus familiares?
3. ¿Qué planes tienen para la vejez?

Entrevista

Usted acaba de realizar una entrevista.

Recordemos que la **entrevista** es un diálogo entre dos personas en el cual el entrevistador realiza preguntas y el **entrevistado** las responde.

La entrevista es una herramienta muy poderosa para aprender y estar informado de lo que ocurre. Tiene los siguientes pasos:

1. Tener un tema definido y aclarar el objetivo de la entrevista.
2. Conocer algo de la persona que se va a entrevistar, para poder formular preguntas interesantes.
3. Preparar las preguntas.
4. Partir de las respuestas del entrevistado para realizar nuevas preguntas.
5. Tomar apuntes cortos de las respuestas.
6. Realizar algún análisis de las respuestas, según el objetivo de la entrevista.

Cuando se realizan las mismas preguntas a muchas personas se lleva a cabo una **encuesta**.

Marque con X las acciones que tuvo en cuenta al realizar la entrevista

Fracciones equivalentes: *amplificación y simplificación*

Parte fundamental del plan de vida de todos los colombianos es una buena salud. Sin embargo, se calcula que la atención en salud cubre a 50 de cada 100 personas. Si queremos ampliar esta cifra diríamos que cubre a 500 de cada 1.000 personas, a 5.000 de cada 10.000, a 50.000 de cada 100.000, y así sucesivamente.

$$\frac{50}{100} = \frac{500}{1000} = \frac{5.000}{10.000} = \frac{50.000}{100.000}$$

Las fracciones $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$ también son equivalentes porque se mantiene la relación entre el numerador y el denominador.

A continuación dibuje las gráficas de tortas correspondientes a las tres fracciones anteriores:

Si alguien afirma que tiene un plan para realizar un proyecto que cubra una tercera parte ($\frac{1}{3}$) de las familias del municipio y después ampliamos esa fracción a dos sextas partes ($\frac{2}{6}$), matemáticamente hablamos de **amplificación**. 1 de 3 partes es equivalente a 2 de 6 partes.

Por el contrario, si $\frac{2}{6}$ se reduce a $\frac{1}{3}$ hablamos de **simplificación**. 2 de 6 partes que se reducen a 1 de 3 partes, guardan la equivalencia.

Resuelva:

Amplíe varias veces esta fracción: $\frac{2}{4} = \quad = \quad = \quad =$

Simplifique varias veces esta fracción: $\frac{98}{140} = \quad = \quad = \quad =$

Iniciación a la regla de tres

Observe esta secuencia de números: 2, 4, 8, 16, 32.

Aquí hay una relación de proporción entre los números, pues estos se van duplicando: de 2 a 4, de 4 a 8, de 8 a 16, de 16 a 32.

En aritmética y geometría, el concepto de **proporción** se refiere a una relación especial entre un conjunto de números o cantidades.

Miremos el siguiente problema:

Si la educación de un joven vale 5 millones, ¿cuánto valdrá la de 5 jóvenes?	1	5
	5	?

En este caso se presentan una situación de proporción entre 4 números y se trata de una relación multiplicativa.

Sabemos que la educación de un joven (primer número) vale 5 millones (segundo número). Sabemos que necesitamos multiplicar por 5 su valor (tercer número) para averiguar cuánto vale la educación de 5 jóvenes (cuarto número desconocido).

En casos como este, se trata de encontrar el cuarto número, que es proporcional a los números dados.

Los problemas en los cuales hay una relación proporcional se resuelven mediante la **regla de tres simple**, llamada así porque se conocen tres valores o cantidades y se busca el restante.

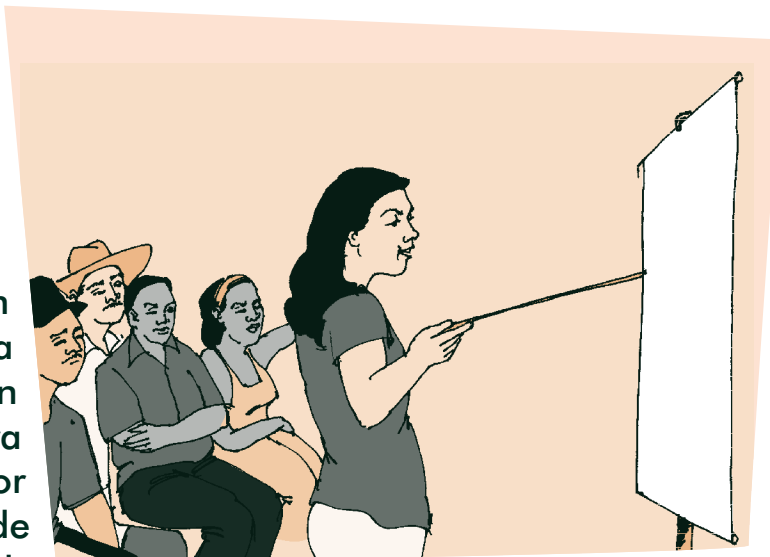
Al frente de estos ejemplos, organice los datos de la manera en que aprendimos y encuentre la respuesta. En la fila en blanco plantee otro ejemplo:

<p>Si un padre de familia pide prestados 3 millones de pesos y paga intereses anuales de 900.000, ¿qué intereses anuales debe pagar por 6 millones?</p>	
<p>Si una alcaldía, dentro de su plan de ordenamiento territorial, invierte 50 millones para impulsar 10 proyectos productivos comunitarios, ¿cuántos proyectos productivos comunitarios se podrían impulsar con 100 millones?</p>	

LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Así como es necesario tener un plan de vida personal, también se requiere un plan para el territorio.

Antes de 1991, el territorio de un municipio o departamento no tenía un ordenamiento claro. No había un plan para poblar el territorio o para conservar sectores de bosque, por ejemplo. Con la Constitución de 1991 se determinó hacer planes de ordenamiento para todas las entidades territoriales.



El **ordenamiento territorial** es un plan para el uso del territorio: la distribución de las comunidades, el manejo de la economía y las viviendas, la conservación del medio ambiente, el cuidado de las zonas donde hay riesgos ambientales y otros aspectos.

Su importancia es enorme. El Plan de Ordenamiento Territorial -POT- determina, por ejemplo, qué áreas serán urbanas y cuáles rurales, qué áreas de los municipios tienen mayor potencial agrícola o pecuario; también determina las zonas de protección forestal que deben existir y el manejo de las aguas. Es decir, es una forma de organizar el territorio de una manera planificada para garantizar la sostenibilidad de los recursos, así como el uso adecuado de los mismos.

Discutan y respondan las siguientes preguntas:

¿Conocen lo que dice el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio? _____.

¿Creen que es importante conocerlo? _____. ¿Por qué? _____

¿Qué pueden hacer para conocerlo? _____

Regla de tres simple directa

Analizamos ahora casos matemáticos de ordenamiento territorial.

Si una alcaldía estima que la recuperación de una cuenca vale 12 millones de pesos, ¿cuánto dinero necesita para recuperar siete cuencas?

Aquí también se conocen tres valores y se debe encontrar el restante. Esto es posible porque hay una relación proporcional.

En este caso las cantidades son **directamente proporcionales**, ya que a menor cantidad de cuencas corresponde una menor inversión y si aumenta el número de cuencas, aumenta el dinero que se debe invertir en su recuperación.

Cuenca	Valor
1	12 millones
7	?

Se conocen tres valores y se busca el restante.

En este caso, el problema se resuelve fácilmente con una multiplicación.

$$7 \times 12 = 84 \text{ millones.}$$

El problema podría haberse planteado de manera más difícil. Por ejemplo: si se sabe que reforestar 7 cuencas costó 84 millones, ¿cuánto vale recuperar una cuenca?

Cuenca	Valor
7	84 millones
1	?

Nuevamente se conocen tres valores y se busca el restante.

En este caso, necesitamos conocer el valor de la unidad.



$$X = \frac{84.000 \times 1}{7} = 12$$

Respuesta: recuperar una cuenca cuesta 12 millones de pesos.

El procedimiento que seguimos fue:

1. Multiplicar los dos números que ya conocemos y que se encuentran en diagonal.
2. Dividir el resultado por el número restante.

Resuelva estos problemas:

Se calcula que con 5 millones pueden crearse 3 viveros de reforestación. ¿Cuántos viveros podrían funcionar si se consigue un apoyo de 25 millones?	
Si una empresa comunitaria de desplazados vende 80 bultos de su producción a \$ 3.340.000, ¿a qué precio venderá 30 bultos?	

Los apuntes

Si se hiciera una reunión sobre el POT o sobre algún programa o proyecto, habría mucha información. En estos casos, es muy importante saber tomar apuntes.

Para ello, tenga en cuenta estas recomendaciones:

- Tener listo un cuaderno o block de notas y algo con que escribir.
- Atender con interés y ubicar las ideas principales que se tratan.
- Anotar palabras claves para las ideas importantes. Ejemplo: La Candelaria reserva.
- Anotar las iniciales de las personas que intervienen y lo que dicen. Ejemplo: J hará el proyecto.
- Dejar espacios para completar apuntes que no se alcanzan a tomar.
- Ayudarse con abreviaturas y símbolos. Ejemplos: + ó - (más o menos), = (igual), xq (por qué), etc.
- Cuando finalice la reunión, pasar los apuntes y completarlos.

EL PLAN DE DESARROLLO

Las entidades territoriales, además de tener un Plan de Ordenamiento Territorial, deben hacer un **Plan de Desarrollo** en educación, salud, economía y otros aspectos que garanticen que el Estado cumpla con sus obligaciones y que los ciudadanos cumplan con sus deberes.



Como se reciben recursos de transferencias, de regalías y, además, hay recursos propios, debemos velar porque el plan de desarrollo de nuestro municipio y nuestro departamento sea un ejemplo para el país. No podemos seguir diciendo: “es un problema del alcalde”, porque los gobernantes son elegidos por el pueblo.

Tampoco podemos seguir diciendo: “los elegimos pero no cumplieron”, porque tenemos mecanismos de control para reclamar las obras a las que se comprometieron. Menos podemos seguir diciendo: “esta es una región gobernada desde el centro del país”. Los planes de desarrollo están en nuestras manos.

La Ley 152 de 1994 establece los principios, condiciones y recursos para los Planes de Desarrollo. Éstos constan de dos partes:

Una parte general o estratégica, en donde se hace un diagnóstico que describe la situación actual y real de las comunidades, sus problemas y sus causas, así como también las fortalezas. Como no se puede hacer todo al tiempo, se escogen los problemas más importantes, es decir, se prioriza.

La segunda parte es el plan de inversiones, que debe tener bien detallado el valor de los proyectos.

Respondan:

¿Cómo creen que el Plan de Desarrollo del municipio puede ayudar a su comunidad? _____

Las resoluciones

En el gobierno, los Planes de Desarrollo se legalizan mediante resoluciones.

Las **resoluciones** hacen parte de los formatos escritos. Son usadas en la rama Legislativa del poder público y también hacen parte de los escritos comunes de la vida comunitaria.

Las Juntas, los comités de las escuelas y los grupos productivos, entre otros, hacen acuerdos y utilizan resoluciones.

Observemos la resolución que se acordó traer a esta sesión e identifiquemos las siguientes partes del formato:

Número y nombre de la resolución (Resolución No. ___ por la cual...).

[Blank space for resolution number and name]

El... (¿Quién y por qué?).

[Blank space for 'El...' section]

Considerando que: (Derechos y leyes que sustenta la resolución).

[Blank space for 'Considerando que' section]

Resuelve:(Aspectos que se acuerdan. Van numerados).

1. [Blank space for first item]

2. [Blank space for second item]

Notifíquese y cúmplase

[Blank space for 'Notifíquese y cúmplase' section]

Dado en (Lugar y fecha).

[Blank space for 'Dado en' section]

Firmas (Nombre, firma y cargo).

[Blank space for 'Firmas' section]

Por grupos, elijan una persona vinculada al Modelo A Crecer que se destaque por una cualidad que contribuya al bienestar de todos. Elaboren una resolución para agradecerle su aporte. Para ello, completen los espacios en blanco en la resolución anterior.

Regla de tres simple inversa

Miremos el siguiente problema:

Si en invierno un auto tarda 2 horas en recorrer un camino destapado a una velocidad de 10 km/h (kilómetros por hora), ¿cuánto tardará en realizar ese mismo recorrido a 20 km/h?

Km/h	Horas
10	2
20	?

Se conocen tres valores y se busca el restante. Pero en este caso, las cantidades son **inversamente proporcionales**: a mayor velocidad menor tiempo.

10 km/h → 2 horas

20 km/h → x

$$x = \frac{10 \times 2}{20} = 1 \text{ hora}$$

Ahora resuelva los siguientes problemas:

Si una lancha, con una velocidad de 85 km/h tarda 4 horas en realizar un recorrido, ¿cuánto tardará si va a 54 km/h?	
Si un carro tarda 7 horas en un recorrido, a una velocidad de 106 km/h, ¿qué velocidad lleva si tarda 14 horas?	

Repaso: adición o resta de números mixtos

Cuando se suman números enteros con fracciones, en primer lugar, se cambian los enteros a una fracción.

Luego, revisamos los denominadores para ver si tienen el mismo denominador (fracciones homogéneas) o si tienen distinto denominador (fracciones heterogéneas). De acuerdo a ello resolvemos la operación.

Ejemplo de suma con números enteros:		Ejemplo de resta con números mixtos:	
$\frac{3}{5} + 2 + \frac{7}{10}$		$3\frac{1}{9} - 2\frac{1}{3}$	
$\frac{3}{5} + \frac{2}{1} + \frac{7}{10}$	El número entero debe ser pasado a fracción.	Los números mixtos se pasan a fracciones. Para ello se multiplica el número entero por el denominador y al resultado se le suma el numerador.	$\frac{28}{9} - \frac{7}{3}$
$\frac{3}{10} + \frac{2}{10} + \frac{7}{10} = \frac{12}{10}$	Como tienen distinto denominador buscamos el MCD de 5, 1 y 10, que es 10 (fracciones equivalentes).	Como tienen distinto denominador se pasan a fracción equivalentes. El MCD de 9 y 3 es 9	$\frac{28}{9} - \frac{7}{9} = \frac{21}{9}$



PROYECTOS, PROGRAMAS Y PLANES

Cuando se habla del Plan de Desarrollo del municipio, del departamento o del país, es importante entender de qué se trata.

Se denomina **plan** a un conjunto de objetivos y metas, bien sea a nivel personal o en un sector determinado: salud, educación, vías u otros. Incluye programas o acciones para que los objetivos y metas puedan llevarse a cabo.

A su vez, un programa tiene proyectos planificados para ser desarrollados en un tiempo determinado. Cuando se habla de un programa de gobierno o de uno institucional, se entiende que se tienen tanto los proyectos como los recursos, y que se han definido los tiempos en los cuales se llevarán a cabo.

Por último, el **proyecto** es específico. Consiste en una serie de actividades organizadas para resolver un problema importante. Varios proyectos dentro de un mismo programa se hacen más potentes.

Por ejemplo, dentro del Plan de Desarrollo de un municipio se puede conformar un programa de ampliación y mejoramiento de la educación con proyectos para jóvenes y adultos, como A Crecer; y con atención preescolar, básica y media, entre otros.

El manejo de un país moderno no podría pensarse sin proyectos, programas y planes. Tener sólo proyectos sería como tener miles de acciones sueltas. Igual pasa en una comunidad organizada, que debe coordinar todas sus acciones para garantizar que no se desperdicien esfuerzos y no se dupliquen acciones.



EVALUACIÓN

1. Diferenciar entre plan de vida, plan de ordenamiento y plan de desarrollo. Para cada definición, coloque la letra según el tipo de plan que le corresponda:

- 1. Plan de ordenamiento territorial.
- 2. Plan de vida.
- 3. Plan de desarrollo.

() Es una acción planificada, realista y clara que desarrollamos para hacer realidad lo que queremos en la vida.

() Es una acción planificada que se refiere a los asuntos de la sociedad: la educación, la salud, los caminos, la economía. Tiene un tiempo determinado y unos recursos asignados.

() Es una acción planificada para el uso del territorio: la distribución de las comunidades, el manejo de la economía y las viviendas, la conservación del medio ambiente, el cuidado de las zonas de riesgo ambiental, entre otros.

2. Valorar los planes de vida personales y familiares. Escriba por qué es importante su plan de vida personal y familiar, y lo que debe hacer para lograrlo:

Es importante porque: _____

Lo que debo hacer para lograrlo es: _____

3. Recoger información mediante una entrevista. Realice una entrevista con un líder comunitario:

Para hacer la entrevista tenga en cuenta los pasos vistos en la sesión. Defina un tema relacionado con planes, programas o proyectos que se desarrollen en el municipio o la comunidad.

4. Comprender la regla de tres directa e inversa. Escriba Verdadero o Falso según corresponda:

La regla de tres directa consiste en una proporción entre cuatro números, uno de los cuales es desconocido. Si una cantidad aumenta la otra también.

F	V

En la regla de tres inversa hay una proporción entre un conjunto de números. Si una cantidad aumenta la otra disminuye.

--	--

En la regla de tres directa, a partir de tres valores o cantidades, se halla un cuarto valor.

--	--

5. Resolver problemas mediante regla de tres simple directa e inversa. Resuelva:

Si una persona vende 12 kilos de tomate a \$3.600, ¿a qué precio venderá 5 kilos de tomate?	
Gastando \$42.000 al día, a una persona le alcanza el dinero para 44 días. Si sólo le interesa tener dinero para 28 días, ¿cuánto se puede gastar cada día?	

6. Identificar reglas básicas para tomar apuntes. Recoger información de la entrevista:

En su cuaderno tome los apuntes de la entrevista, teniendo en cuenta las recomendaciones vistas. En la próxima sesión compártalos con sus compañeros y su facilitador.

7. Producir una resolución. Revise la resolución elaborada en la sesión:

Compártala con su familia. Si lo estima conveniente, mejórela, teniendo en cuenta lo visto en la sesión 2 sobre la evaluación de un escrito.

SESIÓN 5

AGRICULTURA ECOLÓGICA



OBJETIVOS

- ▶ Definir el concepto de producción sostenible.
- ▶ Examinar las posibilidades de la lombricultura.
- ▶ Hacer un balance de las alternativas de producción sostenible.
- ▶ Calcular proporciones y porcentajes mediante regla de tres simple.
- ▶ Resolver problemas de regla de tres compuesta, directa e inversa.
- ▶ Ubicar los elementos que organizan una narración.
- ▶ Conjugar verbos en diferentes tiempos.
- ▶ Identificar las partes o momentos de una exposición.

¿CÓMO HACÍAN LOS ABUELOS?

Tomado de: "Producción Tropical Sostenible". Fundación Sembradores de Esperanza.

Cuando mi tío Mario, por convicción y por su cuenta y riesgo, decidió crear una reserva forestal en su predio y comenzó a proteger el agua y demás recursos naturales, en la vereda se dijo que había un **ambientalista**, es decir, un defensor de la vida natural.

Mi tío siempre ha sido un amante del campo. Y hace cinco años, cuando en la alcaldía se hizo el proyecto de reservas forestales y se dio una capacitación sobre agricultura ecológica, él estaba ahí, atento a tomar apuntes.

A lo largo de esos años, mi tío trabajó para proteger los recursos naturales y ahora la satisfacción no se hace esperar. En la finca ha disminuido el acoso de plagas y enfermedades, ha vuelto el canto de las aves, el agua reapareció y aumentó su caudal, y el aroma de las flores invade el ambiente.

Él se siente muy orgulloso y siempre nos dice: la producción ecológica es para producir sin destruir, haciendo alianzas con la naturaleza antes que luchar contra ella.

Cálculo de porcentajes

En una vereda tienen 2.500 Ha. de reserva forestal. En este momento 1.000 Ha. están protegidas. ¿Qué porcentaje de Ha. se han logrado proteger?

La palabra **porcentaje** o **tanto por ciento** significa qué tanto de cada 100.

El cálculo del porcentaje de una cantidad se hace mediante la regla de tres simple directa.

Ha.	%	Para calcular el porcentaje (%), decimos: si 2.500 Ha. es el cien por ciento (100%), ¿qué porcentaje serán 1.000 Ha.?
2.500	100	
1.000	?	

2.500 hectáreas → 100%

1.000 hectáreas → X

$$\frac{2.500}{1.000} = \frac{100}{X}$$

$$X = \frac{1.000 \times 100}{2.500} = 40\%$$

Respuesta: el porcentaje de hectáreas que se ha logrado proteger es el 40%.

Resuelva:

<p>En una asociación comunitaria disponen de 80 millones. Deciden que 16 de éstos se van a dedicar a impulsar la comercialización. ¿Qué porcentaje del total de recursos se van a destinar a la comercialización?</p>	
<p>Se tienen 4.000 plantas en un vivero y 3.250 ya están listas para ser trasplantadas. ¿Qué % se trasplantará?</p>	

Regla de tres compuesta directa

En la regla de tres simple se conocen tres de las cantidades y se averigua una cuarta desconocida, estableciendo relaciones entre las cantidades o magnitudes conocidas.

Cuando hay un mayor número de cantidades o magnitudes se aplica la **regla de tres compuesta**.

Recuerden que en matemática se habla de problemas compuestos cuando se requiere más de una operación para resolverlos.

Leamos el siguiente problema:

En 5 semanas, 3 trabajadores pueden aislar 18 fuentes de agua. ¿Cuántas fuentes de agua podrán aislar 5 trabajadores en 6 semanas?

En este caso, tenemos tres variables (trabajadores, semanas y fuentes de agua). Si hay más trabajadores se aislarán más fuentes de agua, lo que también sucederá si se trabaja durante más semanas.

Trabajadores	Semanas	Fuentes
3	5	18
5	6	?

Resolvamos este problema por pasos, aplicando la regla de tres simple directa.

Primer paso
Regla de tres simple directa

Si 3 trabajadores aíslan 18 fuentes de agua en 5 semanas, ¿cuántas fuentes aíslan 5 trabajadores trabajando las mismas 5 semanas?

Para 5 semanas	
Trabajadores	Fuentes
3	18
5	?
$\frac{5 \times 18}{3} = 30$	

Segundo paso
Regla de tres simple directa

Si 5 trabajadores aíslan 30 fuentes en 5 semanas. ¿Cuántas aíslan esos 5 trabajadores en 6 semanas?

Para 5 trabajadores	
Semanas	Fuentes
5	30
6	?
$\frac{6 \times 30}{5} = 36$	

Respuesta: en 6 semanas, 5 trabajadores aíslan 36 fuentes de agua.

Observen que si una magnitud aumenta la otra también y si una disminuye con la otra sucede lo mismo. Es una relación **directamente** proporcional.

Por eso, en este caso hablamos de **regla de tres compuesta directa**.

Siga los pasos anteriores para resolver el siguiente problema con regla de tres compuesta directa:

Si en 3 quemas en 2 potreros se destruyen 5 fuentes de agua, ¿cuántas fuentes se destruyen en 6 quemas en 5 potreros?

LABORES ECOLÓGICAS Y SOSTENIBLES

Basado en el documento: "Sostenibilidad agropecuaria y sistemas de producción campesinos".

Hoy en día, miles de personas, grandes supermercados, empresas y países del extranjero, valoran la producción agroecológica, que se caracteriza por ser una producción sostenible, como la tenían los abuelos.

Una **producción sostenible** es aquella que resulta amigable al medio ambiente a lo largo del tiempo.

Es sostenible para el consumidor del producto, pues no contiene químicos y se garantiza que no se usan aguas contaminadas.

Es sostenible para el productor, pues se mantiene el suelo, el agua y los recursos necesarios para la producción.

La búsqueda de la producción sostenible es una reacción a la degradación de los suelos por erosión, compactación y salinidad en numerosas regiones del país, causada por las quemadas, el uso intensivo del suelo, la aplicación excesiva de plaguicidas y la intoxicación de muchos agricultores.



Responda:

Escriba tres prácticas agropecuarias sostenibles que usted conozca o desarrolle.

1. _____

2. _____

3. _____

¿Qué significado tiene el verbo sostener? _____

¿Qué significa una producción sostenible? _____

Verbos

Vamos a hablar del **verbo**, que es la palabra más importante del predicado y nos indica la acción que realiza una persona (reír, hablar...) o animal (correr, cazar...), así como los acontecimientos de la naturaleza (nevar, llover...).

En español, todos los verbos terminan de una sola manera: con la letra r. La vocal que va antes, puede ser una a, una e o una i.

Por lo tanto, los verbos se pueden organizar de la siguiente forma:

Los que terminan en la sílaba ar, como estudiar, saltar y cocinar.

Los que terminan en la sílaba er, como correr, comer y saber.

Los que terminan en la sílaba ir, como escribir, ir y dormir.

Cuando decimos o escribimos un verbo teniendo en cuenta el tiempo en que realizó la acción (pasado, presente o futuro), o la persona que la hizo (yo, él, ellos, nosotros...) hablamos de una **conjugación**.

Miremos el siguiente ejemplo:

Tiempo	Verbo aprender
Presente	Yo aprendo.
Pasado	Él aprendió.
Futuro	Nosotros aprenderemos.

En la siguiente tabla, escriba otros ejemplos de verbos con cada terminación:

Verbos terminados en ar	Verbos terminados en er	Verbos terminados en ir

Elementos de los textos

Una narración como la del tío Mario cuenta un hecho real, una situación de la vida diaria. Pero también hay narraciones de hechos imaginarios, históricos y míticos; también de anécdotas y muchas otras más.

En esta clase de textos hay unos **elementos narrativos**, que son los que permiten organizar y desarrollar la narración. Estos son: el tiempo, el espacio, los personajes, la acción y las intenciones.

Revise la narración sobre el tío Mario y escriba cómo se presentan estos elementos narrativos:

Tiempo: cuándo se desarrolla la narración.	
Espacio: dónde suceden los hechos.	
Personajes: quiénes son las personas que intervienen.	
Acción: qué es lo que sucede.	
Intenciones: por qué se dan los hechos y para qué.	

EL TRACTOR DEL FUTURO: LOMBRIZ DE TIERRA

El arado es uno de los más antiguos y valiosos inventos de los seres humanos. Antes que las mujeres y los hombres existieran, la tierra era arada con regularidad, y todavía continúa siéndolo, por las lombrices de tierra.

Actualmente, para mejorar los suelos en todo el mundo, se está cultivando la lombriz californiana, dada su rusticidad, tolerancia a los factores ambientales, potencial reproductor y capacidad de apiñamiento, es decir, de agruparse en espacios estrechos.

La lombriz de tierra es un tubo digestivo ambulante. Ingiere grandes cantidades de tierra y abre galerías que mejoran la estructura del suelo, facilitando la infiltración y el desagüe. En los últimos años, ha prosperado la cría de estas lombrices, cuya industria es conocida como **lombricultura**.



Al ser procesados por la lombriz, se vuelven abonos fértiles la tierra, las basuras y la materia orgánica: rastrojos, estiércol de animales, cáscaras, frutas, sobras de comida, y otras; así como papeles y cartones.

Datos claves para concluir:

Los excrementos de la lombriz contienen:

- 5 veces más nitrógeno,
- 7 veces más fósforo,
- 5 veces más potasio,
- 2 veces más calcio, que el material orgánico que ingirieron.

Examine las ventajas de las lombrices para la tierra y analice si las podría cultivar.

Responda:

<p>¿Qué es la lombricultura?</p>	
----------------------------------	--

<p>¿Qué caracteriza a la lombriz californiana?</p>	
<p>¿Qué compuestos tiene el excremento de la lombriz?</p>	

Exposición

La lectura anterior expone las características y ventajas de la lombriz de tierra.

La **exposición** es la explicación y el desarrollo de un tema. Debe ser realizada en forma clara, sencilla y organizada, utilizando lenguaje informativo y teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Introducción: presentación del tema.
- Argumentación: exposición de las ideas fundamentales y comentarios.
- Conclusión: síntesis o resumen de lo expuesto, destacando los puntos fundamentales.

Ubique estos puntos en la lectura anterior. También tenga presente que para lograr una buena exposición se debe:

- Recoger los datos necesarios (material escrito, visual y auditivo).
- Organizar y clasificar la información recogida.
- Seleccionar los datos relevantes que se expondrán.

Regla de tres compuesta inversa

En la regla de tres compuesta directa, a un aumento de una cantidad corresponde un aumento en otra. Y si una cantidad disminuye la otra también.

Veamos el caso contrario. En la **regla de tres compuestas inversa**, a un aumento en una cantidad corresponde una disminución en otra. Y a una disminución en una cantidad corresponde un aumento en otra.

Veamos este ejemplo:

3 bombas, trabajando 4 horas diarias, llenan un estanque en 2 días. ¿Cuánto tardarán en llenarlo 2 bombas trabajando 12 horas diarias?

Bombas	Horas por día	Días
3	4	2
2	12	?

También podemos resolver este problema en dos pasos, utilizando la regla de tres simple inversa.

Primer paso

Regla de tres simple inversa

Si 3 bombas, trabajando 4 horas diarias, llenan el estanque en 2 días, ¿cuánto tardarán 2 bombas trabajando la misma cantidad de horas diarias?

Para 4 horas diarias

Bombas	Días
3	2
2	?

$$\frac{3 \times 2}{2} = 3$$

Segundo paso

Regla de tres simple inversa

Si esas 2 bombas tardan 3 días en llenar el estanque, trabajando 4 horas diarias, ¿cuántos días tardarán si trabajan 12 horas diarias?

Para 2 bombas

Horas diarias	Días
4	3
12	?

$$\frac{4 \times 3}{12} = 1$$

Respuesta: 2 bombas, trabajando 12 horas diarias, tardarán 1 día en llenar el estanque.

Resuelva, escribiendo los pasos del ejemplo anterior:

Si en 3 jornadas de 5 horas diarias se siembran cercas vivas en 3 lotes, ¿cuántos lotes se siembran con cercas vivas en 5 jornadas de 4 horas diarias?	Jornadas	Horas	Lotes	Para 4 horas diarias	Para 5 jornadas
	3	5	3		
	5	4	?		

ESTRATEGIAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

La agricultura ecológica cuenta con numerosas estrategias benéficas para el medio ambiente. Según lo que conoce o practica, seleccione con una X las cinco que considera más importantes. En la última línea, escriba alguna otra que conozca.

El uso de diferentes especies de vegetales que oxigenan y enriquecen el suelo.	<input type="checkbox"/>
El desarrollo de cultivos en asocio.	<input type="checkbox"/>
El manejo de cercas vivas.	<input type="checkbox"/>
El uso eficiente del estiércol generado por los animales.	<input type="checkbox"/>
La combinación de diversos hábitats.	<input type="checkbox"/>
La reducción en el uso de pesticidas y otros químicos.	<input type="checkbox"/>
Proteger los suelos con coberturas vivas como leguminosas.	<input type="checkbox"/>
La lombricultura.	<input type="checkbox"/>
Reciclar la materia orgánica.	<input type="checkbox"/>
Establecer cultivos mixtos de ciclo corto.	<input type="checkbox"/>
Aprovechar la mano de obra familiar y local.	<input type="checkbox"/>

Usted puede aplicar estas estrategias en su finca, parcela o patio. Decídase por el futuro: la agricultura ecológica.

Para leer en familia



LOS PRODUCTOS FORESTALES

En Colombia, cada año se pierden cientos de miles de hectáreas de bosques, con lo que se pone en peligro de extinción especies de fauna y flora que, de seguir así, no podrán disfrutar nuestros hijos y nietos.

Según el artículo "La deforestación pone en riesgo a 500 especies de plantas en el país" publicado en la edición digital del periódico El Tiempo, la región con más problemas en este sentido es la Andina, que ha visto afectado el 55% de su superficie de bosques. Le sigue Chocó con el 40%, la región Atlántica con el 30%, la Orinoquía con 15% y la Amazónica, que ha perdido el 10% de sus zonas boscosas.



Estamos a tiempo de salvar nuestros bosques, y con ello, muchos productos forestales que son benéficos para las comunidades y tienen posibilidades en los mercados locales, nacionales e internacionales. Veamos algunos de la región, según información de Asohofrucol y Semicol.

Producto	Usos o propiedades
Totumo	Del fruto seco se hacen recipientes y la pulpa cocinada es usada como medicina febrífuga, purgativa y expectorante. De su cáscara seca también se produce joyería.
Maca	Contiene grandes cantidades de aminoácidos proteína.

Producto	Usos o propiedades
Babaco o Chamburo	Se da en las zonas frías de los departamentos de Cauca y Nariño. La fruta se consume fresca, también en jugos, néctares, conservas y tajadas en almíbar. También se utiliza para la industria farmacológica.
Badea	Se da en entre los 15 y 25 grados centígrados de temperatura. Se consume fresca o se utiliza en la preparación de refrescos, postres, dulces, mermeladas, compotas, salsas y helados. Los frutos inmaduros se hierven y se consumen como verdura. La raíz se utiliza para eliminar los gusanos intestinales.

EVALUACIÓN

1. Definir el concepto de producción sostenible. Escriba en sus propias palabras qué es una producción sostenible:

2. Examinar las posibilidades de la lombricultura. Tres razones para tener un cultivo de lombrices son:

1. _____

2. _____

3. _____

3. Hacer un balance de las alternativas de producción sostenible. Explique la importancia de impulsar estas alternativas en las fincas, parcelas o patios:

Usar abonos verdes y controladores biológicos de enfermedades y plagas.	
Reducir el uso de fertilizantes, abonos y alimentos concentrados.	
Eliminar la práctica de quemar la vegetación o los residuos de cosecha.	
Incorporar árboles y arbustos en todas las formas de producción.	

4. Calcular proporciones y porcentajes mediante regla de tres simple. Resuelva:

Una escuela decide que de sus 140 niños, 35 participarán en proyectos escolares de agricultura ecológica, ¿qué porcentaje del total de niños van a participar en los proyectos?	
En un municipio que se quiere certificar como ecológico, se ha logrado que 1.400 de sus 2.500 agricultores usen abonos orgánicos. ¿Qué porcentaje de agricultores aún no usan los abonos orgánicos?	

5. Resolver problemas de regla de tres compuesta directa e inversa. Resuelvan los siguientes problemas de regla de tres:

<p>3 motobombas trabajando 2 horas diarias, riegan un potrero en 3 días. ¿Cuánto tardarán en regarlo 2 bombas trabajando 4 horas diarias?</p>	
<p>En 3 semanas, 5 trabajadores pueden aislar 12 fuentes de agua. ¿Cuántas podrán aislar 7 trabajadores en 8 semanas?</p>	

6. Ubicar los elementos que organizan una narración. En su cuaderno, elabore una narración breve teniendo en cuenta los elementos narrativos: tiempo, espacio, personajes, acción e intenciones:

7. Conjugar verbos en diferentes tiempos. Complete esta tabla de conjugación de verbos:

	Verbo correr	Verbo amar	Verbo cuidar
Presente	Él corre.	Yo	Ella
Pasado	Él	Yo	Ella
Futuro	Él	Yo	Ella cuidará.

8. Identificar las partes o momentos de una exposición. Escriba de manera resumida lo que se debe tener en cuenta en una exposición:

1. _____
2. _____
3. _____

SESIÓN 6

POTENCIANDO EL TRABAJO: AGROINDUSTRIA



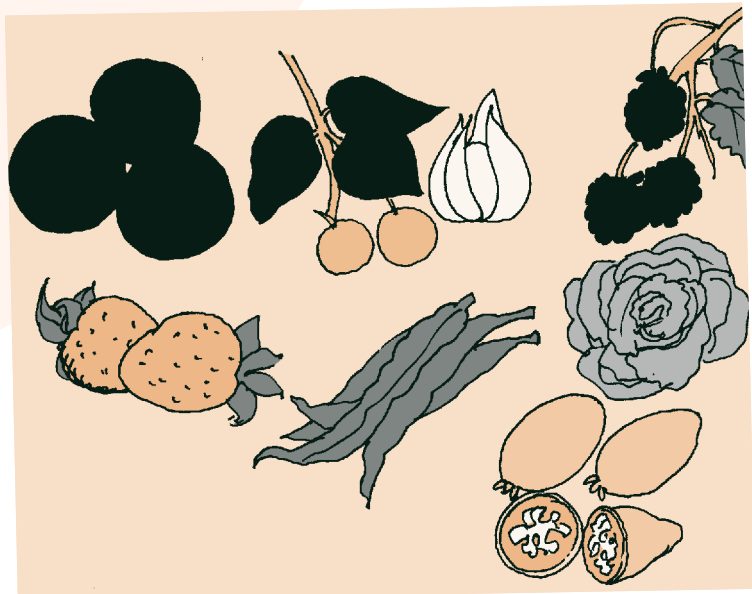
OBJETIVOS

- ▶ Reflexionar sobre la agroindustria.
- ▶ Valorar alternativas de cadenas asociativas y agroindustria para pequeños productores.
- ▶ Resolver problemas con regla de tres compuesta mixta.
- ▶ Comprender la operación de potenciación.
- ▶ Diferenciar palabras parónimas, homónimas, sinónimas y antónimas.
- ▶ Comprender el formato de la historieta.

PRODUCTOS Y MÁS PRODUCTOS

No ~~cejar~~ es no retroceder. Cejar es un verbo cuyos sinónimos son aflojar o echar para atrás.

Hoy en día, los agricultores no cejan en el desarrollo de la agroindustria ecológica. Colombia tiene casi 37.000 hectáreas de productos ecológicos como café, banano, panela, aceite de palma, azúcar, bananito, entre otros. De ellos salen miles de ~~sacos~~ y cajas.



SESION #6

Escuche este **consejo**: muchos productos se podrían producir y vender bien dentro y fuera del país: frutas procesadas, hierbas aromáticas, vinagres finos, pulpa de guayaba, carne de búfalo, hortalizas, leche, leguminosas, piña, naranja, café liofilizado y cítricos.

En la Región Andina se han venido identificando productos promisorios, según la disponibilidad de semillas, la aceptación por parte del consumidor, las posibilidades de transformación y articulación con agroindustria, y las posibilidades de adaptación a las condiciones regionales.

A continuación se presentan algunos de estos productos, ordenados por su prioridad:

- Prioridad alta: papa, uchuva, mora, fresa.
- Prioridad media: haba, habichuela, rábano, ciruela.
- Prioridad baja: lechuga, panela, feijoa, alverja.

Estos productos han sido identificados teniendo en cuenta la posibilidad de consolidación de la cadena productiva, conformada por cuatro eslabones:

1. Producción de insumos y materia prima para mejorar las condiciones de los suelos.
2. Producción de los diferentes productos, teniendo en cuenta los tipos de especies, el manejo de suelos, las siembras asociadas, el uso de abonos y fertilizantes, los costos, entre otros.
3. Cosecha y poscosecha (maduración, formas de empaques, etiquetas).
4. La transformación o la agroindustria.

Respondan:

¿Qué cultivos ecológicos conocen en la región?

¿Qué productos ecológicos se están exportando en la región?

De los frutales existentes en su región, ¿cuáles podrían aprovecharse mejor?

¿En qué podrían transformarse estos frutales: jugos, mermeladas, vinos, harinas...?

Juntos pero no revueltos

Observe las palabras en otro color en la lectura.

Las palabras tienen diferentes significados dependiendo de la oración y del tema de la lectura. Por lo tanto, entendiendo el tema se comprenderá mejor lo que éstas significan.

Los **parónimos** son palabras que suenan igual (**homófonas**) pero se escriben de manera diferente y tienen significado distinto. Por ejemplo: hay (del verbo haber) y ay (de queja o gemido).

Recordemos que en el español existen letras diferentes como la c, s, z que representan el mismo fonema: consejo (recomendación o aviso) y concejo (del municipio).

Los **homónimos** son palabras que se escriben igual (**homógrafas**) y suenan igual (**homófonas**), pero tienen distinto significado. Por ejemplo: saco (sustantivo: de café, talego) y saco (verbo: de sacar, obtener). A veces los homónimos se diferencian sólo por el acento, por lo cual es importante revisarlo muy bien: público (oficial, personas que asisten a un evento) - publicó (del verbo o acción publicar).

Existen palabras que poseen varios significados y que no mantienen relación alguna entre sí. Al ubicarlas dentro de una oración se puede saber cuál es el significado en cada caso.

Por otro lado, los **sinónimos** son palabras diferentes pero que tienen significados similares. Y los **antónimos**, palabras que son opuestas.

Trabaje en las siguientes tablas:

Escriba debajo si son parónimos, homónimos, sinónimos o antónimos:

Saltó y salto	Gato (hidráulico) y gato (doméstico)	Caza y casa	Mortal e inmortal
Cariñoso y afectuoso	Coser (unir telas) y cocer (cocinar alimentos)	Losa (piedra aplanada) y loza (barro cocido)	Grande y pequeño

Ahora clasifique las palabras. Coloque X si la escritura es igual o diferente, y haga lo mismo con las otras columnas de pronunciación y significado.

Palabras	Escritura		Pronunciación		Significado	
	Igual	Diferente	Igual	Diferente	Igual	Diferente
Traje / traje						
As / has						
Nada / nada						
Asta / hasta						

Escriba una oración con las siguientes palabras homónimas, según sean un verbo o acción, un sustantivo o nombre, o un adjetivo o cualidad del sustantivo.

Casa (verbo)

Casa (sustantivo)

Sobre (verbo)

Sobre (sustantivo)

Cálculo de porcentajes

Analice la siguiente tabla:



Información tomada de: Cultivos y superficies dedicadas a sistemas ecológicos en Colombia (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2008).

Productos	Área (hectáreas)
Productos apícolas	2
Aromáticas	212
Cacao	27
Café	15.439
Caña	2.534
Cereal	145
Flores	12
Frutas	3.527
Hortalizas	173
Palma de aceite	3.729
Palmito	6.800
Pastos	604
Productos pecuarios	11.367
Plátano	177
Semillas	43
Total	44.791

Si el total de Ha. (hectáreas) de cultivos ecológicos en Colombia es de 44.791, que se pueden aproximar a 45 mil, ¿qué porcentaje de ese total son de?:

Café:

Palma de aceite:

Cacao:

Frutas:

Regla de tres compuesta mixta

Algunos problemas son de regla de tres simple directa y otros son de regla de tres simple inversa. Trabajemos la combinación de las dos.

Miremos el siguiente ejemplo:

SESION #6

El dueño de una fábrica de chocolate ha calculado que para producir 630 cajas, 8 operarios tardan 7 días. Si 2 operarios no pueden trabajar (con lo que quedan sólo 6), ¿cuántos días tardarán para hacer 810 cajas de chocolate?

Cajas	Operarios	Días
630	8	7
810	6	?

Para producir más chocolate tardarán más días (directa), pero menos operarios tardarán más días (inversa). Es, por lo tanto, una regla de tres compuesta mixta.

Las dos operaciones con regla de tres simple serían:

Primera parte: regla de tres directa	Segunda parte: regla de tres inversa												
<table> <thead> <tr> <th>Cajas</th> <th>Días</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>630 ----- 7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>810 ----- x</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> $x = \frac{7 \times 810}{630} = 9$ <p>810 cajas se producen en 9 días con 7 operarios.</p>	Cajas	Días	630 ----- 7		810 ----- x		<table> <thead> <tr> <th>Operarios</th> <th>Días</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8 ----- 9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 ----- x</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> $x = \frac{9 \times 8}{6} = 12$ <p>Con 6 operarios, 810 cajas se producen en 12 días.</p>	Operarios	Días	8 ----- 9		6 ----- x	
Cajas	Días												
630 ----- 7													
810 ----- x													
Operarios	Días												
8 ----- 9													
6 ----- x													

Veamos otro ejemplo:

Para construir la pared de un galpón de 12 m. de largo y 5 m. de alto se necesitan 400 ladrillos. ¿Qué altura tendrá la pared si tuviera 4 m. de largo y se cuenta con 200 ladrillos?

Ladrillo	Largo	Alto
400	12 m	5 m
200	4 m	? m

Primera parte: regla de tres simple directa

Si se necesitan 400 ladrillos para construir una pared de 12 m. de largo por 5 m. de alto, ¿qué altura tendrá una pared del mismo largo si se cuenta con 200 ladrillos?

Ladrillo	Alto
400	5 m.
200	? m.

$$\frac{200 \times 5}{400} = 2,5 \text{ m.}$$

Segunda parte: regla de tres simple inversa

Si con 200 ladrillos se construye una pared de 2,5 m. de altura y 12 m. de largo. ¿Qué altura tendrá la pared si su largo es de 4 m. y se cuenta con la misma cantidad de ladrillos?

Largo	Alto
12 m.	2,5
4 m.	? m.

$$\frac{12 \times 2,5}{4} = 7,5 \text{ m.}$$

Respuestas: con 200 ladrillos se construirá una pared de 4 m. de largo y 7,5m. de alto.

La historieta

Un ejemplo de diálogo directo es la historieta, en la cual los personajes hablan a través de globos que los señalan. Se dice que es diálogo directo porque los mensajes son breves y, por lo general, reproducen la conversación entre personas o el diálogo de un personaje consigo mismo.

Una **historieta** es un cuento formado por cuadros en los que encontramos dibujados a los personajes dialogando entre sí, mientras se muestran las acciones que realizan.

Para seguir la acción de la historieta debemos ir viendo y leyendo los cuadros en secuencia, es decir, en el orden en el que se presentan.

En la historieta las oraciones son cortas y cargadas de signos de admiración,

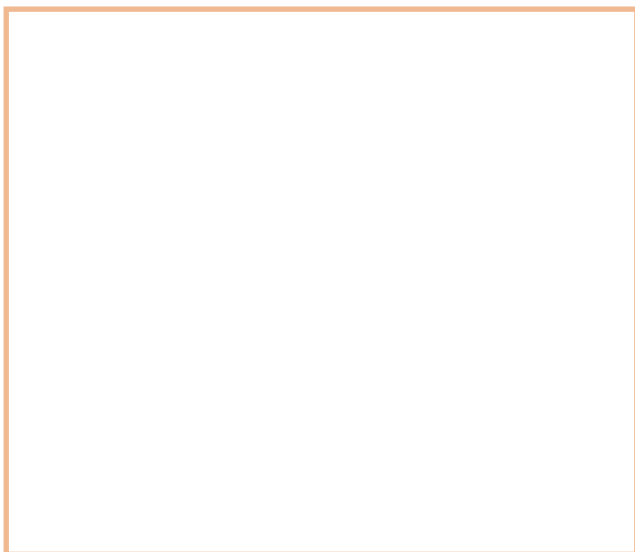
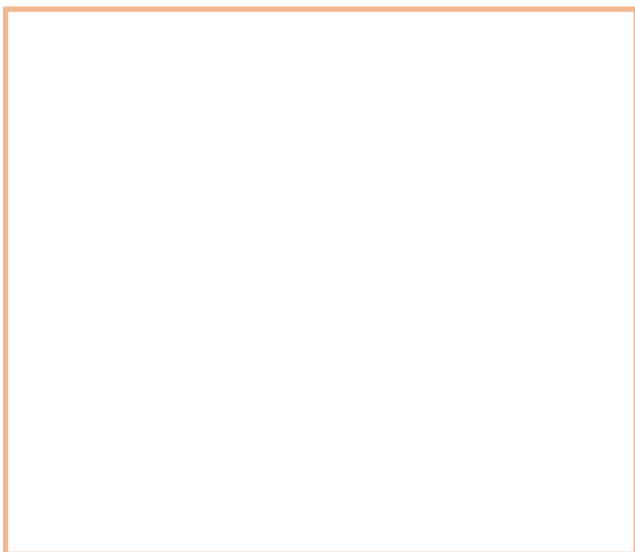
interrogación y onomatopeyas, que es el uso de una palabra o grupo de palabras, cuya pronunciación imita el sonido de lo que describe. Por ejemplo: *bum, pam, clic*.

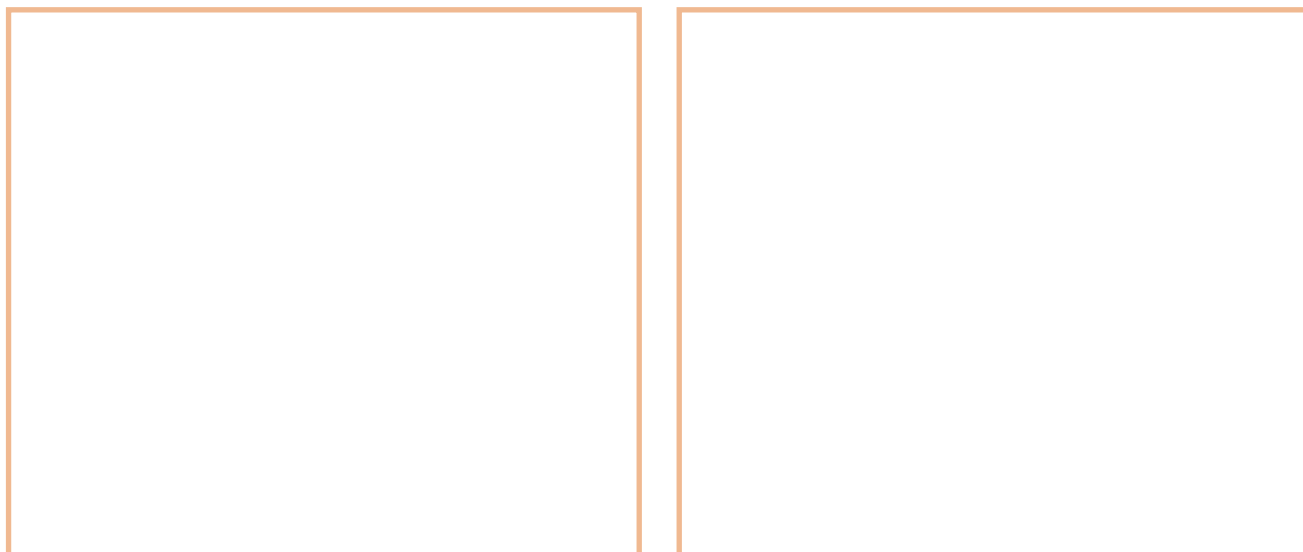
Lean la siguiente historieta de Condorito, creada por el caricaturista Pepo.



Los diálogos también pueden aparecer dentro de una narración. En este caso, para saber cuál es el personaje que habla, se coloca delante de la frase un símbolo llamado raya o guión.

En los siguientes cuadros invente una historieta relacionada con el trabajo en la agroindustria:



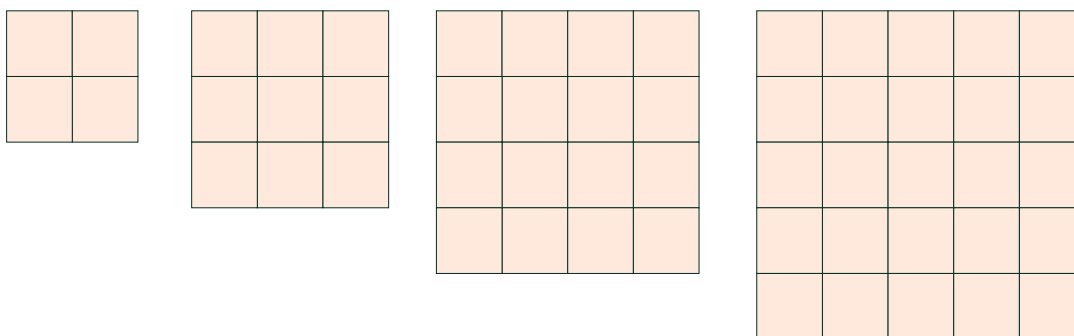


Potenciación

Cuando decimos **potenciación** queremos decir duplicar, triplicar, cuadruplicar una acción para hacerla más poderosa, eficaz y duradera. Para potenciar el desarrollo se tiene la agroindustria.

Ya que hemos hablado de potenciar esfuerzos, veamos en qué consiste la potenciación en la matemática.

Cuente los mosaicos:



¿Cómo se puede contar de manera rápida el número total de cuadrados?

$$3 \times 3 = 3^2 = 9$$

$$4 \times 4 = 4^2 = 16$$

$$5 \times 5 \times 5 = 5^3 = 125$$

Cuando multiplicamos un número por sí mismo hacemos una potenciación.

La **potenciación** es la operación que representa el producto de factores iguales. Aquí la potenciación es 3^2 y se lee tres al cuadrado.

Cuando multiplicamos un número dos veces decimos que obtenemos su **cuadrado**.

El cuadrado de 4 es 16 y se lee cuatro al cuadrado. El cuadrado de 4 también se llama **segunda** potencia del número

Cuando multiplicamos un número tres veces decimos que obtenemos su **cubo**.

El cubo de 5 es 125 y se lee cinco al cubo.

El cubo de 5 también se llama **tercera** potencia del número.

Completen los resultados:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Números del 1 al 10

1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
---	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

Números del 1 al 10 elevados al cuadrado (multiplicados dos veces).

		27						729	
--	--	----	--	--	--	--	--	-----	--

Números del 1 al 10 elevados al cubo (multiplicados tres veces).

EL CASO DEL PLÁTANO

Información tomada del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio de Agrociudades.

El cultivo de plátano en Colombia ha sido un sector tradicional de economía campesina, de subsistencia para pequeños productores, de alta dispersión geográfica y de gran importancia socioeconómica desde el punto de vista de seguridad alimentaria y de generación de empleo.

Este es un cultivo que se encuentra a lo largo y ancho del país, en las zonas entre los 0 y 1500 metros sobre el nivel del mar, aproximadamente. Se estima que del área cultivada en plátano en Colombia, un 87% se encuentra como cultivo tradicional

asociado con café, cacao, yuca y frutales, y el restante 13% está como monocultivo tecnificado.



Los tres grandes sectores que consumen más del 80% de la producción nacional son, en orden de importancia, los hogares rurales, los hogares urbanos y los restaurantes; menos del 1% es consumido por la industria, y las pérdidas por comercialización y transporte se estiman en 12%.

En la siguiente tabla se pueden observar las hectáreas cultivadas de plátano en la región en 2008, según información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural:

Departamento	Área cultivada (hectáreas)
Antioquia	39.927
Boyacá	3.941
Caldas	15.705
Cauca	11.373
Cundinamarca	7.244
Huila	25.686
Nariño	22.467
Norte de Santander	13.473
Quindío	34.472
Risaralda	19.499
Santander	8.987
Tolima	23.828
Valle del Cauca	16.069
Total	242.671

De un total de 346.524 hectáreas cultivadas en 2008 en todo el país, cerca de un 4% de la producción nacional de plátano se destinó al mercado de exportación, el restante fue para el consumo interno. Este cultivo genera cerca de 286 mil empleos directos permanentes por año, es decir, unas 57 mil familias se dedican a esta labor.

En la cadena productiva se destacan cuatro eslabones básicos: los agricultores o productores primarios, los comercializadores que abastecen el mercado interno, los industriales y los exportadores. Tengan en cuenta que ésta, como muchas otras, es una cadena para grandes y pequeños productores.

Respondan:

¿Cuántas hectáreas de plátano se cultivan en su departamento?

¿Cuál es el porcentaje de cultivo de plátano de su departamento en relación con su región?

Hagan una lista de algunos productos derivados del plátano:

¿Qué productos agroindustriales se cultivan en la zona en la que viven?

La conjugación de los verbos

Recuerde que el verbo tiene una raíz y una terminación. En el verbo cultivar, la raíz es **cultiv** y la terminación es **ar**.

Este verbo se utiliza de muchas formas: cultivaré, cultivando, cultivamos, cultiven, es decir, lo podemos conjugar de muchas formas.

La conjugación es la forma que tienen los verbos de acuerdo al tiempo (cultive o cultivaré) y a la persona que realiza la acción (yo cultivo, ellos cultivan).

El verbo en **tiempo presente** señala una acción que está sucediendo ahora. Yo cultivo.

El verbo en **tiempo futuro** señala una acción que aún no sucedió y que se realizará más adelante. Yo cultivaré.

El verbo en **tiempo pasado** tiene dos formas:

El **pretérito o pasado indefinido** indica una acción que ya sucedió y terminó. Yo cultivé.

El **pretérito o pasado imperfecto** indica una acción pasada que se desarrolló durante un tiempo y que puede continuar. Yo cultivaba.

Observen los siguientes ejemplos:

	Verbo revisar	Verbo preparar
Presente	El doctor revisa al paciente.	El cocinero prepara el desayuno.
Pretérito indefinido	El doctor revisó al paciente.	El cocinero preparó unos pasteles.
Pretérito imperfecto	El doctor revisaba a su paciente.	El cocinero preparaba el postre.
Futuro	El doctor revisará al paciente.	El cocinero preparará una comida.

Complete esta tabla de conjugación de verbos:

	Verbo caminar	Verbo cocinar	Verbo caer
Presente	Yo camino.	Yo cocino.	Yo caigo.
Pretérito indefinido			
Pretérito imperfecto			
Futuro			

Más de potenciación

Socialmente, la representación de una potenciación es toda la comunidad decidiendo para aumentar los beneficios.

$$6 \times 6 \times 6$$

Se escribe $6^3 = 216$ y se lee 6 a la tres es igual a doscientos dieciséis.

$$7 \times 7 \times 7$$

Se escribe $7^3 = 343$ y se lee 7 a la tres es igual a trescientos cuarenta y tres.

SESION #6

$8 \times 8 \times 8$

El número que se repite se llama **base**.

$9 \times 9 \times 9$

Se escribe 9^3

9 es la base y ³ se denomina el **exponente**, es decir, el número que indica cuántas veces se repite la base.

$10 \times 10 \times 10 = 1.000$

1.000 es el producto y se llama **potencia**. En este caso, es la tercera potencia de 10.

Trabajen en lo siguiente:

Completen los resultados de elevar al cuadrado los números del 11 al 20.

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Piensen y completen la siguiente tabla:

Producto	Potencia	Potenciación	Base	Exponente
11×11	121	11^2	11	2
$100 \times 100 \times 100$				
16×16				
	16			
	81			
$1_ \times 1_ $	1_9	$1_^2$	$1_ $	2
			6	2
			10	3
	1.000			3
	27			3
	1.000.000		1.000	
	512		8	

Para leer en familia



TIPOS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las actividades económicas pueden dividirse en tres niveles:

Actividades económicas primarias: producen materias primas, como cereales, cueros y minerales.

Las más importantes son: agropecuaria, forestal y minera. Nuestros abuelos las desarrollaban, muchas veces de manera insostenible, mediante la economía extractiva, sacando los recursos hasta agotarlos. Hoy, el gran cambio es hacia una economía sostenible.



Actividades económicas secundarias: llamadas así porque elaboran productos con base en las materias primas, como vestuario, alimentos enlatados y herramientas. En el país es importante la industria alimenticia y hay grandes empresarios que exportan a otros países. La industria de la ropa se ha visto afectada por el contrabando y la apertura.

Actividades económicas terciarias: son actividades derivadas de las anteriores, como el transporte, la comercialización de productos, los servicios y las comunicaciones. En los últimos años, el mayor crecimiento económico está en estas actividades, en especial, en el sector de las comunicaciones: Internet, telefonía fija y telefonía móvil (celulares).

El gran reto es recuperar la unidad de nuestra economía. También ocuparnos de la transformación de los productos y de su comercialización, con un enfoque solidario y asociado.

EVALUACIÓN

1. Reflexionar sobre la agroindustria. Señale Falso o Verdadero según corresponda:

La agroindustria comprende las actividades productivas que van de la preparación para la siembra hasta el cuidado de los cultivos.

F	V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La agroindustria comprende sólo los procesos complejos de transformación y comercialización de materias primas.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

La agroindustria mejora los ingresos, genera empleo y hace posible la aparición de nuevas empresas.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Algunos de los productos agroindustriales que se están fortaleciendo en la región son: papaya, ciruelo, anón y chirimoya.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

2. Valorar alternativas de cadenas asociativas y agroindustria para pequeños productores. Sustente si está o no de acuerdo con la siguiente afirmación y, si es posible, dé un ejemplo:

La agroindustria también es posible para el pequeño productor.

3. Resolver problemas de regla de tres compuesta mixta. Resuelva:

Para construir un galpón de 12 m. de largo y 2 m. de alto se necesitan 350 ladrillos. ¿Qué altura podrá tener la pared si tuviera 8 m. de largo y sólo hay 250 ladrillos?

--	--

4. Comprender la operación de potenciación. Escriba Falso o Verdadero según corresponda:

1.000 es la tercera potencia de 10.

3 al cubo es 27.

7^3 se lee 7 tres.

La base de la potencia 121 es 11.

10 elevado a la 6 es 100.000.

12 es la base de la potencia 144.

F V

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Diferenciar palabras parónimas, homónimas, sinónimas y antónimas. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a:

a. Parónimos.

b. Antónimos.

c. Homónimos.

d. Sinónimos.

() Palabras que se escriben y suenan igual pero tienen significado diferente.

() Palabras diferentes que tienen un significado similar.

() Palabras que suenan igual pero se escriben diferente.

() Palabras diferentes que tienen un significado contrario.

6. Comprender el formato de la historieta. Responda:

La historieta es un ejemplo de diálogo directo porque:

La historieta es una narración que muestra:

Para leer la historieta se debe:

SESIÓN 7

EL LENGUAJE CIENTÍFICO Y LOS ECOSISTEMAS



OBJETIVOS

- ▶ Leer mapas conceptuales.
- ▶ Conjugar verbos regulares e irregulares en diferentes tiempos.
- ▶ Diferenciar números naturales, cardinales y ordinales.
- ▶ Relacionar la teoría de los ecosistemas y la agricultura ecológica.
- ▶ Diferenciar el uso de los números positivos y negativos.
- ▶ Definir el proceso de la fotosíntesis.
- ▶ Diferenciar el concepto y la teoría científica.

CONCEPTOS PARA PENSAR MEJOR

Lea los siguientes conceptos y analice cómo se relacionan entre sí.

Se llama **ecosistema** al conjunto formado por un ambiente físico, las plantas (flora) y los animales (fauna). Por ejemplo, ecosistemas acuáticos de río y lagunas, ecosistemas terrestres de bosque húmedo tropical, páramo, costa, sábana o llano...

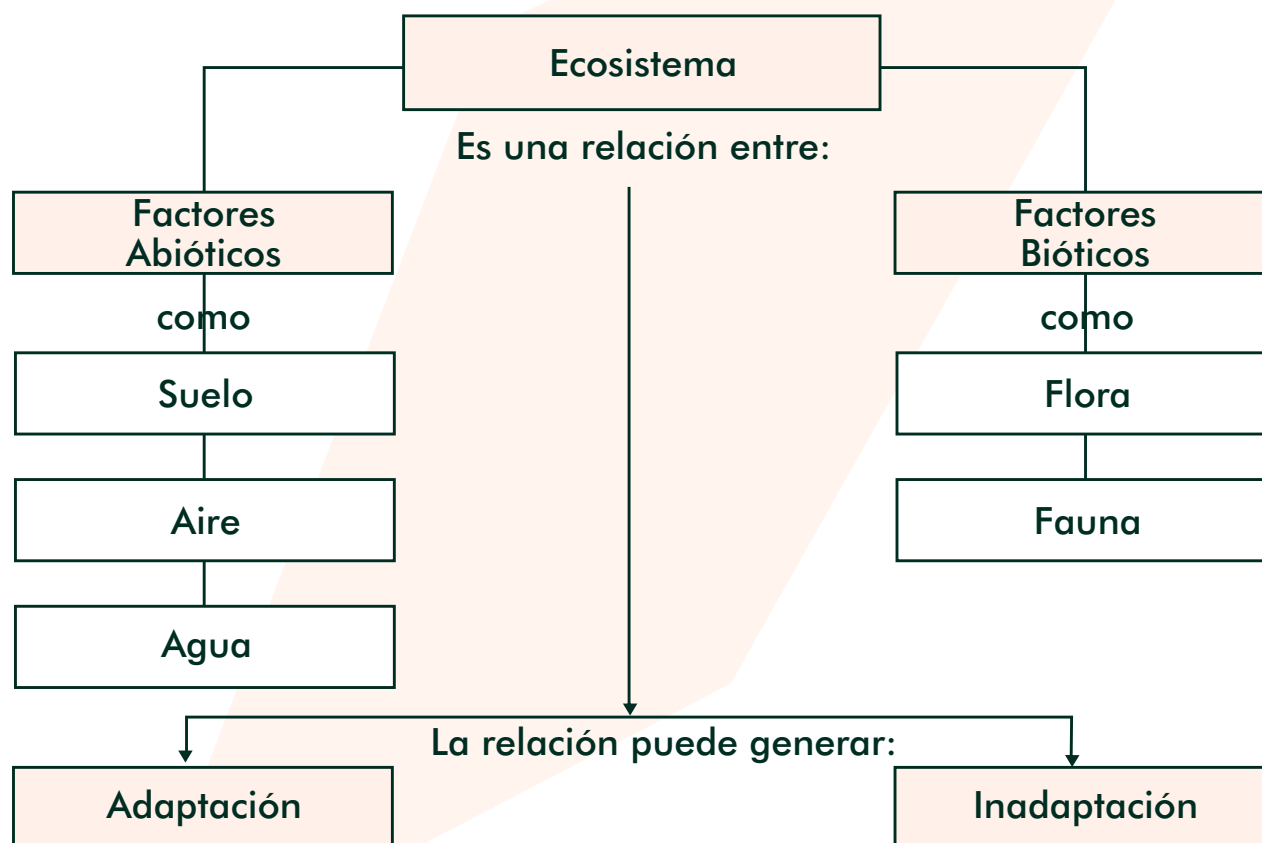


En el ecosistema se encuentran los **factores abióticos** (no vivos, como el aire) y **bióticos** (vivos como la flora y la fauna).

La interacción o relación entre el medio abiótico y biótico se produce cada vez que un animal o planta se alimenta y después elimina sus desechos, cada vez que ocurre fotosíntesis, entre otras situaciones.

La interacción armónica entre factores bióticos y abióticos favorece la **adaptación**, es decir, que los seres vivos se acomoden a su entorno. El desequilibrio entre éstos puede producir la **inadaptación**.

Lea el esquema de la lectura anterior.



Observen que los conceptos se ordenan de arriba hacia abajo, desde los más generales a los más específicos, mostrando la relación entre ellos. A esta forma de presentar la información se le llama **mapa conceptual**. Sus características son:

1. Jerarquización: ordenación de los conceptos más generales a los más específicos.

2. Impacto visual: se debe tener en cuenta la claridad de lo que se escribe y de las relaciones que se establecen. También la distribución de los espacios y las figuras que se utilizan para encerrar los conceptos (se recomiendan cuadros y triángulos).
3. Simplificación: deben seleccionarse los conceptos más importantes. Los enlaces entre éstos (que muestran las relaciones) deben hacerse por medio de pocas palabras.

Conjugación de verbos regulares e irregulares

En la lectura anterior hay varias acciones nombradas por verbos: formar, producir, ocurrir.

Recordemos que todos los verbos en español terminan en ar, er o ir. Al quitar la terminación nos queda la raíz del verbo. Por ejemplo:

Raíz	Terminación
Form	ar
Ocurr	ir

Los verbos se conjugan dependiendo de si la acción sucede en el pasado o pretérito, en el presente o en el futuro. O dependiendo de la persona que ejecuta la acción.

Por ejemplo, el verbo producir:

En pasado: produjo.

En presente: produzco.

En futuro: produciré.

Desde el punto de vista de la conjugación existen dos tipos de verbos:

Los **verbos regulares** son aquellos que siguen un modelo de conjugación. Ejemplo: yo cuido, tú cuidaste, él cuidó, nosotros cuidaremos.

Los **verbos irregulares** tienen, en algunos casos, otras terminaciones y algunos de ellos modifican su raíz cuando son conjugados. Yo pongo, él puso, ellos pondrán.

Completen las conjugaciones de los siguientes verbos:

Amar

Presente		Pretérito Imperfecto		Pretérito Indefinido		Futuro	
yo	amo	yo		yo		yo	
tú	amas	tú		tú		tú	
él	ama	él		él		él	
Nosotros	amamos	Nosotros		nosotros		nosotros	
Vosotros	amáis	vosotros		vosotros		vosotros	
ellos	aman	ellos		ellos		ellos	

Ir

Presente		Pretérito Imperfecto		Pretérito Indefinido		Futuro	
yo	voy	yo	Fui	yo		yo	
tú	vas	tú		tú		tú	
él	va	él		él		él	
nosotros	vamos	nosotros		nosotros		nosotros	
vosotros	vais	vosotros		vosotros		vosotros	
ellos	van	ellos		ellos		ellos	

Complete lo siguiente, teniendo en cuenta si el verbo es regular o irregular.

Amar es un verbo

Almorzar es un verbo

Partir es un verbo

Números naturales, cardinales y ordinales

Repase ahora los usos de los números:

Situaciones	Usos	Concepto
1 (un ecosistema), 2 (dos ecosistemas), 86 (ochenta y seis ecosistemas).	Para contar.	Números naturales: cuando a cada número corresponde un objeto. Empiezan desde 1.
Compró 35 bultos de piña.	Expresan la cantidad de elementos de un conjunto (35 bultos) o la cantidad de unidades de una medida (7 metros).	Números cardinales: cuando el número expresa la cantidad de elementos. Empiezan desde 0 porque puede haber 0 elementos en un conjunto.
El primer ecosistema colombiano es el bosque húmedo tropical, el segundo es el llano.	Señalan la posición dentro de un conjunto (como cuando decimos: llegó de séptimo, ocupó el puesto duodécimo).	Números ordinales: cuando el número señala la posición. Empiezan desde 1.

Los números ordinales y los cardinales son ordenados porque hay un antecesor y un sucesor de cada número.

Recordemos que el antecesor se obtiene restándole 1 unidad a un número dado y el sucesor sumándole 1 unidad a un número dado.

Hay un número natural que no tiene antecesor: el 1.

Escriba debajo la clase de número que se emplea:

Anualmente en el mundo desaparecen 50.000 variedades de plantas.	Hasta el momento, en Colombia se han ubicado 735 especies de ranas.	La tortuga carranchina ocupa el primer lugar de las especies amenazadas en Suramérica.

ECOSISTEMAS Y AGRICULTURA ECOLÓGICA

Hay dos grandes formas de agricultura: la agroquímica y la ecológica.

La **agricultura agroquímica** sólo ve algunas partes del ecosistema y considera los factores de forma aislada. Se basa en el uso de tóxicos y de abonos químicos. Considera plaga a la mayoría de los factores bióticos, buscando la forma de eliminarlos; luego ataca con venenos a las plagas que resultan de eliminar las malezas que alimentaban a los insectos. Esto da como resultado la inadaptación.



La **agricultura ecológica** es ecosistémica. Considera que una relación clave en el ecosistema es la cadena alimenticia y se basa en el control biológico y el uso de abonos orgánicos. Por lo tanto, el resultado es la adaptación. Veamos con detenimiento algunas características de esta agricultura:

- a) Cuida los nacaderos y fuentes de agua pues entiende que el agua es el principio de la vida.
- b) Cuida el suelo como un ser vivo que se desarrolla mediante los productores primarios, como las plantas o las bacterias. Considera que los suelos del trópico deben estar cubiertos para protegerlos de las lluvias torrenciales y de los intensos soles.
- c) Antes que eliminar con venenos los productores secundarios, animales e insectos que se alimentan de las plantas, busca controlarlos con otras plantas o animales, de manera que se mantenga el equilibrio de las poblaciones sin que existan plagas.
- d) Considera que un elemento importante del ecosistema son las familias y que el modelo productivo debe también ser una alternativa para los jóvenes.

SESION #7

Con la agricultura ecológica se despliega ante los jóvenes un mundo fascinante de ecosistemas, de interacciones y de nuevas investigaciones para el uso de los factores bióticos, que los podrán llevar a organizar microempresas y agroindustrias.

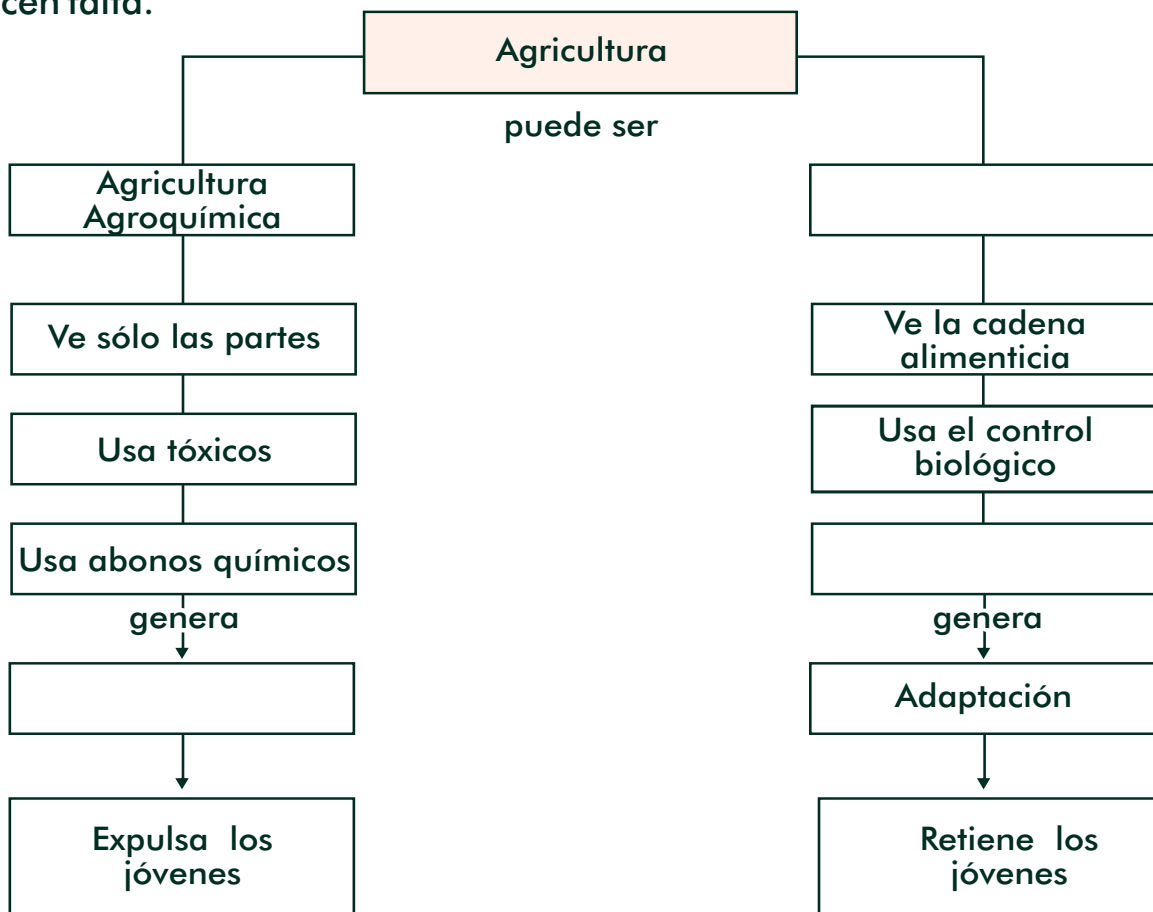
Este nuevo conocimiento de la naturaleza, de la biología, de la agricultura ecológica, con sus interesantes y eficaces tecnologías, les puede dar confianza en las oportunidades que no encontrarán en la ciudad.

Responda:

¿Por qué la agricultura agroquímica no ve el ecosistema?

¿Por qué la agricultura ecológica si considera el ecosistema?

Observe el mapa conceptual que resume la lectura anterior. Complete los cuadros que hacen falta.



Persona y número del verbo

La acción del verbo la pueden realizar una o más personas.

El **número** se refiere a si es una sola persona la que realiza la acción del verbo o son varias. Si la acción la realiza una sola persona, decimos que el verbo está conjugado en singular.

Complete la conjugación del verbo estudiar en singular:

La primera persona singular es yo.	Yo estudio.
La segunda persona singular es tú.	Tú
La tercera persona singular son él o ella.	Él / Ella

Cuando la acción es realizada por más de una persona, se dice que el verbo está en plural.

Complete la conjugación del verbo estudiar en plural:

La primera persona plural es nosotros (es como decir "varios yo").	Nosotros estudiamos.
La segunda persona plural es vosotros.	Vosotros
La tercera persona plural es ellos o ellas.	Ellos /Ellas

Complete:

yo	amo.
tú	amas.
él	
nosotros	
vosotros	amáis.
ellos	

yo	temo.
tú	temes.
él	
nosotros	
vosotros	teméis.
ellos	

yo	voy.
tú	
él	
Nosotros	
vosotros	vais.
ellos	

Números enteros

Los números también son un sistema, pues entre ellos se establecen numerosas relaciones.

Los números que hemos venido examinando a lo largo del Modelo A Crecer han sido los mayores que cero, es decir, los **números positivos**.

Pero a veces sucede lo contrario, como en los casos en que se queda debiendo dinero (mi deuda es de \$150.000) o cuando la temperatura es muy fría (-3°, -8°) o, incluso, en la diferencia de goles de un equipo de fútbol (-4).

Estos son los **números negativos**, que son aquellos números menores de cero y que se anteceden por el signo (-).

Los números negativos pueden hacer parte de las actividades cotidianas. Como un ejemplo, complete el siguiente registro de cuentas:

Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldo
				\$ 2.356.250
12-11-09	Compra de lombrices.		\$ 35.000	
13-11-09	Compra de ladrillo para ampliación de lombricultivo.		\$ 300.000	
17-11-09	Pago de primera cuota de la compra de herramientas.		\$ 2.500.000	

LAS PLANTAS Y LA FOTOSÍNTESIS

Las plantas producen su propio alimento (productor primario) e inician la cadena alimenticia.

En el ecosistema natural, las plantas captan la energía del sol y la transforman en energía química, mediante el proceso de **fotosíntesis**. Esta energía se almacena y

luego se emplea en la formación de nutrientes que ayudan a su crecimiento y reproducción.

Las hojas de las plantas tienen unos poros por donde penetran los gases de la atmósfera. Uno de estos gases es el dióxido de carbono (CO_2), que dentro de las células de la planta se combina con el agua (H_2O), formando almidones y liberando el oxígeno (O_2) que todos los seres vivos necesitamos.

En este proceso, las plantas necesitan de la **energía lumínica** (proveniente del sol), que es captada en la planta por una molécula de color verde llamada **clorofila**.



El proceso de fotosíntesis es de gran importancia porque gracias a él no solo pueden existir las plantas sino toda la vida del planeta. Éste representa la gran fuente de energía para los demás seres vivos.

Respondan:

¿Por qué las plantas son los productores del ecosistema?

¿Qué es la fotosíntesis?

¿Cuál de la importancia de la fotosíntesis?

EL LENGUAJE CIENTÍFICO

En esta sesión hemos visto como se relacionan los conceptos. Por ejemplo: factores bióticos, factores abióticos, ecosistema... Así funciona el lenguaje científico: los

conceptos se van relacionado entre sí y van produciendo las teorías.

Los conceptos son ideas, nociones, pensamientos que nos ayudan a observar, comprender y transformar la realidad. Los **conceptos científicos** son términos especializados sobre algún hecho, fenómeno o situación, que permiten el desarrollo del lenguaje científico.

Las **teorías** son explicaciones de la realidad social o de la realidad natural. Para desarrollar sus teorías, los científicos se valen de los conceptos. Una **teoría científica** es un conjunto de conceptos relacionados entre sí.

En conclusión, el **lenguaje científico** tiene dos elementos fundamentales: los conceptos y las teorías.

Responda:

¿Cuál es la diferencia entre una teoría y un concepto científico?

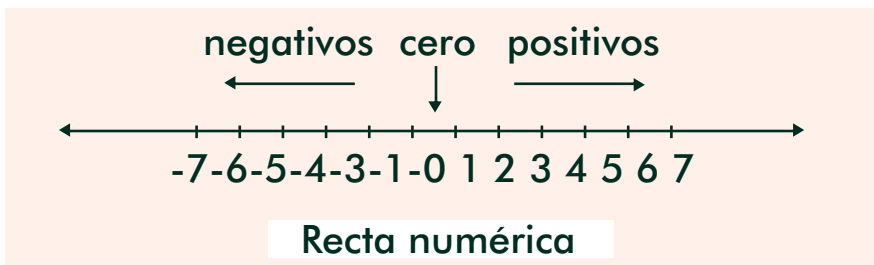
¿Por qué es importante conocer estas definiciones?

¿Cómo se integran estos conocimientos científicos con todo lo que usted sabe de la vida, la comunidad y la naturaleza? _____

En el siguiente listado de palabras, subraye las que sean conceptos científicos: planta, uso, energía lumínica, CO₂, hojas, poros, clorofila, ecosistema.

Números enteros y números fraccionarios

Observe la siguiente recta numérica.



Podemos decir que hay:

Un conjunto de números positivos: desde el 1 en adelante o hacia la derecha.

Un conjunto de números negativos: desde el 1 hacia atrás o hacia la izquierda.

A su vez, el conjunto formado por los números positivos, los números negativos y el cero se llama **números enteros**.



Cuando dividimos un número entero en varias partes iguales, a cada una de ellas, o a un grupo de esas partes, se les denomina fracción.

Los **números fraccionarios** son aquellos formados por partes de los números enteros. Están compuestos por dos números: el numerador y el denominador.

Para leer en familia



CIENCIA Y TECNOLOGÍA

La ciencia ayuda a explicar la realidad. Y cuando se aplica al desarrollo de conocimientos para la solución de los problemas se denomina **tecnología**.



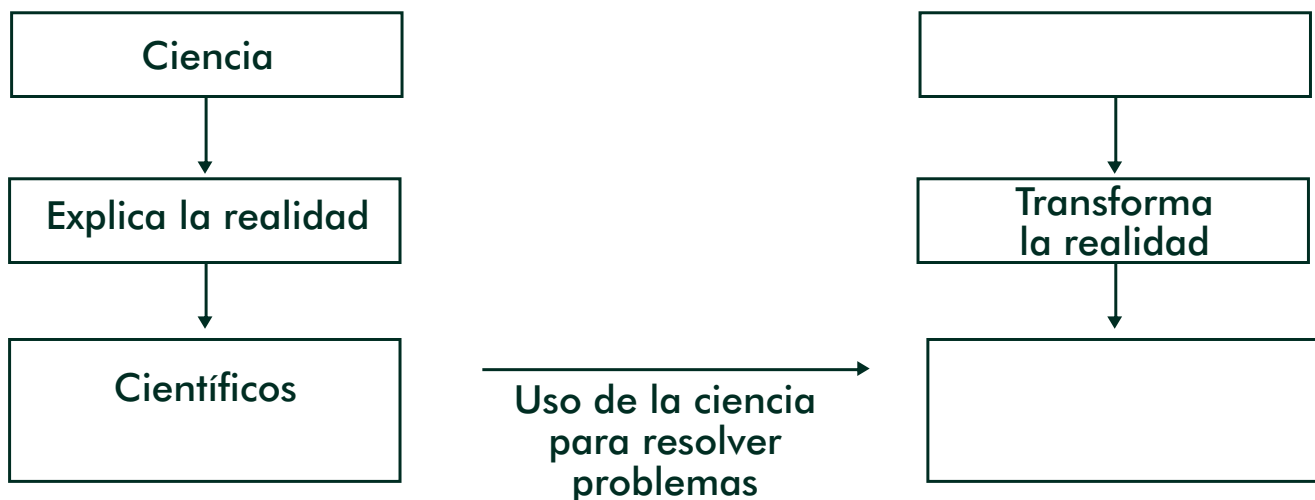
Los científicos son las personas que desarrollan la ciencia. Los tecnólogos son las personas que aplican la ciencia a la resolución de problemas.

Una característica de las teorías científicas es que se pueden comprobar en la realidad, con hechos y evidencias. Para ello se realizan experimentos, investigaciones, observaciones, predicciones y diferentes tipos de estudios.

Por su parte, la tecnología aprovecha la forma de investigar que tienen los científicos

EVALUACIÓN

1. Leer mapas conceptuales. Complete el mapa conceptual de la lectura en familia:



2. Diferenciar números naturales, cardinales y ordinales. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda:

a. Número natural.

b. Número cardinal.

c. Número ordinal.

() El número dice cuántos elementos hay en un conjunto.

() A cada número corresponde un objeto.

() El número señala la posición del objeto en un conjunto.

3. Conjugar verbos regulares e irregulares en diferentes tiempos. Conjuge los verbos lograr y ser:

Presente		Pretérito imperfecto		Pretérito indefinido		Futuro	
Yo	logro	Yo	lograba	Yo	logré	Yo	lograré
Tú	logras	Tú		Tú		Tú	
Él		Él		Él		Él	
Nosotros		Nosotros		Nosotros		Nosotros	
Vosotros		Vosotros	lograbais	Vosotros	lograsteis	Vosotros	lograreis
Ellos		Ellos		Ellos	lograron	Ellos	

Presente		Pretérito imperfecto		Pretérito indefinido		Futuro	
Yo	soy	Yo	era	Yo	fui	Yo	seré
Tú	eres	Tú		Tú		Tú	
Él	es	Él		Él		Él	
Nosotros		Nosotros		Nosotros		Nosotros	
Vosotros		Vosotros		Vosotros		Vosotros	
Ellos		Ellos		Ellos		Ellos	

4. Relacionar la teoría de los ecosistemas y la agricultura ecológica. De acuerdo a la lectura realizada en la sesión, la agricultura ecológica trabaja con una visión de ecosistema porque:

5. Diferenciar el uso de los números positivos y negativos. Coloque Verdadero o Falso según corresponda:

Cuando en un registro de cuentas el saldo está en rojo se usa un número negativo.

Temperaturas menores a cero grados se expresan con números positivos.

Para escribir alturas que están sobre el nivel del mar se usan números negativos.

Cuando se gasta más de lo que gana el saldo es un número positivo.

F	V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Definir el proceso de la fotosíntesis. Escriba en sus palabras en qué consiste el proceso de fotosíntesis y para qué sirve:

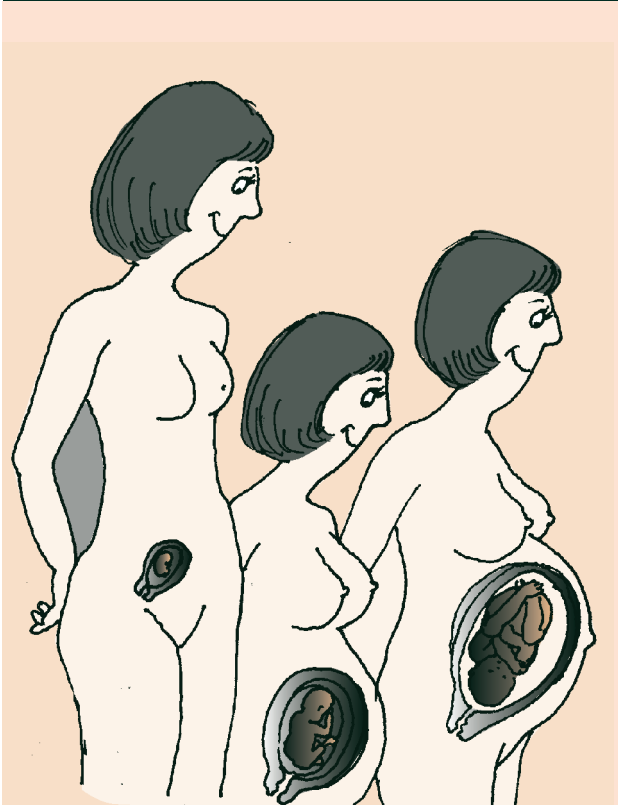
7. Diferenciar el concepto y la teoría científica. Escriba en el paréntesis la letra del concepto que corresponda con la definición:

- A. Ciencia.
- B. Concepto.
- C. Teoría.
- D. Tecnología.

- () Se ocupa de comprender y explicar la realidad social y natural.
- () Términos especializados que permiten el desarrollo del lenguaje científico.
- () Conjunto de conceptos relacionados entre sí.
- () Conjunto de conocimientos científicos aplicados a la solución de problemas.

SESIÓN 8

EL MILAGRO DE LA VIDA HUMANA



OBJETIVOS

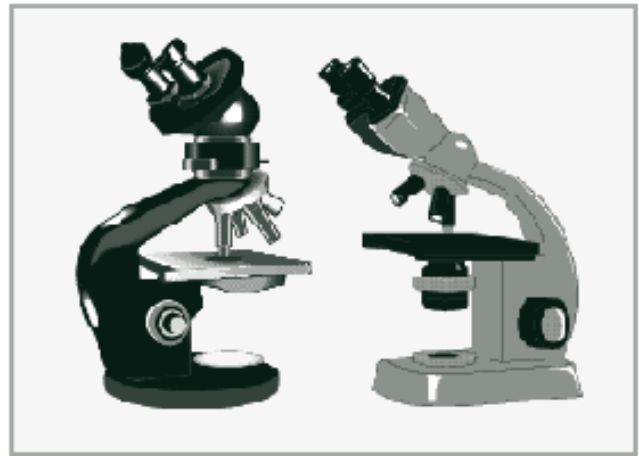
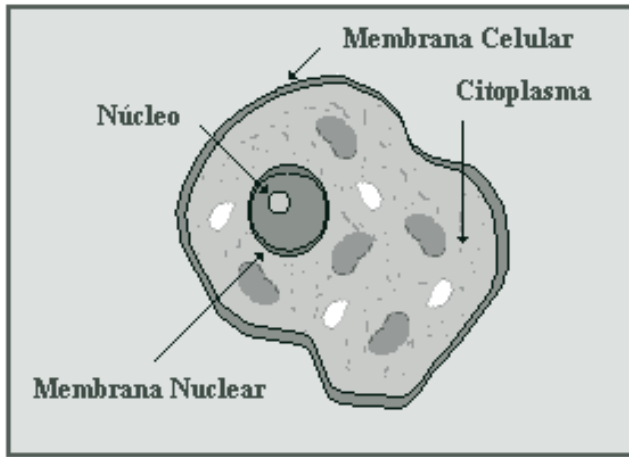
- ▶ Explicar la importancia de las células en los seres vivos.
- ▶ Ubicar las características del aparato reproductor.
- ▶ Valorar los cuidados en la natalidad.
- ▶ Comprender el concepto de número decimal.
- ▶ Leer números decimales.
- ▶ Identificar diferentes clases de números decimales.
- ▶ Reconocer las características de los medios masivos de comunicación.
- ▶ Discutir la responsabilidad social de los medios de comunicación.

EL CUERPO Y LAS CÉLULAS

Nuestro organismo es tan complejo que está conformado por varios sistemas conectados entre sí. Cada sistema tiene órganos, los órganos tienen tejidos y los tejidos tienen células que no podemos ver a simple vista, pero que podemos observar en un instrumento de aumento llamado microscopio.

La **célula** es de vital importancia para todos los organismos. Es la unidad morfológica (que da forma) y funcional (que permite el funcionamiento, unida a los tejidos y los órganos) de los seres vivos.

Existen organismos **unicelulares**, es decir, formados por una sola célula, como las bacterias y otros microorganismos. Y existen organismos **pluricelulares**, formados por millones de células, como las plantas, los animales y el ser humano.



La célula cuenta con un **núcleo**, encargado de dirigirla y controlar su reproducción, a través de los ácidos ADN y ARN. En los ácidos ADN están los **genes**, que si se cambian o se alteran, modifican también las propiedades del ser vivo. En estos genes están las características físicas que se heredan.

También está la **membrana celular**, que recubre la célula y la protege de sustancias nocivas. Permite la entrada de sustancias nutritivas y la salida de los desechos.

Por su parte, el **citoplasma**, que es de consistencia semilíquida, es la parte de la célula entre la membrana y el núcleo. Interviene en procesos como el movimiento celular, la liberación de energía, la producción de proteínas y el almacenamiento de sustancias.

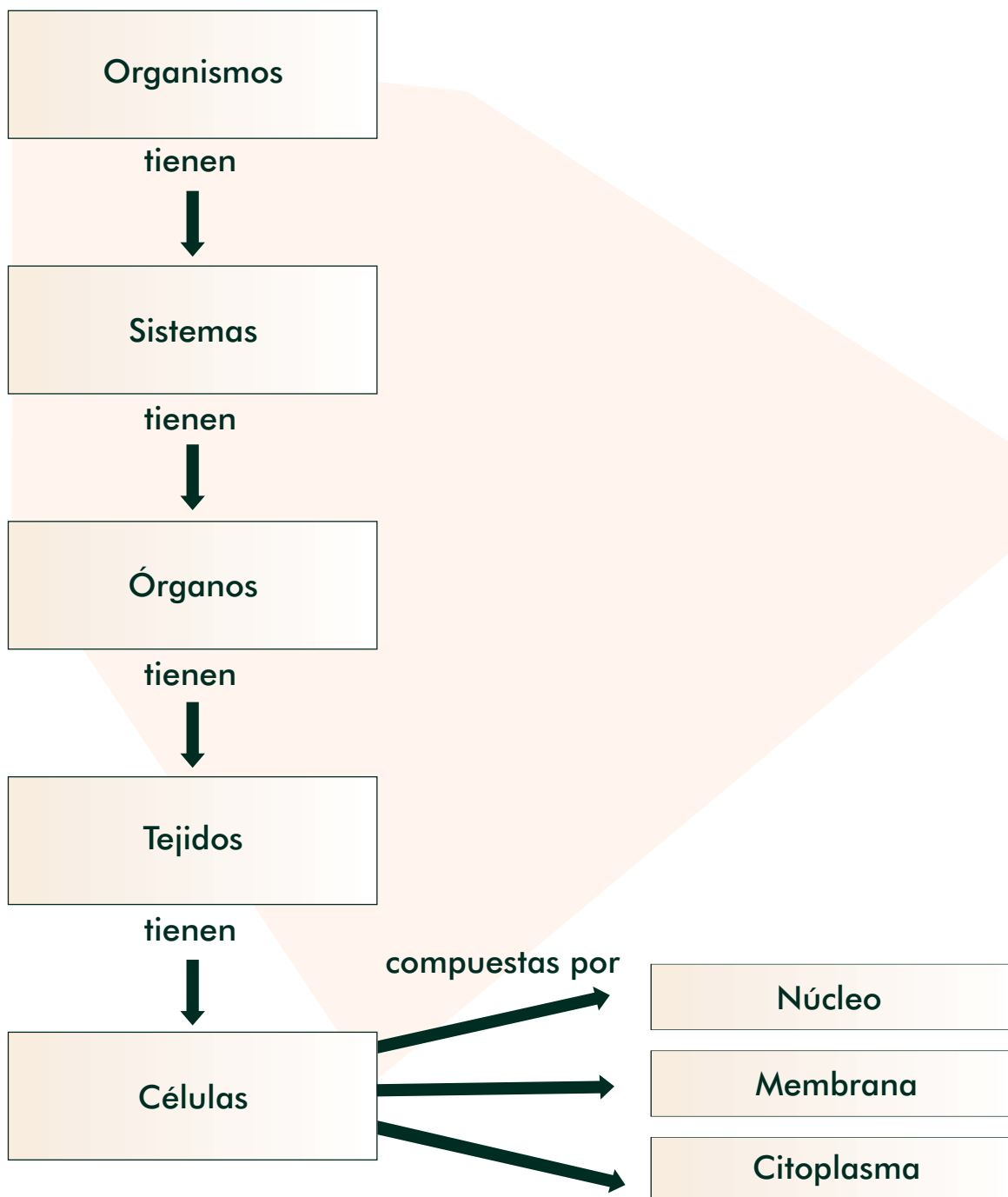
A partir de la lectura, responda las siguientes preguntas:

1. ¿Qué partes conforman cada sistema del cuerpo humano? _____
2. ¿Qué diferencia a los organismos unicelulares de los pluricelulares? _____
3. ¿Qué partes conforman la célula? _____
4. ¿Qué es un gen? _____

Más mapas conceptuales

Para hacer un mapa conceptual debemos identificar los conceptos de la lectura. En segundo lugar, ubicar el orden o importancia de éstos. En tercer lugar, ordenarlos: los generales arriba y los específicos abajo. Finalmente, es necesario establecer, con una o varias palabras, la relación entre los diferentes conceptos.

Observen el ejemplo con la lectura sobre la célula:



Números decimales

A las 6 semanas de gestación, un embrión humano mide sólo 0,006 m., es decir, 6 milímetros. Ese mismo ser humano, alrededor de los 5 años, alcanza a medir aproximadamente 1 m. de altura y a los 20 años puede medir 1,65 m., es decir, 1 m. y 65 cm.

En la vida diaria encontramos situaciones como la siguiente:

Esta mañana compré 2,5 libras de carne. Esto equivale a dos libras y media de carne.

Dos libras es un número entero, es la unidad. Media libra es una fracción, es parte de una libra y se escribe 0, 5 libra. La fracción decimal se indica con la **coma decimal** (2,5).

Miremos otros ejemplos:

\$ 4,63 millones. Equivale a 4 millones y otra parte de un millón, que es 630.000.
 37,5° de temperatura. Equivale a 37° y medio grado más.

Si en 2009 la población mundial fue de 6,8 mil millones de personas, quiere decir que fueron 6.000 millones más 800 millones más.

Si para recorrer una distancia entre la cabecera de un municipio y una vereda hay que caminar 8,5 km., esto equivale a 8 kilómetros y 500 metros más.

En todos los casos anteriores, se trata de **números decimales**, en los cuales hay una parte entera y una fracción, indicada con la coma decimal. Así, los 8,5 kilómetros son:

8	5
Parte entera	Parte decimal

Observe que siempre se escribe el nombre de la unidad o de la parte entera. Así, se sabe que 8,5 km. corresponde a 8 km. y 500 m.

Tenga en cuenta lo siguiente:

Si la parte entera está en km., la parte decimal estará en m.	86,7 km.
Si la parte entera está en libras, la parte decimal estará en g.	5,5 lb.
Si la parte entera son UMi, la parte decimal serán CM.	5,6 millones
Si la parte entera son D, la parte decimal serán U.	5,3 decenas
Si la parte entera es exacta y no tiene fracción, se puede escribir 0.	2,0 km.

Complete las tablas:

Escriba en forma extensa:
8 millones = 8.000.000
58 millones =
2,6 millones =
36,63 millones
41,063 millones =

Complete:		
Número decimal	Parte entera	Parte decimal
13,6	13	6
74,82		
129,36		
5,123		

Escriba al frente en números decimales:

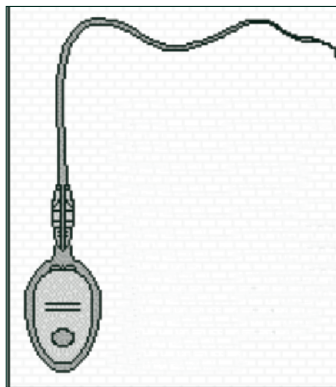
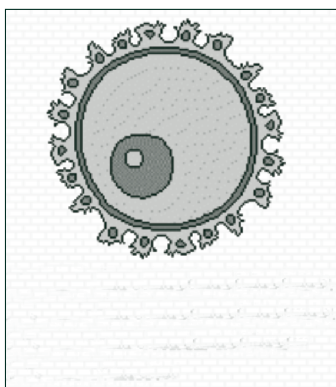
36 m. con 25 cm.	
Dos millones trescientos mil habitantes.	
Cinco millones trescientos mil recién nacidos en el mundo.	
2 mil metros sobre el nivel del mar.	

REPRODUCCIÓN SEXUAL

El sistema reproductor humano está formado por los órganos que intervienen en la reproducción y que determinan el desarrollo de las características físicas que diferencian a hombres y mujeres.

Cuando una persona adulta crece o se regenera uno de sus tejidos, para reproducirse las células se dividen en dos. Entonces el organismo produce dos células hijas idénticas a la célula madre que les dio origen. A este proceso se le llama **reproducción asexual**, pues viene de un solo organismo o sexo.

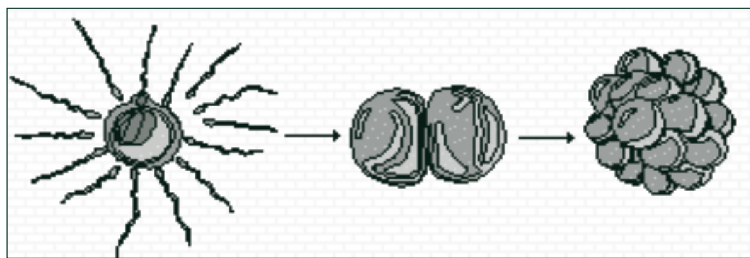
Cuando dos seres humanos se unen, cada uno aporta una célula para que se procrea un nuevo ser. A este proceso se le llama **reproducción sexual**, pues viene de dos organismos de diferente sexo.



El **óvulo** es la célula sexual femenina. Los ovarios son los encargados de producirla.

El **espermatozoide** es la célula sexual masculina. Los testículos son los que los producen.

En la relación sexual entre el hombre y la mujer, los espermatozoides se trasladan hacia el útero, en donde uno de ellos se unirá al óvulo, produciéndose la fecundación. El espermatozoide determina el sexo del bebé.



Después de la unión del óvulo y el espermatozoide, se crea una célula nueva llamada cigota. Esta célula se duplica y se divide muchas veces hasta transformarse en el embrión o **feto**.

A las 5 semanas el feto mide 1 cm. y se comienzan a formar las manos. A los dos meses se triplica su tamaño y ya se parece a un bebé. Después de los 3 meses mueve sus brazos y piernas, y se termina de definir su cara. A la mitad del embarazo el cuerpo está completamente formado.

El feto se alimenta y respira a través del cordón umbilical, que lo une a la placenta de la madre. A través de la placenta el bebé toma nutrientes y oxígeno de la sangre de la madre.

A las 40 semanas de embarazo se produce el parto.

Complete:

Se llama reproducción sexual a _____

El óvulo y el espermatozoide son _____ Cuando se unen, se produce la _____

La primera célula nueva se llama _____ ; después de varias divisiones se transforma en _____

Es equivocado responsabilizar a la mujer cuando la pareja no tiene varones porque _____

Haciendo un cálculo en su comunidad, usted estima que:

<p>¿Se ha incrementado el número de nacimientos en las parejas jóvenes? ¿Por qué?</p>	
<p>¿Se han incrementado las madres solteras? ¿Por qué?</p>	
<p>¿La mayoría de los embarazos en las parejas jóvenes son deseados o indeseados? ¿Por qué?</p>	

Escribiendo una valoración

Al escribir, una de las actividades más frecuentes es valorar algo. En estos casos, es muy útil pensar qué es lo positivo, lo negativo y lo interesante.

En relación con la manera como hoy se vive la sexualidad, escriba en su cuaderno sus opiniones en media página, teniendo en cuenta lo que considera positivo, negativo e interesante.

De fracciones a números decimales

Ya vimos el uso de los números decimales. Ahora miremos cómo pasar una fracción a un número decimal. Para ello sólo hay que dividir el numerador entre el denominador.

$$\frac{1}{2} = 0.5, \text{ que es el resultado de dividir 1 entre 2.}$$

$$\frac{1}{3} = 0.333 \dots, \text{ que es el resultado de dividir 1 entre 3.}$$

$$\frac{7}{15} = 0.466, \text{ que es el resultado de dividir 7 entre 15.}$$

Al efectuar la división el cociente puede ser:

Número entero: $\frac{72}{9} = 8$. Ocurre cuando el numerador es múltiplo del denominador. En este caso no hay decimales.

Decimal exacto: $\frac{197}{40} = 4,925$. Ocurre cuando, multiplicando el numerador por alguna potencia de 10, el número resultante es múltiplo del denominador.
 $40 \times 4,925 = 197$.

Decimal periódico puro: $\frac{4}{11} = 0,36363636\dots$ En este caso, las cifras decimales forman un grupo, llamado periodo, que se repite y se repite. Para indicar que sigue repitiéndose se colocan los puntos suspensivos.

Decimal periódico mixto: $\frac{87}{66} = 1,3181818\dots$ En este caso existe un primer grupo de cifras decimales que no se repiten pero, a partir de una de ellas, se forma un periodo que se repite y se repite.

Escriba el nombre del decimal:

4,6	3,445544...	4,63	1,45667766...	0,5	7,2

ÓRGANOS QUE DAN VIDA

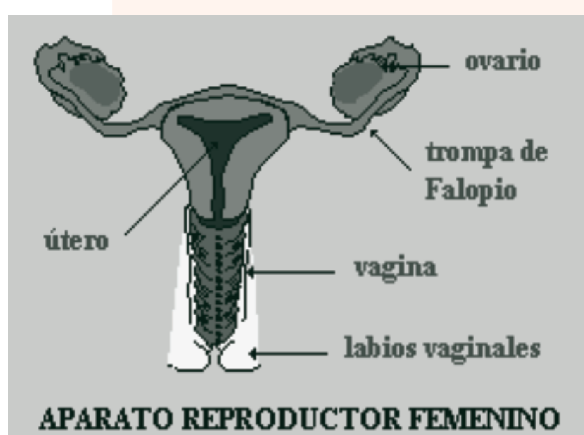
A diferencia de los sistemas y órganos que hemos estudiado, el sistema reproductor no es igual entre hombres y mujeres. Sus órganos, células sexuales y funcionamiento son distintos.

El sistema reproductor del hombre y la mujer se desarrolla en la pubertad. En esa etapa hay cambios internos y los órganos sexuales maduran, comenzando a producir células sexuales.

También se producen cambios externos: en las jovencitas se desarrollan los senos y crece el vello en el pubis y las axilas. Llega la menarquia o primera menstruación.

En los jóvenes aumenta la musculatura, la voz se agruesa y crece el vello en el cuerpo y la cara.

En el cuerpo femenino el aparato reproductor está compuesto por:

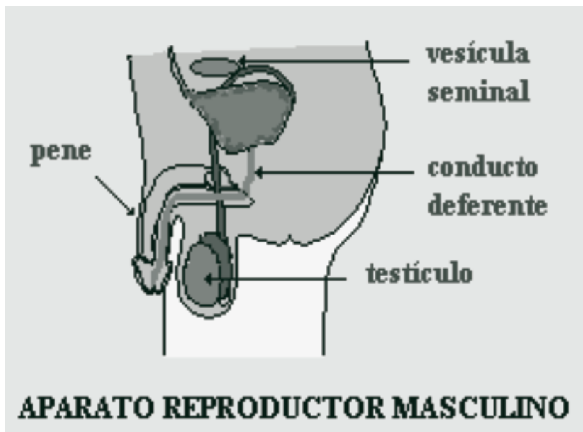


Útero: contiene al feto durante el embarazo, aumentando su grosor y el número de vasos sanguíneos para albergarlo y alimentarlo.

Ovarios: una vez por mes, y en forma alternativa, un ovario desarrolla y madura un óvulo.

Trompas de Falopio comunican los ovarios con el útero. A través de una trompa es que se traslada el óvulo durante tres días. Allí se producirá la fecundación si un espermatozoide se une con el óvulo.

Vagina: comunica los órganos sexuales internos con el exterior. Los **labios vaginales** cubren y protegen la vagina.



En el cuerpo masculino el aparato reproductor está compuesto por:

Vesículas seminales: producen el **líquido seminal** que transporta los espermatozoides.

Conductos deferentes: comunican los testículos con el pene.

Testículos: producen continuamente millones de espermatozoides.

Pene: mediante la eyaculación expulsa el **semen** formado por el líquido seminal y los espermatozoides.

Hoy se habla y se practica más libremente la sexualidad, pero esta libertad amenaza con convertirse en un libertinaje, pues aumentan los fracasos afectivos, las separaciones y los embarazos indeseados. Además, se habla mucho de sexo pero se desconoce el funcionamiento y las problemáticas del cuerpo.

Examinemos qué hacer frente a situaciones como éstas, con relación a nosotros, nuestra pareja o nuestros hijos:

	¿Qué hacer?
La prevención de uniones juveniles sin preparación.	
La preparación para tener una sexualidad responsable y saludable.	
La valoración y el respeto por nuestro cuerpo y el de nuestra pareja.	

Características de los medios masivos de comunicación

Los medios de comunicación pueden ser:

Escritos: prensa, revistas, fax.

Auditivos: el radio, el teléfono, el citófono, el radioteléfono, las emisoras comunitarias.

Visuales: carteleras, vallas, pancartas, volantes.

Audiovisuales: la televisión, el computador, los videos, el cine.

Según su cobertura o radio de acción pueden ser personales o masivos.

Hay medios de comunicación pequeños como el teléfono de la casa o el de la comunidad. Por otro lado, los medios de comunicación masivos son los que llegan a miles de personas.

Una característica fundamental de los medios masivos como la radio, la televisión, los periódicos, las revistas y las emisoras comunitarias, es su responsabilidad social, debido a la influencia que pueden tener sobre muchas personas.

Respondan:

1. ¿Qué se quiere decir con la afirmación: "Los medios masivos de comunicación tienen una gran responsabilidad social?" _____

2. ¿Cuál es su opinión sobre el manejo de información que hacen los medios de comunicación? _____

3. ¿Creen que los medios masivos de comunicación intervienen en los conceptos y el manejo que se tiene de la sexualidad? ¿Por qué? _____

Sistema decimal y fracciones decimales

El **sistema decimal** es el que utilizamos regularmente, en donde cada número, de acuerdo con su posición, tiene un valor igual a diez veces el que está a su derecha.

Ejemplo: para el número 335:

C	D	U
3	3	5
3 grupos de 10 C, es decir, 300 U.	3 grupos de 10 D, es decir, 30 U.	5 unidades.

En las fracciones decimales se utiliza la misma regla: cada lugar a la derecha es una décima parte del que está a la izquierda.

Ejemplo: para el número 178,25:

C	D	U	Décimos ($\frac{1}{10}$)	Centésimos ($\frac{1}{100}$)
1	7	8,	2	5
1 grupo de 100 U.	7 grupos de 10 D, es decir, 70 U.	Ocho U.	Dos décimos.	Cinco centésimos.

Las unidades a la derecha de la coma se llaman:

$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$	$\frac{1}{10.000}$	$\frac{1}{100.000}$	$\frac{1}{1.000.000}$
Décimas	Centésimas	Milésimas	Diezmilésimas	Cienmilésimas	Millonésimas

Escriba los números decimales en su posición correspondiente:

	UM	C	D	U	Décimas	Centésimas	Milésimas	Diezmilésimas
1.345,3								
207,666								
340,898								
300,076								
202,10								

Escriba cómo se leen las siguientes cifras. Observe primero el ejemplo:

204,507 se lee doscientos cuatro mil quinientos siete milésimas.

102,02 se lee: _____

107,366 se lee: _____

1. 324,55 se lee: _____

EL EMBARAZO Y EL RECIÉN NACIDO

Escriban algunas recomendaciones que deben tener en cuenta las mujeres embarazadas para cuidarse a sí mismas y para que sus hijos se desarrollen saludables dentro del vientre y al nacer:

<p>¿Cuáles son los cuidados principales que una mujer debe tener durante el embarazo?</p>	
---	--

<p>¿Qué cuidados debe tener una mujer muy joven que queda embarazada?</p>	
<p>¿Qué cuidados debe tener la madre en los últimos meses del embarazo?</p>	
<p>¿Qué cuidados debe tener la madre en los últimos días antes del parto?</p>	
<p>¿Qué cuidados se deben tener con el recién nacido?</p>	

Expliquen por qué son falsas las siguientes afirmaciones:

<p>Cuando un hombre dice: "Ella se dejó embarazarse, no se cuidó".</p>	
--	--

Cuando una mujer dice: "Ya no sirven los cuidados para el embarazo que se usaban antes".

Antes las mujeres cuidaban mucho su embarazo y por eso tenían tantos hijos y seguían sanas hasta la vejez. Las abuelas sabían que entre más sana estuviera la mujer, mejor afrontaría su cuerpo el parto.

Los cuidados durante el embarazo son vitales para la mamá y el bebé. Lo ideal es que en ese proceso también esté involucrado el papá, apoyando, cuidando y disfrutando de la nueva vida.

Entre los cuidados relacionados con la alimentación están:

- Comer gran cantidad de verduras y frutas que ayuden a la buena salud de la madre y a un buen desarrollo del bebé.
- Aumentar el consumo de alimentos ricos en calcio como la leche, los cereales y las semillas.
- Disminuir las harinas y los dulces para no exceder el aumento de peso.

Investiguen qué otros cuidados son necesarios durante el embarazo y téngalos siempre presente para usted o para sus familiares.

Vea pero no piense

Los medios masivos de comunicación son grandes empresas que tienen entre sus objetivos la venta de publicidad y ganar dinero. Pero también deben ser formadores de opinión pública y contribuir a la educación de los ciudadanos.



En los medios hoy abundan el sexo y la violencia, y son muchos los que prefieren este tipo de programas a alguno educativo o cultural. Ojo: piensen qué forma mejor a sus familias.

Tengan en cuenta que es muy importante asumir posiciones críticas frente a los medios de comunicación, que nos permitan disfrutarlos sin “deformarnos”.

Respondan:

1. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los medios de comunicación?

Ventajas _____

Desventajas _____

2. ¿Cuáles son los medios de comunicación en su familia?, ¿y en su comunidad?

3. ¿Hablan en familia sobre la información de los medios de comunicación? _____. Si la respuesta es no, ¿cómo creen que podrían hacerlo? _____

Para leer en familia



PREVENCIÓN DEL EMBARAZO

En esta época, la sobrepoblación, la falta de tierras, las dificultades económicas y el deseo de los hombres y las mujeres de realizar diversas actividades, han impulsado los métodos de planificación. Es importante que antes de tomar cualquier decisión, se estudien bien las ventajas y desventajas de los diferentes métodos anticonceptivos.



Los métodos anticonceptivos o de prevención del embarazo más comunes son:

Preservativo o condón: funda de goma abierta en un extremo y cerrada en el otro, que se coloca cuando el pene está erecto. Impide que el semen entre en la vagina.

Diafragma: circunferencia de goma que se introduce dentro de la vagina, cubriendo el cuello del útero. Evita que los espermatozoides ingresen al útero.

Ciclo menstrual: consiste en evitar las relaciones sexuales en los días anteriores y posteriores a la ovulación. No es muy seguro.

Dispositivo intrauterino: los médicos lo colocan en la cavidad uterina. Su función es evitar la implantación del cigoto en el útero.

Píldora anticonceptiva: contienen una mezcla de hormonas femeninas que impiden la concepción.

El uso de los métodos anticonceptivos debe ir de la mano con una educación para el amor, pues de lo contrario estaríamos induciendo a los jóvenes a tener contactos sexuales sin una relación afectiva.

EVALUACIÓN

1. Explicar la importancia de la célula en los seres vivos. Según lo que aprendió en la sesión, ¿cuál es la importancia de las células?:

2. Ubicar las características del aparato reproductor. Escriba en el paréntesis la letra que corresponda al nombre del órgano:

- a. Útero. Producen el líquido que transporta los espermatozoides.
- b. Vesículas seminales. Comunican los ovarios con el útero.
- c. Óvulos. Comunican los testículos con el pene.
- d. Trompas de Falopio. Se producen una vez por mes.
- e. Conductos deferentes. Alberga el feto durante el embarazo.

3. Valorar los cuidados en la natalidad. Responda:

¿Cómo debe ser la lactancia natural del bebé?	
¿Desde qué mes se le deben dar otras comidas al bebé?	
¿De que forma se puede estimular el desarrollo del bebé?	

Escriba tres cuidados que se deben tener con el recién nacido:

4. Comprender el concepto de número decimal. Escriba Falso o Verdadero según corresponda:

F V

En un número decimal hay una parte entera y una fracción.

12,23 es menor que 12,32.

Los números decimales se escriben con coma y sin punto.

3,64 se lee 3 enteros y 64 décimos.

5. Leer números decimales. Complete la siguiente tabla:

Se escribe	Se lee
0,7	
	Tres centésimos.
	Doce milésimos.
0,003	
1,2	
12,15	
	Cuarenta y tres décimos.
	Cuatro mil treinta y dos milésimos.

6. Identificar diferentes clases de números decimales. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a:

a. Decimal exacto.

b. Decimal periódico puro.

c. Decimal periódico mixto.

() 3,1

() 0,344344344...

() 1,32343434...

() 56,236

7. Reconocer las características de los medios masivos de comunicación. Escriba tres características de los medios masivos de comunicación:

1. _____

2. _____

3. _____

8. Discutir la responsabilidad social de los medios de comunicación. Dos razones por las que se afirma que los medios de comunicación deben ser más responsables son:

1. _____

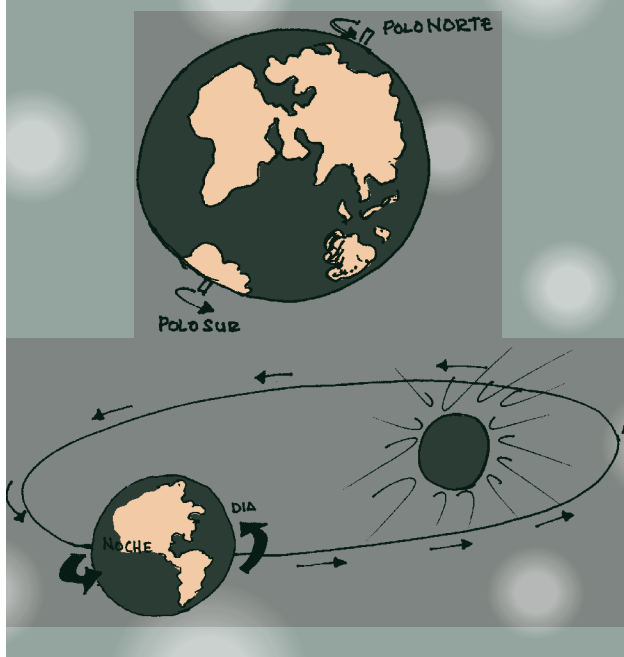
2. _____

SESIÓN 9

LA TIERRA Y EL SISTEMA SOLAR

OBJETIVOS

- ▶ Identificar los movimientos de rotación y traslación de los planetas.
- ▶ Relacionar el movimiento de traslación con los cambios climáticos.
- ▶ Orientarse en un planisferio ubicando latitudes y longitudes.
- ▶ Establecer equivalencias entre fracciones y decimales.
- ▶ Relacionar textos e imágenes en las lecturas.



EL UNIVERSO Y EL SISTEMA SOLAR

Las **galaxias** son conjuntos formados por millones de astros. Nuestro planeta es uno de los millones de millones de astros que forman el universo.

Se llama **astro** a todos los cuerpos que existen en el universo. Hay diferentes clases:

Estrellas: astros incandescentes que irradian luz y calor.

Planetas: no tienen luz propia y giran alrededor de una estrella.

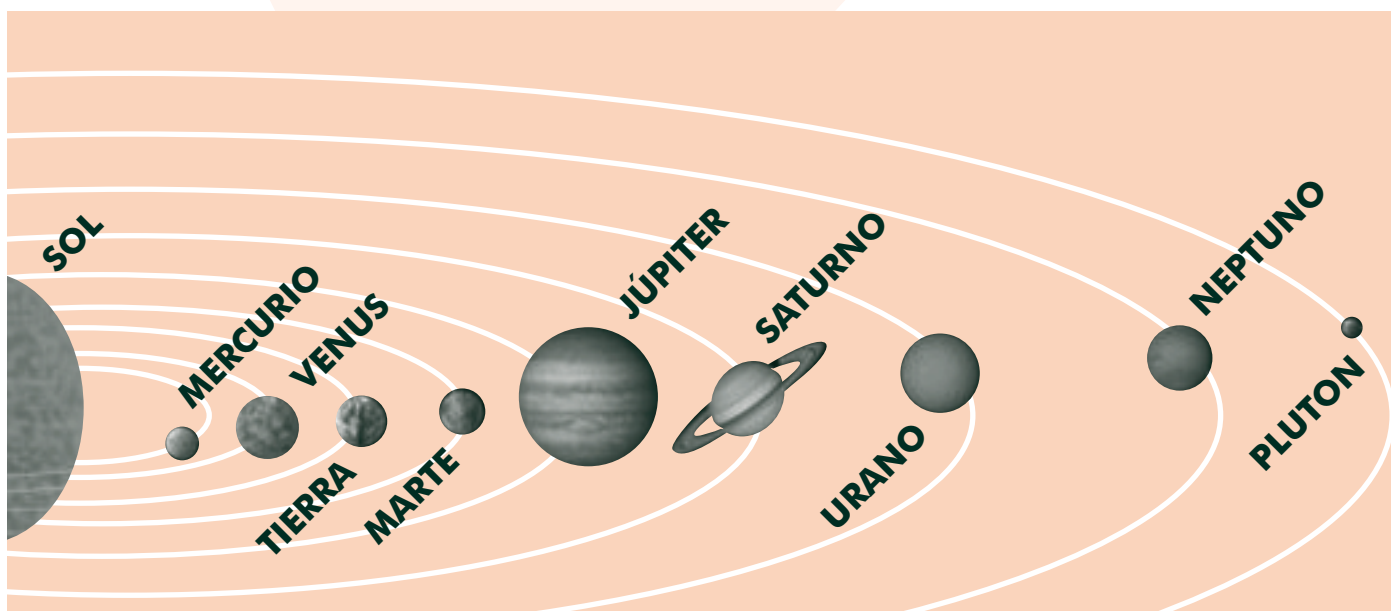


Planetoides: planetas menores que también giran alrededor de las estrellas.

Satélites: son de menor tamaño que los planetas y giran alrededor de ellos. Como la luna.

Cometas: astros luminosos y veloces que viajan a través del espacio.

La ciencia que estudia los astros se denomina **astronomía**. ¿Recuerdan la potenciación?, pues esta ciencia la utiliza mucho, porque el universo es enorme. Una estrella puede estar alejada de otra millones de millones de kilómetros, y en esos casos, los números se abrevian mediante esta operación matemática.



La Tierra forma parte de un grupo de astros llamado **sistema solar**, formado por el sol y 9 planetas que giran alrededor de éste, realizando órbitas con forma de elipse (la forma de un huevo acostado).

El **Sol** es una estrella que proporciona luz y calor a la tierra. Es un millón de veces más grande que ésta, pero es pequeña comparada con otras de su clase.

Algunos planetas poseen satélites que giran alrededor de ellos, como la **Luna** que gira alrededor de la **Tierra**.

De acuerdo a la distancia de los planetas respecto al Sol, la Tierra está ubicada en tercer lugar.

Relacionando imágenes y palabras

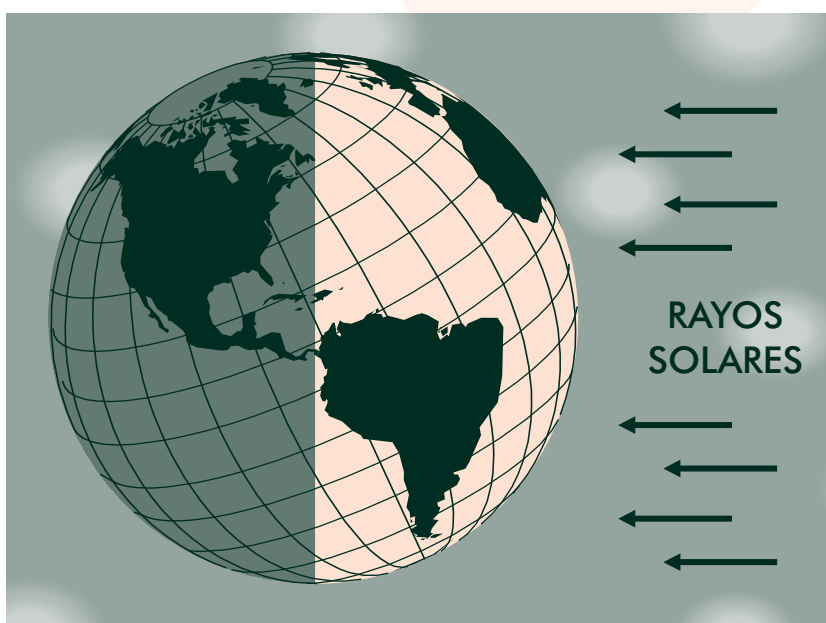
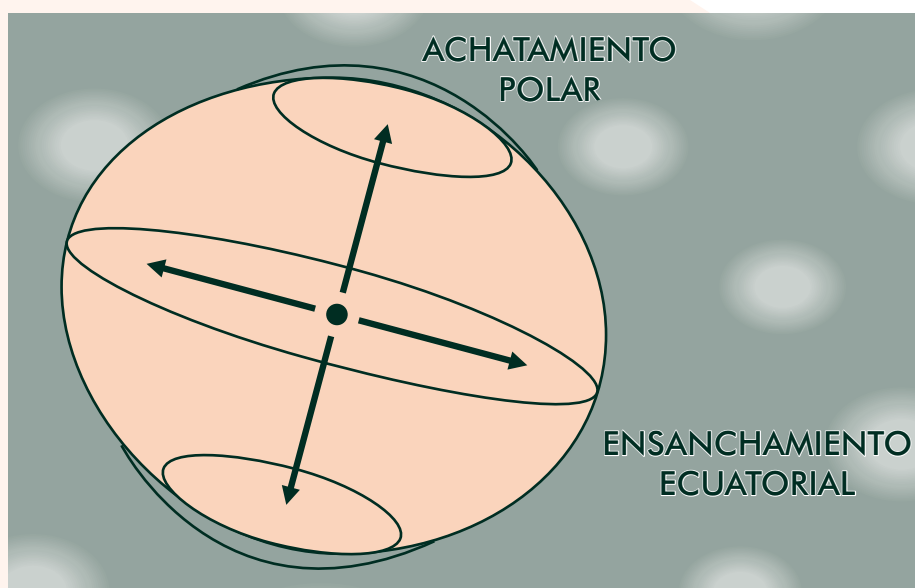
Para entender mejor el mensaje de un texto, es muy importante relacionar las imágenes con las palabras.

En lecturas como las de esta sesión, las imágenes ayudan a ilustrar los conceptos o las situaciones de las que se habla. De esta manera se logra fortalecer la comprensión. Presten mucha atención a esta relación durante los siguientes textos.

EL MOVIMIENTO DE LA TIERRA

La forma de la tierra es semejante a una esfera, aunque achatada en los polos y ensanchada en el Ecuador, es decir, en la mitad del planeta.

La tierra, al igual que todos los astros, presenta dos movimientos: rotación y traslación.



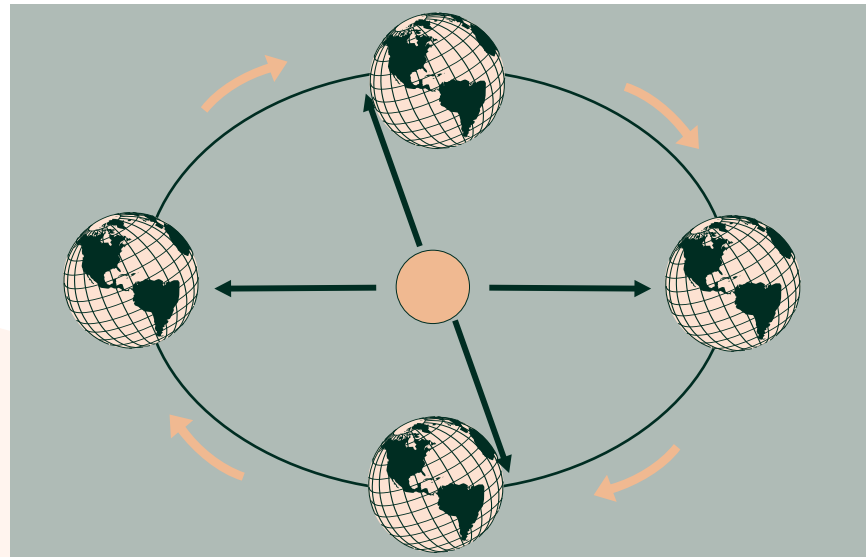
La **rotación** es el movimiento que realiza la tierra girando sobre su propio eje. Da una vuelta completa en 24 horas, que constituyen nuestro día completo.

Durante la rotación, mientras la mitad de la tierra permanece iluminada por el sol, la otra mitad está en la sombra. De ahí que tengamos la noche y el día.

La **traslación** es el movimiento en forma de elipse que realiza la tierra girando alrededor del sol.

Da una vuelta completa en 365 días y 6 horas. De ahí sale nuestro año.

Sumando las 6 horas, cada cuatro años se completa un día, que se agrega al mes de febrero. Este año con un día adicional se llama bisiesto.



La existencia de las cuatro **estaciones** en los países del norte (invierno, otoño, verano y primavera) o de sólo dos (invierno y verano) en los países ubicados en el medio de la tierra, se debe a que:

- La tierra no se encuentra siempre a la misma distancia del sol, por lo que sus rayos llegan con distinta intensidad, produciendo diferentes estaciones.
- La inclinación del eje de la tierra hace que la duración del día y la noche varíen en distintas épocas del año.
- En el centro de la tierra es donde más luz solar llega, por lo tanto, no se produce un invierno con nieve y sólo hay dos estaciones: invierno y verano.

Accidentes del verbo

Recuerde que al escribir es importante que haya concordancia en la oración, ya sea que se escriba en singular o plural, o se haga en primera persona (yo, nosotros), segunda (tú, vosotros) o tercera (él, ellos).

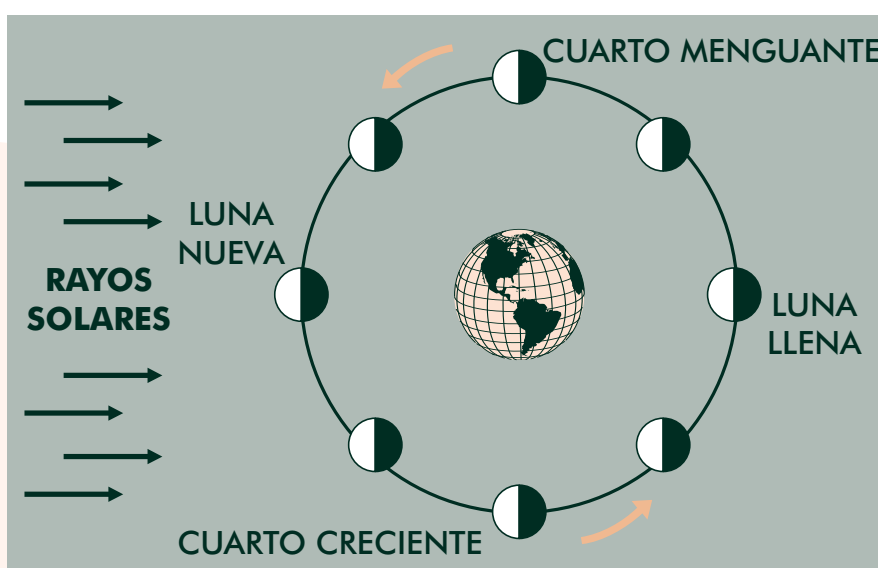
En el primer párrafo de la siguiente lectura hay un error de concordancia en un verbo. Encuéntrelo y subráyelo.

LA LUNA Y LOS ECLIPSES

La Luna es el único satélite natural que posee la Tierra. No tienen luz propia, pues refleja la que recibe del Sol.

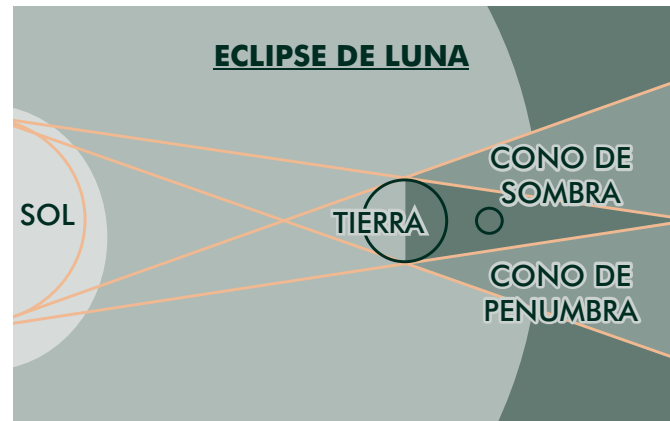
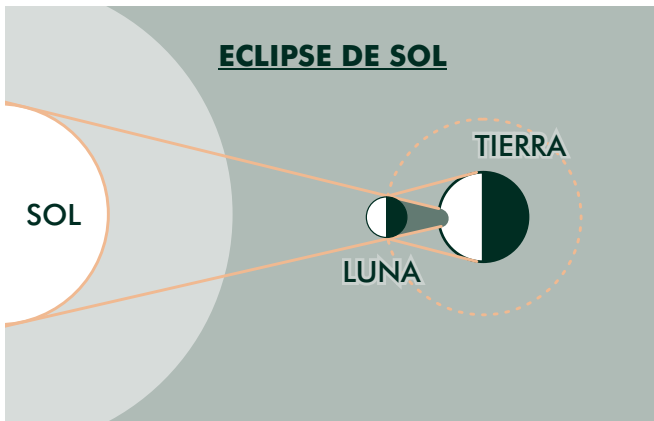
Realiza, como todos los astros, dos movimientos: rotación y traslación.

Completan la siguiente tabla de las fases de la luna. Lean las características y escriban un uso cultural relacionado con la agricultura:



Fase	Características de la fase	Prácticas agrícolas que se pueden tener en cuenta
Cuarto creciente	Se observa en el cielo la mitad de la luna en su período de crecimiento.	
Luna llena	Recibe los rayos del sol en su cara visible y se ve en forma completa.	
Luna nueva	Recibe los rayos del sol en su cara oculta y no se ve. Comienza a crecer.	
Cuarto menguante	Se observa en el cielo la mitad de la luna en su período de decrecimiento.	

Ahora observen las gráficas y traten de explicar entre ustedes qué son los eclipses.



¿Qué creencias culturales hay sobre los eclipses? _____

¿Que cuidados se deben tener cuando hay eclipses? _____

Leamos ahora la explicación:

Cuando la luna se interpone entre el sol y la tierra hay un **eclipse de sol**.

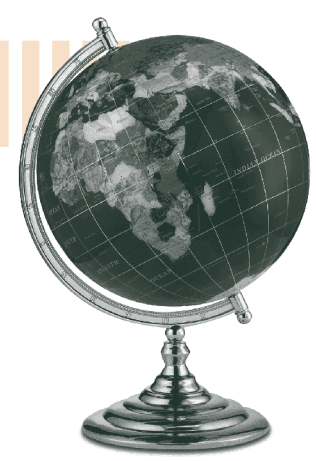
Si la tierra se interpone entre el sol y la luna, se dice que se produjo un **eclipse de luna**.

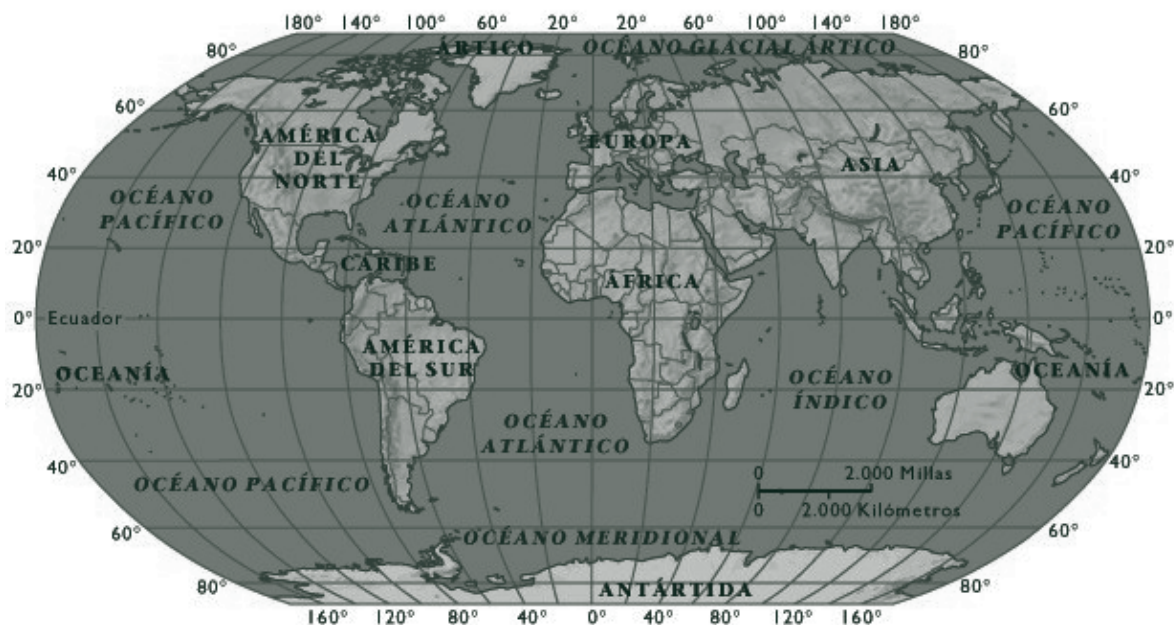
Los eclipses no son frecuentes, debido a que la órbita de la tierra alrededor del sol y la órbita de la luna alrededor de la tierra pertenecen a diferentes planos. Muy pocas veces coinciden los tres astros en una recta para que pueda producirse el eclipse.

PARALELOS, HEMISFERIOS Y LATITUDES

El globo terráqueo muestra los continentes y los mares en su forma verdadera, pero no permite ver detalles.

Los planisferios son mapas que representan en forma plana el planeta y permiten ver más detalles.





Observe el planisferio:

Para ubicar un territorio en él, debido a su gran extensión, se divide con líneas. Las líneas horizontales miden el ancho de la tierra (**latitud**). Las líneas verticales miden el largo de la tierra (**longitud**).

Las líneas imaginarias horizontales se llaman **paralelos**.

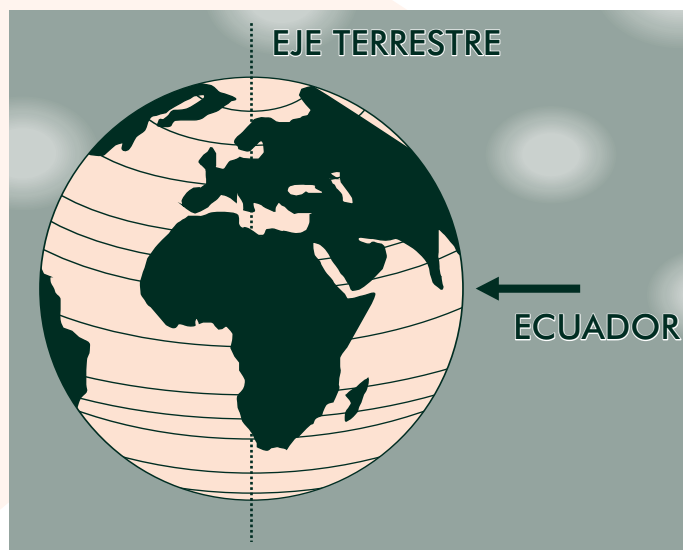
Los **paralelos** son circunferencias imaginarias que rodean la tierra en forma perpendicular a su eje.

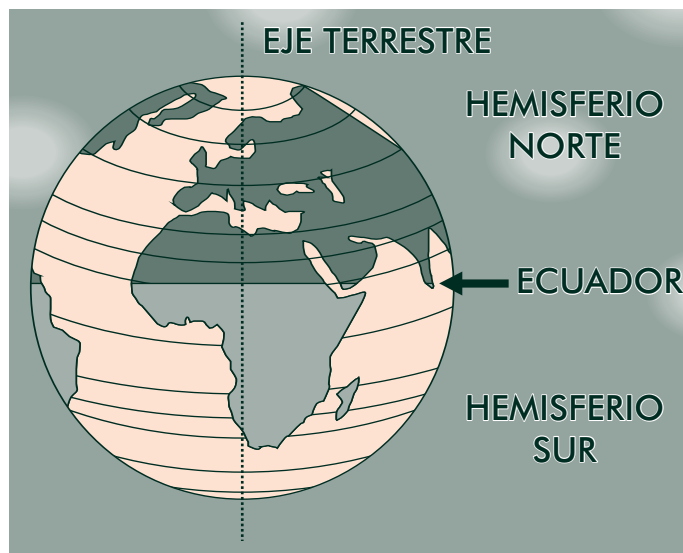
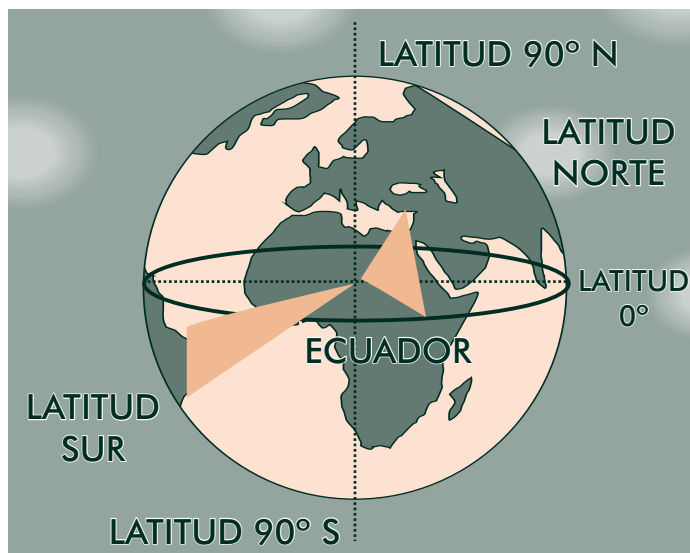
El **Ecuador** es una línea en el centro de la tierra.

Es el paralelo principal que la divide en dos **hemisferios** iguales: norte y sur.

A partir de esta línea se mide la latitud de cualquier lugar de la tierra. Esta medición se hace en grados y se agregan algunos minutos y segundos.

La ubicación del Ecuador es de 0°.





El **Hemisferio Sur** (hemisferio antártico, austral o meridional) es la zona por debajo del Ecuador. El paralelo más importante de este hemisferio se llama **Trópico de Capricornio**.

El **Hemisferio Norte** (hemisferio ártico, boreal o septentrional) es la zona por encima del Ecuador. El paralelo más importante de este hemisferio se llama **Trópico de Cáncer**.

La **latitud** es la distancia que existe entre cualquier paralelo y el Ecuador. Se mide de 0° a 90° y puede ser norte o sur.

En esta medición se utilizan números enteros positivos y negativos. Al norte del Ecuador (hacia arriba) se usan números positivos para ubicar lugares. Al sur del Ecuador (hacia abajo) se utilizan números negativos.

Responda:

¿Sabe cuál es el continente que aparece completo en el mapa?

¿En qué hemisferio están los llamados países desarrollados?, ¿Y en cuál los llamados subdesarrollados?

¿Qué países ha escuchado que están al norte?

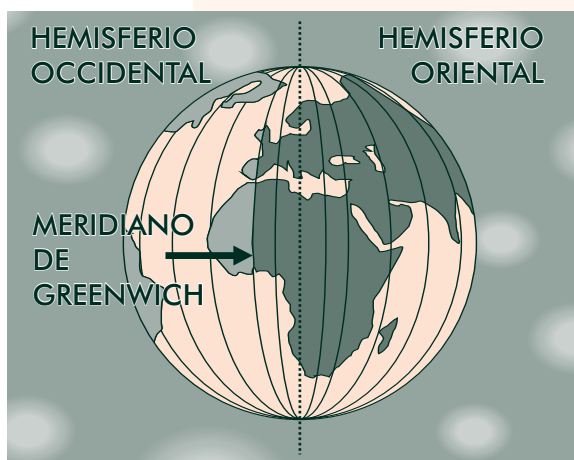
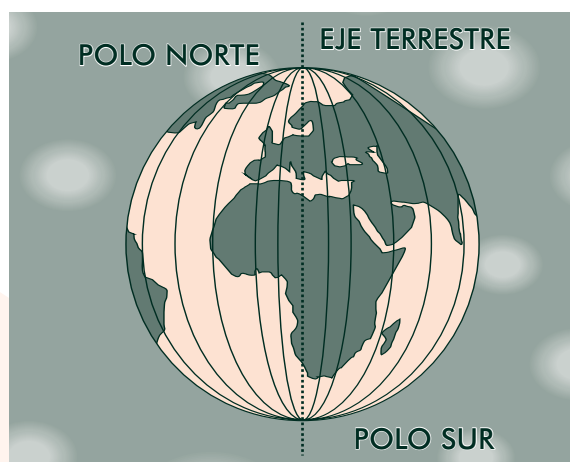
¿Qué países ha escuchado que están al sur?

MERIDIANOS Y LONGITUDES

Otras de las líneas imaginarias en que se divide la tierra son las verticales, que se llaman **meridianos** y permiten ubicar la **longitud** (el largo de la tierra).

Los meridianos son líneas que unen los dos polos.

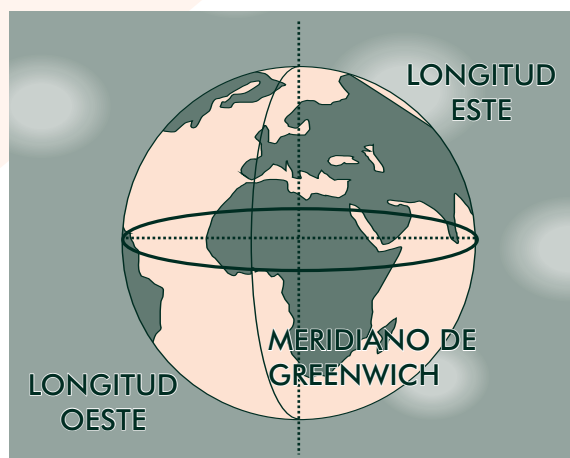
Todos los meridianos tienen igual medida.



El meridiano de **Greenwich** divide la tierra en dos hemisferios iguales: occidental (oeste) y oriental (este). A partir de éste se mide la longitud de cualquier lugar sobre la tierra. Esta medición se hace en grados y se agregan algunos minutos y segundos.

El meridiano de Greenwich corresponde a 0° y está ubicado en Inglaterra, un país de Europa.

La longitud es la distancia que existe entre un meridiano cualquiera y el meridiano de Greenwich. Se mide de 0° a 180° y puede ser este u oeste.



Miremos ejemplos de ubicación de algunos municipios de la región. Tengan en cuenta los símbolos: ° (grados) ´ (minutos) y ¨ (segundos).

Caparrapí, Cundinamarca: 5° 21¨ de latitud Norte y 74° 30¨ de longitud Oeste.

Garzón, Huila: 2° 11´ 57¨ de latitud Norte y 75° 38´ 59¨ de longitud Oeste.

Décimos, centésimos y milésimos

Ahora veremos la relación entre un número decimal y una fracción decimal.

Fracciones decimales son aquellas en las que el denominador es 10, 100, 1000 y así sucesivamente, es decir, la unidad seguida de ceros.

Cuando el número fraccionario decimal se resuelve pasa a ser un **número decimal**.

Veamos la siguiente tabla de equivalencias. La fracción $\frac{1}{10}$ equivale en forma decimal a 0,1.

	Décimo	Centésimo	Milésimo
Forma fraccionaria	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
Forma decimal	0,1	0,01	0,001

Ahora observemos los siguientes ejemplos:

$\frac{263}{100}$	Parte entera 2,	Parte decimal 63	Se lee: Dos enteros, sesenta y tres centésimos.
-------------------	--------------------	---------------------	--

$\frac{263}{100}$	Parte entera 2	Décimos + $\frac{6}{10}$	Centésimos + $\frac{3}{100}$
-------------------	-------------------	-----------------------------	---------------------------------

Complete:

Número decimal	C	D	U	Décimos	Centésimos	Milésimos
12,7		1	2,	7		
3,78						
84,593						
0,54						
123,9						
3,507						

Escriba con cifras los siguientes números:

Ciento treinta y siete unidades y 8 décimos

Setenta y dos unidades y 53 centésimos

17 centésimos

459 milésimos

Cuarenta unidades y 7 centésimos

Escriba con palabras los siguientes números:

5,7

12,8

738,63

2,829

0,8

CONTINENTES



En el planeta tierra hay seis continentes:

América, Europa, Asia, África, Oceanía y Antártica.

El continente más grande es Asia y le sigue América.

En el planeta también hay cinco océanos: el Pacífico, el Atlántico, el Índico, el Ártico y el Antártico.

Los continentes ocupan el 30% de la superficie total de la tierra. El agua ocupa el 70%.

Para pasar de número decimal a fracción o a la inversa

Pasemos el decimal 2,4 a una fracción:

Para pasar de número decimal a fracción se escribe como numerador el número completo, sin la coma decimal. Después, como denominador, se escribe el 1, seguido de tantos 0 como lugares haya a la derecha de la coma.

$$2,4 \rightarrow \frac{24}{10}$$

Pase los siguientes decimales a fracción:

3,8	44,2	4,3000	3,26754	34,045

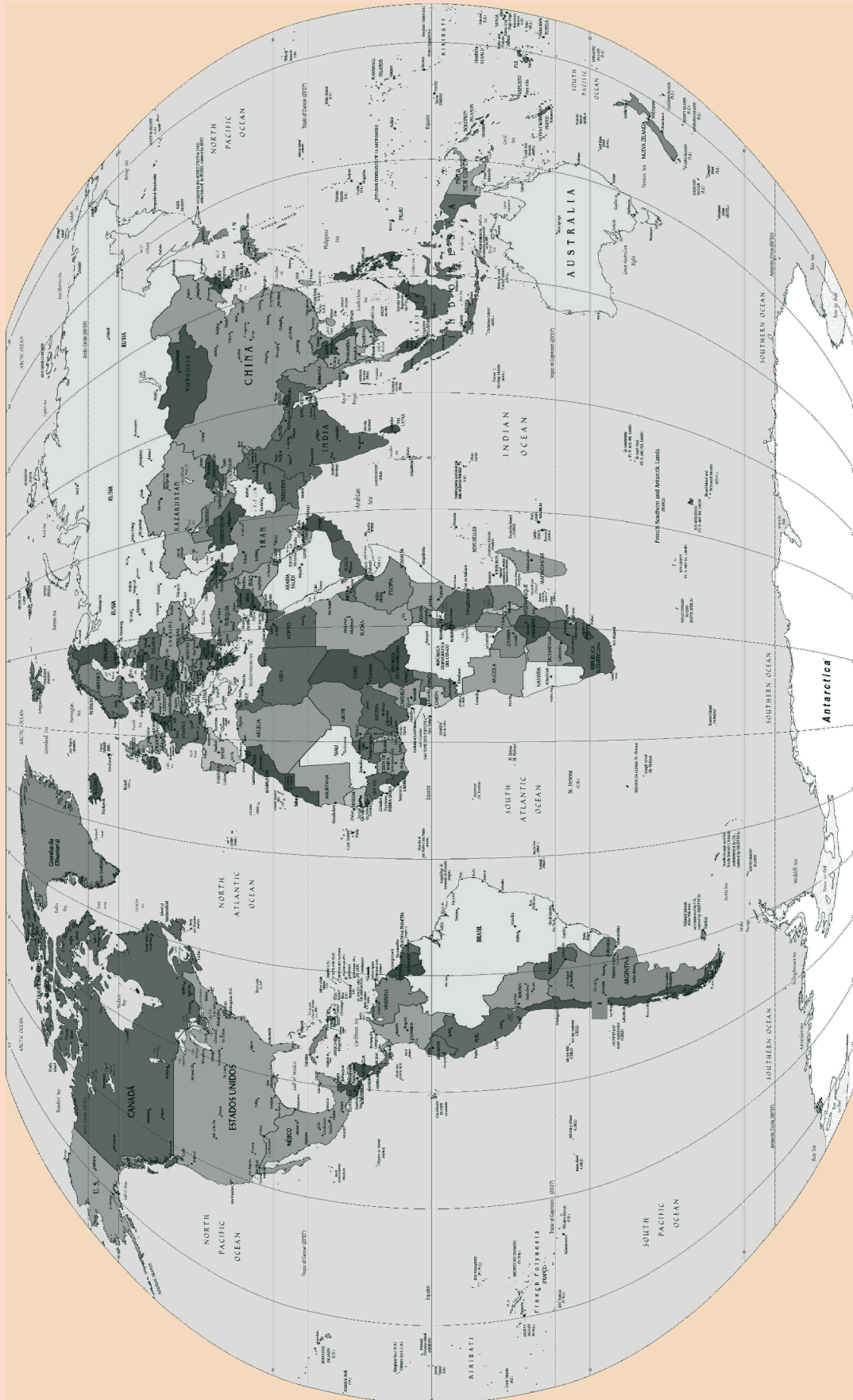
Ahora hagamos la operación inversa. Pasemos la fracción $\frac{17}{10}$ a un número decimal.

Para pasar de fracción a número decimal se escribe el numerador (17). Después se cuenta, a partir de la derecha, tantos lugares como 0 tenga el denominador (en este caso es un solo lugar). Allí se coloca la coma decimal.

$$\frac{17}{10} \rightarrow 1,7$$

Pase las siguientes fracciones a decimales:

$\frac{34}{100}$	$\frac{72}{10}$	$\frac{27}{1000}$	$\frac{101}{10}$	$\frac{18}{10.000}$



Para leer en familia

En esta lectura van a trabajar con el planisferio del mundo que se encuentra en la página anterior. Vayan explicando a su familia lo que aprendieron en esta sesión.

Para empezar, localicen Colombia y algunos países que conozcan. Después, ubiquen los paralelos (líneas horizontales) y el principal: el Ecuador, que cruza el sur de Colombia.

Traten de ubicar el Trópico de Capricornio y el Trópico de Cáncer a lado y lado de la línea del Ecuador.

La línea del Ecuador está a 0° . La línea de los 40° atraviesa el centro de los Estados Unidos. La mayor parte de Colombia está entre los paralelos 0° y los 10°

Encuentren los meridianos (líneas verticales). En el centro, al lado de la línea del Ecuador están los grados meridianos de 10 en 10. Colombia está entre los meridianos 70° y 80° . Traten de ubicar el meridiano de Greenwich.

EVALUACIÓN

1. Identificar los movimientos de rotación y traslación de los planetas. Escriba en el paréntesis la letra que corresponda a los movimientos de traslación y de rotación:

a. Traslación.

b. Rotación.

- () Movimiento que realiza un astro girando alrededor de otro astro.
- () Giro de la tierra alrededor del sol en 365 días y seis horas.
- () Movimiento que realiza un astro girando sobre su propio eje.
- () La tierra da una vuelta completa en 24 horas.

2. Relacionar el movimiento de traslación con los cambios climáticos. Coloque Verdadero o Falso según corresponda:

Las estaciones son producidas por el movimiento de rotación y traslación de la tierra.

Los países ubicados en el extremo sur de la tierra tienen cuatro estaciones.

La inclinación de la tierra hace que la duración del día y la noche varíe en diferentes épocas del año.

Los países ubicados en el centro de la tierra reciben más luz solar y tienen sólo dos estaciones.

F	V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Orientarse en un planisferio ubicando latitudes y longitudes. Responda ayudándose del planisferio de las páginas anteriores:

¿Con qué punto de referencia se ubican en un planisferio las latitudes?

¿Y las longitudes?

4. Establecer equivalencias entre fracciones y decimales. Pase a fracción los números decimales y viceversa:

68,5

$\frac{240}{100}$

390,2

$\frac{3.560}{1000}$

5. Relacionar textos e imágenes en la lectura. Responda:

¿Para qué sirven las imágenes en un texto?

¿Para qué le sirvieron las imágenes en los textos leídos durante esta sesión?

SESIÓN 10

EL GOBIERNO COLOMBIANO



OBJETIVOS

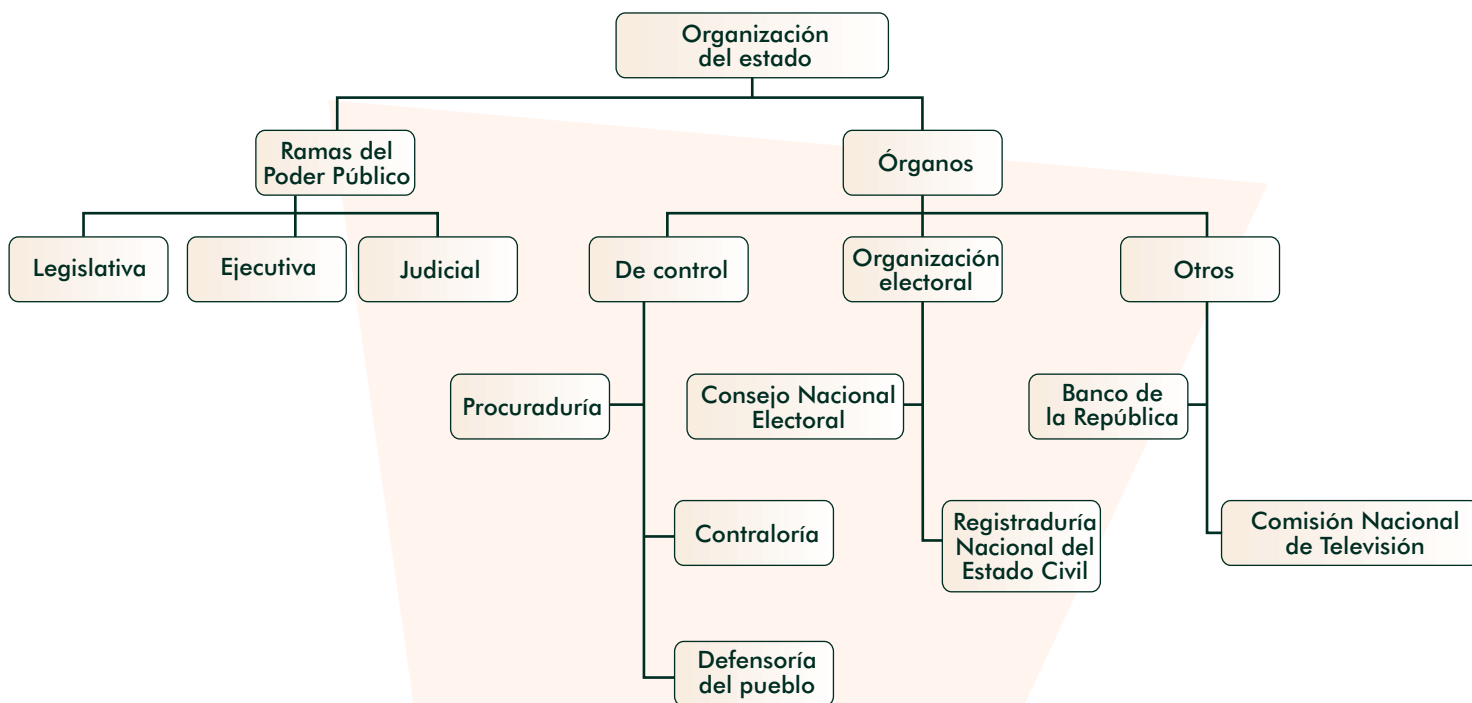
- ▶ Definir en qué consiste el gobierno y cómo se compone.
- ▶ Ubicar las ramas, instituciones y funciones del gobierno colombiano.
- ▶ Valorar alternativas de definición participativa del presupuesto público.
- ▶ Sumar, restar y multiplicar fraccionarios.
- ▶ Definir y ubicar adverbios en oraciones.
- ▶ Elaborar un acta de reuniones siguiendo el formato.

EL GOBIERNO

El **gobierno** es el conjunto de las instituciones encargadas de realizar el proyecto de sociedad que se establece en la Constitución del país. Por ello, quien trabaja con el gobierno es un servidor público.

El gobierno se organiza en varias ramas y cuenta con diferentes órganos de control.

Revise el siguiente esquema. Tenga presente las relaciones que se hacen mediante las líneas.



Responda:

¿Cuántas son las Ramas del Poder Público? _____, ¿cuáles son?: _____

¿Qué entidades hacen parte de los órganos de control? _____

¿Para qué sirven? _____

¿Qué entidades hacen parte de la organización electoral? _____

¿Para qué sirven? _____

Recuerde que una de las diferencias claves entre un esquema y un mapa conceptual, es que el mapa conceptual incluye relaciones que se describen con palabras. En el esquema, como el anterior, las relaciones sólo se hacen con líneas.

Adverbios

Los **adverbios** son palabras que modifican a un **verbo**, un **adjetivo** o a otro **adverbio**. Por lo tanto, al leer, debemos tener cuidado de sus usos para lograr una mayor comprensión.

El adverbio se abrevia así: Adv. Esa abreviatura se utiliza mucho en los diccionarios.

Leamos lo siguiente:

Esas leyes **no** sirven. Ese senador es **muy** bueno.
Adv. Verbo **Adv.** Verbo

Los adverbios no cambian según el género o el número. Por ejemplo: esa ley no sirve. Esas leyes no sirven.

Los adverbios son de muchas clases: lugar, duda, negación, cantidad, afirmación, tiempo, modo. Lean los siguientes ejemplos:

Lugar		Duda		Negación		Cantidad	
Aquí	Abajo	Acaso	Quizás	No	Jamás	Mucho	Tanto
Allá	Afuera	Tal vez	Quizá	Nunca	Tampoco	Más	Menos
Cerca	Adentro					Poco	Nada
Lejos	Atrás					Bastante	Muy
Arriba	Adelante						

Afirmación		Tiempo			Negociación	
Sí	También	Mañana	Recién	Aún	Bien	Rápida-
Además	Cierta-	Después	Luego	Ahora	Mal	mente
	mente	Entonces	Antes	Hoy	Así	Justa-
		Temprano	Ayer	Tarde		mente

Lea los siguientes ejemplos de adverbios. Después, escriba otras oraciones relacionadas con las funciones, ramas u órganos del gobierno, utilizando un adverbio en cada una:

- Quizá gane mi candidato.
- Recién aprobaron el plan de desarrollo.
- No comparto la impunidad.
- Respeto mucho la justicia
- Aquí miramos el plan del candidato.

Empty text boxes for student responses.

Suma y resta con decimales

Una asociación de municipios decide unir los capitales para comprar maquinaria de uso común. Para ello se aportan las siguientes cantidades de millones:

- \$57,52
- \$35,1
- \$46,29

¿Cuánto suman todos los aportes?

$$57,52 + 35,1 + 46,29 =$$

Para sumar o restar números decimales se hace lo siguiente:

1. Se ubican los números en sus columnas de posición.
2. Se suman o se restan como si fueran números naturales.
3. En el resultado se ubica la coma decimal en la columna correspondiente.

$$\begin{array}{r}
 57,52 \\
 + 35,1 \\
 \hline
 46,29 \\
 \hline
 138,91
 \end{array}$$

Miremos un ejemplo con la resta: en una empresa tienen 65,32 toneladas y venden 43,2. ¿Cuántas quedan?

$$65,32 - 43,2 =$$

$$\begin{array}{r}
 65,32 \\
 - 43,2 \\
 \hline
 22,12
 \end{array}$$

Por otro lado, recuerden que para sumar o restar números decimales en forma de fracción, se deben encontrar fracciones equivalentes, con un denominador común, y luego realizar la operación.

$$\frac{5.752}{100} + \frac{351}{10} + \frac{4.629}{100} = \frac{5.752}{100} + \frac{3.510}{100} + \frac{4.629}{100} = \frac{13.891}{100}$$

$$\frac{6.532}{100} - \frac{432}{10} = \frac{6.532}{100} - \frac{4.320}{100} = \frac{2.212}{100}$$

Resuelva:

$$\frac{47.051}{10} + \frac{54.623}{100} + \frac{20}{10} =$$

$$\frac{24.712}{10} - \frac{7.890}{100} - \frac{120}{10} =$$

LA RAMA LEGISLATIVA

La **Rama Legislativa** representa la ley y es presidida por el Congreso Nacional, que está integrado por la Cámara de Representantes y el Senado de la República.

A nivel departamental, el poder legislativo está en las Asambleas y a nivel municipal está en los Consejos.

Las leyes se hacen con base en proyectos que presentan los congresistas o el gobierno, representando los intereses del pueblo. Cada proyecto de ley es discutido en pequeñas comisiones de la Cámara y del Senado. Después que han sido debatidos en las comisiones pasan a una reunión en plenaria. Una vez que una ley se ha votado a favor se envía para firma del presidente.



Responda:

<p>En su opinión, ¿qué tanta participación tiene el pueblo en la definición de las leyes?</p>	
<p>¿A quién deben beneficiar las leyes?</p>	
<p>¿Qué piensa usted de las leyes en Colombia?</p>	
<p>¿Cuáles son las alternativas para hacer seguimiento y control al trabajo de la Rama Legislativa?</p>	

Problemas de suma y resta de decimales

Resuelva:

<p>En una adición uno de los sumandos es 26,4 y la suma es 84,8. ¿Cuál es el otro sumando?</p>	
<p>En una sustracción la diferencia es 14,73 y el sustraendo es 49,61. ¿Cuál es el minuendo?</p>	
<p>Una botella contiene 26,5 centímetros cúbicos de agua y se le agregan otros 9,67 centímetros cúbicos. ¿Cuánta cantidad de agua tiene ahora la botella?</p>	
<p>Un gobierno se compromete a arreglar una carretera de 47 km. en 4 meses. Si el primer mes arregla 8,6 km., el segundo 14,3 km. y el tercero 17,4 km. ¿Cuántos km. le quedan por arreglar para cumplir lo prometido?</p>	

LA RAMA EJECUTIVA

La **Rama Ejecutiva** representa al gobierno. A nivel nacional está conformada por el Presidente de la República, el Vicepresidente, los ministros y los directores de departamentos administrativos. A nivel departamental, por los gobernadores y los secretarios de gabinete. A nivel municipal o distrital, por los alcaldes y sus secretarios de gabinete.



Desde el año 2002 se dio un cambio al periodo de gobierno de alcaldes y gobernadores. Se pasó de los 3 años estipulados en la Constitución de 1991 a 4. Éstos son elegidos por votación popular.

Para la Presidencia de la República ahora existe la reelección, es decir, un presidente puede postularse como candidato para el periodo siguiente.

Aunque a la Rama Ejecutiva le corresponde llevar a cabo las leyes aprobadas por el Congreso, nuestro país tiene una fuerte tradición presidencialista y, por lo tanto, la Rama Ejecutiva influye de manera muy fuerte en el Congreso.

LA RAMA EJECUTIVA Y EL PRESUPUESTO PARTICIPATIVO

La Rama Ejecutiva, en cabeza del Presidente, los gobernadores o los alcaldes, es la encargada de poner en marcha el Plan de Desarrollo nacional, departamental o municipal, que aprueba la Rama Legislativa, en cabeza del Congreso, la Asamblea Departamental o el Consejo Municipal.

Para dar cumplimiento a la Constitución Nacional, en algunas regiones el Plan de Desarrollo se ha concertado con la comunidad, mediante lo que se conoce como presupuesto participativo.

El **presupuesto participativo** es un proceso abierto que, mediante asambleas, considera la opinión de la comunidad, define prioridades, decide proyectos, programas y planes, ejerce el control social del uso del dinero público y evalúa la gestión de los gobernantes.

A través del presupuesto participativo la población propone en qué invertir los recursos. A partir de estas decisiones, el gobierno elabora proyectos, programas y planes, soportados en la proyección del presupuesto y los envía a la Asamblea o a los Concejos para su aprobación.



Respondan:

¿Qué posibilidades ven de hacer algo similar en su municipio y por qué?	
¿Cuáles serían las ventajas?	
¿Cuáles serían las dificultades?	

Multiplicación con decimales

Para realizar una multiplicación con decimales se hace la operación como si fueran números naturales. Luego se coloca la coma en el resultado, contando hacia la izquierda tantas cifras como decimales tengan en conjunto los dos factores.

Veamos los ejemplos:

$$23,48 \times 1,2$$

x	2 3, 4 8	2 decimales
	1, 2	1 decimal
	4 6 9 6	
+ 2	3 4 8	
	2 8, 1 7 6	3 decimales

$$42,79 \times 43$$

x	4 2, 7 9	2 decimales
	4 3	0 decimales
	1 2 8 3 7	
+ 1	7 1 1 6	
	1. 8 3 9 9, 7 2	2 decimales

Recuerden también que para multiplicar los números decimales en forma de fracción, se multiplican entre sí los numeradores y los denominadores.

$$\frac{2.348}{100} \times \frac{12}{10} = \frac{2.348 \times 12}{100 \times 10} = \frac{28.176}{1.000}$$

Responda:

$$\begin{array}{r} 95,72 \\ \times \quad 39 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72,61 \\ \times \quad 73 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{7.562}{10} \times \frac{101}{100} =$$

LA RAMA JUDICIAL

La **Rama Judicial** representa la justicia y está conformada por las llamadas Altas Cortes y la Fiscalía General de la Nación.

La **Corte Constitucional** tiene 9 magistrados. Vigila el cumplimiento de la Constitución.

La **Corte Suprema de Justicia** tiene 24 magistrados. Es la cabeza de los jueces, regula los conflictos entre particulares, e investiga y juzga a los miembros del Congreso, como hemos visto a raíz del escándalo de la parapolítica.

El **Consejo de Estado** tiene 27 magistrados. Regula los conflictos entre los particulares y el Estado.

El **Consejo Superior de la Judicatura** tiene 13 magistrados. Administra los recursos de la Rama Judicial y regula la conducta de los abogados y de los funcionarios de ésta.



La **Fiscalía General de la Nación** investiga los delitos y lleva a cabo los procesos penales.

El sistema judicial también está formado por juzgados de distrito superiores y menores, y juzgados provinciales, municipales y de circuito.

Además, están los **órganos de control**: la Procuraduría, la Defensoría y la Contraloría, que supervisan las acciones de las instituciones de las ramas del poder público.

La **Procuraduría General de la Nación** vigila a los funcionarios del gobierno. También hay procuradores delegados para temas especiales, como el de derechos humanos.

La **Contraloría General de la Nación** vigila que los funcionarios no malgasten o hagan uso indebido del dinero y de los programas del gobierno.

La **Defensoría del Pueblo** promueve que los derechos de los ciudadanos se cumplan y que no sean violados por otras personas o por el Estado.

Discutan y respondan:

<p>¿Cuál ha sido el aporte de la Rama Judicial para fortalecer la democracia en nuestro país?</p>	
<p>¿Cuál ha sido el aporte de los órganos de control para combatir la corrupción en las entidades públicas?</p>	
<p>¿Cuál ha sido el aporte de la Defensoría del Pueblo para promover los derechos de los colombianos?</p>	

Recomendaciones para redactar un acta

En la quinta cartilla aprendimos sobre las **actas**. Recuerden con su facilitador las características y la estructura de este tipo de texto.

Saber elaborar un acta es parte de lo que debe conocer una persona que participa en la vida de la comunidad, es decir, de las habilidades de un ciudadano.

Para elaborar un acta se debe:

- Seguir paso a paso la estructura.
- Seleccionar lo más importante de cada uno de los puntos previstos en el orden del día.
- Incluir algunos apartes de las discusiones.
- Consignar todos los acuerdos y conclusiones a las que se llegue.
- Registrar las firmas de los participantes.



Acta N° 003

Siendo las 2 p.m. del día 7 de febrero de 2009, se reunieron en la casa comunal de la vereda El Ángel los afiliados de la Junta de Acción Comunal para tratar el siguiente orden del día:

- 1. Saludo del Presidente.*
- 2. Llamado a lista y aprobación del quórum.*
- 3. Lectura y consideración del orden del día.*
- 4. Aprobación del proyecto del vivero comunal para reforestación.*
- 5. Propositiones y varios.*
- 6. Despedida.*

Desarrollo:

El presidente de la Junta de Acción Comunal saludó a los presentes y los felicitó por su puntualidad y participación.

Después se hizo el llamado a lista y se contó con la asistencia de 64 de los 85 afiliados. Por tal motivo hubo quórum.

Se procedió a votar la aprobación del proyecto del vivero comunal para reforestación, estudiado en la reunión anterior. Se aprobó por unanimidad sin cambios.

Se anexan las firmas de los afiliados.

Para leer en familia



LOS DERECHOS FUNDAMENTALES

Los partidos políticos representan a la sociedad civil y permiten que participemos en el gobierno. Son fundamentales cuando logran que los intereses del pueblo sean tenidos en cuenta en los programas de gobierno.

En Colombia, los dos partidos mayoritarios a lo largo de la historia han sido el Partido Conservador, históricamente inclinado a fortalecer el gobierno central y la relación estrecha con la Iglesia Católica y el Partido Liberal, inclinado a fortalecer los gobiernos locales y la separación de la Iglesia y el Estado.



Entre 1958 y 1974 los liberales y los conservadores fueron los únicos grupos políticos legales, debido a que la reforma constitucional de 1957 fue pensada para desactivar el fuerte enfrentamiento entre ellos. Bajo este acuerdo, llamado Frente Nacional, cada partido tenía exactamente la mitad del número de escaños en cada cámara legislativa, en el gabinete y en otras dependencias, y la presidencia se alternaba entre los líderes de los dos partidos.

Una vez terminado el Frente Nacional, durante la década de 1980 los liberales obtuvieron la mayoría en ambas cámaras del Congreso. Por otro lado, en la década de 1990, el antiguo grupo guerrillero Movimiento 19 de Abril (M-19), emergió como la tercera fuerza política bajo las siglas Alianza Democrática Movimiento 19 de Abril (ADM-19).

Un caso desafortunado en esta historia política fue el de La Unión Patriótica -UP-, alianza de grupos de izquierda que sufrió el asesinato de más de 3.000 de sus miembros, según lo reconoció el gobierno ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Este genocidio produjo la pérdida del peso electoral de este partido.

Recientemente han surgido nuevos movimientos políticos como el Polo Democrático Alternativo (que ya ha tenidos alcaldes y gobernadores), el partido de la U, Cambio Radical y varios movimientos cívicos independientes. Esta diversidad de opciones ha contribuido a fortalecer nuestra democracia.

EVALUACIÓN

1. Definir en qué consiste el gobierno y cómo se compone. *Elabore un breve escrito en el cual explique qué es el gobierno y cómo se organiza:*

2. Ubicar las ramas, instituciones y funciones del gobierno colombiano. *Escriba en el paréntesis la letra que corresponda a la rama del poder público:*

- | | | |
|----------------------|-----|--|
| | () | Maneja el derecho y juzga de acuerdo a las leyes establecidas. |
| a. Rama Legislativa. | () | La encabeza el Presidente, así como los gobernadores y los alcaldes en las diferentes entidades territoriales. |
| b. Rama Ejecutiva. | () | De ellas hace parte el Congreso, dividido en Cámara de Representantes y Senado de la República. |
| c. Rama Judicial. | () | Dicta las normas y las leyes, por medio de representantes que nosotros elegimos. |

3. Valorar alternativas de definición participativa del presupuesto público. Escriba tres ventajas que tendría la definición participativa del presupuesto público en su municipio:

1. _____
2. _____
3. _____

4. Sumar, restar y multiplicar decimales. Resuelva los siguientes problemas:

En una adición, uno de los sumandos es 0,74 y la suma es 3,9. ¿Cuál es el otro sumando?	
En una sustracción el minuendo es 46,8 y la diferencia es 13,5. ¿Cuál es el sustraendo?	
Roberto mide 1,57 m. y Paula 1,43 m. ¿Qué diferencia de estatura hay entre ambos?	
Un hombre recorre en bicicleta 15,8 km. en una hora. ¿Cuánto recorre en 3 horas?	

5. Definir y ubicar adverbios en oraciones. Subraye en la oración el adverbio y escriba en el paréntesis la letra que corresponda al tipo de adverbio:

- | | | |
|-----------------|-----|--|
| a. De tiempo. | () | Allá y acá la gente debe votar concientemente. |
| b. De lugar. | () | Esteban dice que hay mucha corrupción. |
| c. De modo. | () | Mañana se realizarán las votaciones. |
| d. De cantidad. | () | Carlos es un líder que trabaja bien. |

6. Elaborar un acta de reuniones siguiendo el formato. En su cuaderno elabore un ejemplo de acta, según la estructura y las recomendaciones que hemos aprendido. Preséntela en la próxima sesión:

SESIÓN 11

HISTORIA RECIENTE



OBJETIVOS

- ▶ Definir en qué consistió el Frente Nacional.
- ▶ Revisar acontecimientos que marcaron la historia de los gobiernos recientes.
- ▶ Examinar problemas nacionales que aún no han podido resolverse.
- ▶ Ordenar decimales.
- ▶ Sumar y restar números decimales y enteros.
- ▶ Determinar los elementos que constituyen la comunicación.

LA VIOLENCIA Y LA DICTADURA MILITAR

Adaptado de las investigaciones del historiador Jorge Orlando Melo.

El acontecimiento histórico más importante del siglo pasado fue el asesinato de Jorge Eliécer Gaitán, dirigente de ideas socialistas y antiguo miembro del partido liberal, el 9 de abril de 1948 en Bogotá. Este crimen desencadenó un levantamiento nacional en contra del gobierno conservador conocido como El Bogotazo, en el que murieron cerca de 1.500



personas y 20.000 más resultaron heridas. Esta situación determinó diferentes acontecimientos y problemas que aún el país no ha terminado de solucionar.

Con la ayuda del ejército, el gobierno controló la rebelión y se acordó incluir un número igual de liberales y conservadores en el gabinete. Sin embargo, la tensión y la violencia crecieron. El Partido Liberal retiró su candidato de las elecciones presidenciales de 1949, culpando al gobierno de violar la ley electoral, por lo que el conservador Laureano Gómez ganó las elecciones sin oposición.



Un año más tarde, el gobierno declaró el Estado de Sitio y suspendió las sesiones del Congreso, debido a la acción de varios grupos guerrilleros. Una convención del Partido Liberal declaró la ilegalidad del gobierno, acusándolo de suprimir la libertad de expresión, de prensa y de reunión.

En febrero de 1953, el Partido Conservador propuso una nueva Constitución, con la que se habría impuesto en Colombia un **régimen totalitario**, es decir, un gobierno concentrado en un solo partido. Los liberales y los conservadores moderados se opusieron y, con su aprobación, en junio de 1953 una junta militar derrocó al gobierno de Gómez.

Se nombró al general Gustavo Rojas Pinilla como presidente provisional y el nuevo gobierno trató de establecer la paz, ofreciendo una amnistía a los grupos insurgentes, que en su gran mayoría entregaron las armas, aunque los de filiación comunista decidieron permanecer en las montañas.

En 1954, las fuerzas militares agredieron a la multitud reunida en la plaza de toros de Bogotá, por no aclamar al presidente. Ahí comenzó la caída de Rojas. Una Asamblea lo reeligió como presidente por cuatro años más, pero empresarios, partidos políticos y estudiantes presionaron para forzar su salida. Rojas Pinilla renunció en 1957 en favor de una Junta Militar.

Respondan:

1. ¿Por qué creen que el asesinato de Jorge Eliécer Gaitán es considerado por los historiadores como el acontecimiento histórico más importante en Colombia en el siglo XX? _____

2. ¿Qué produjo en el país el golpe militar del general Rojas Pinilla? _____

El diálogo

Un golpe militar niega el diálogo democrático entre los diferentes grupos políticos.

Recordemos que el diálogo es una conversación o intercambio de palabras entre dos o más personas. Sus elementos fundamentales son los interlocutores y el mensaje.

Los **interlocutores** son las personas entre las que sucede el diálogo.

El **mensaje** es lo que cada interlocutor dice a los otros.

El **ruido** o **interferencia** es el factor que hace que el mensaje no llegue o se malinterprete.

Cuando un narrador interviene en el diálogo, se encarga de relatar la conversación y realiza comentarios, se dice que el diálogo es indirecto. Cuando los personajes hablan por sí mismos, el diálogo es directo.

Una forma de escribir diálogos es la siguiente:

Don Jorge: - Doña Matilde, Doña Matilde, ha ocurrido una tragedia.

Matilde: -¿Qué pasó don Jorge?

Don Jorge: - Es terrible, acaban de matar a Gaitán y todo el mundo está en la calle.

Observen que primero se escribe el nombre de la persona que habla seguido por dos puntos (:). Después se escribe la línea de diálogo y el texto correspondiente.

EL FRENTE NACIONAL: DOS PRIMEROS GOBIERNOS

La Junta Militar dirigió al país mientras los líderes del partido liberal, Alberto Lleras Camargo y del partido conservador, Laureano Gómez, hicieron un pacto de paz que culminó con la creación del Frente Nacional a partir de 1958, validado con una consulta nacional o plebiscito.

El Frente Nacional funcionó con dos características primordiales: **La alternación:** un presidente de diferente partido cada cuatro años. **La paridad** o igualdad de participación de los dos partidos en los puestos del gobierno.



Por acuerdo, se escogió en 1958 al liberal Alberto Lleras Camargo como el primer jefe de estado colombiano del Frente Nacional. Le correspondió iniciar la recuperación del orden, la paz y la seguridad de la nación, afrontando los problemas de desempleo y de violencia, sumados a un exagerado crecimiento urbano debido a la migración de miles de campesinos del campo a la ciudad.

El conservador Guillermo León Valencia asumió el poder en 1962. Le dio continuidad a la construcción de vivienda y a la electrificación rural del gobierno de Lleras. También mejoró la economía con las exportaciones de café y petróleo. Valencia buscó terminar con los focos de bandoleros y guerrilleros. Durante su gobierno se iniciaron las FARC.

El Frente Nacional se caracterizó porque todos los puestos del gobierno eran repartidos entre los dos partidos: liberal y conservador. En su opinión, ¿ésta práctica política continúa hoy día?

Analicen:

¿Qué semejanzas y diferencias hay entre las situaciones que enfrentó el Frente Nacional y la realidad actual?

Semejanzas	Diferencias

Sigamos con el diálogo

En un diálogo, dos o más interlocutores buscan ponerse de acuerdo.

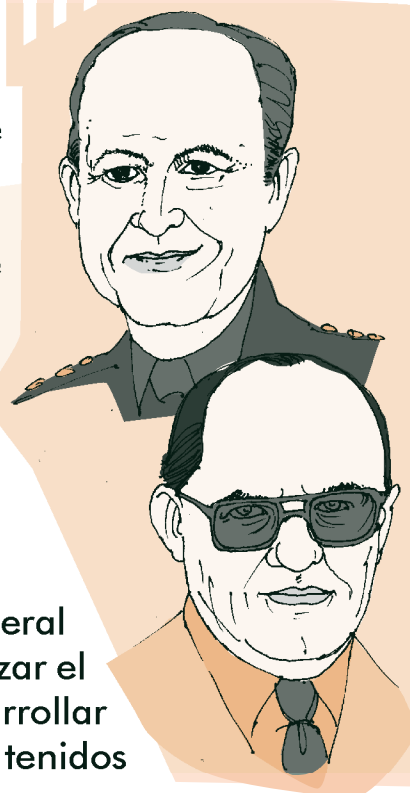
¿Cuáles fueron los interlocutores que buscaron dialogar para terminar la violencia con el Frente Nacional? _____

Imagine y escriba en el cuaderno un diálogo breve en el cual dos personas conversen sobre las características del Frente Nacional.

EL FRENTE NACIONAL: DOS ÚLTIMOS GOBIERNOS

Durante el gobierno de Valencia, el liberalismo se dividió y surgió el Movimiento Revolucionario Liberal-MRL. Su líder, Alfonso López Michelsen, estaba en desacuerdo con las bases del Frente Nacional y fue derrotado en las elecciones presidenciales. La Alianza Nacional Popular – ANAPO-, se convirtió en el principal partido de oposición, liderado por el exgeneral Rojas Pinilla, quien sostenía que los dirigentes del Frente Nacional hacían parte de una misma oligarquía.

En 1966 el turno en el Frente Nacional fue para el liberal Carlos Lleras Restrepo, quién se preocupó por modernizar el Estado y por cambiar las políticas económicas para desarrollar al país. Dentro de estos cambios, los campesinos fueron tenidos



en cuenta, con la creación de la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC). También se intentó una reforma agraria para entregarles tierras, que terminó frenada. En este período apareció un nuevo movimiento de oposición, en su mayoría compuesto por estudiantes y obreros de izquierda: el Movimiento Obrero Independiente Revolucionario –MOIR-.

En 1970 asumió el poder el conservador Misael Pastrana Borrero, el último presidente del Frente Nacional. Debió afrontar serios problemas de orden público por las acusaciones de fraude electoral que se le hicieron desde la ANAPO tras la derrota de Rojas Pinilla. Debido a esto, el sector más radical de la ANAPO, conformado por estudiantes universitarios y obreros, decidió integrar un grupo armado para intentar tomar el poder por la fuerza: el M-19 (Movimiento 19 de Abril), en referencia al día de las elecciones presidenciales.

Los gobiernos del Frente Nacional lograron parar la guerra civil del periodo de la Violencia. Se preocuparon por neutralizar el auge de los movimientos insurgentes, aunque sin mayores resultados, pues fue durante este periodo que aparecieron los movimientos guerrilleros más importantes, como las FARC, el ELN y el M-19. También se intentó varias veces llevar a cabo una reforma agraria pero el proceso fue lento y poco eficiente.

Revise las dos últimas lecturas, tenga en cuenta lo que usted conoce o recuerda del Frente Nacional y responda:

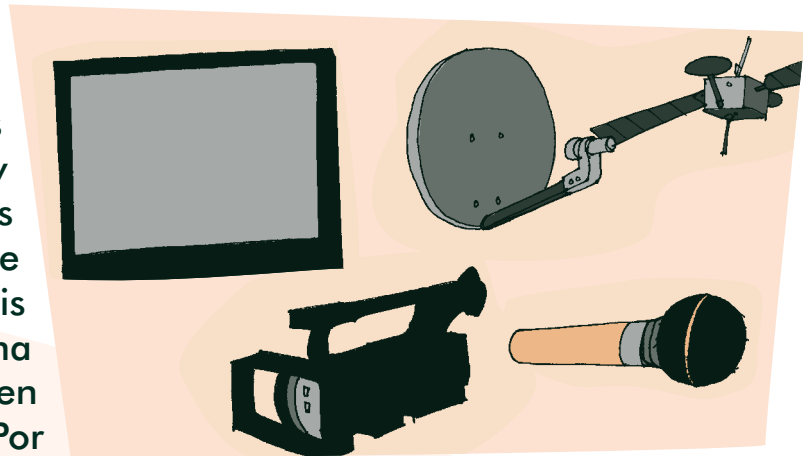
1. ¿Cuál de los cuatro periodos presidenciales del Frente Nacional fue el más importante y por qué?

2. En su opinión, ¿se lograron los objetivos para los que se creó el Frente Nacional?, ¿por qué?

3. ¿Cuál de los gobiernos del Frente Nacional benefició más a su región y su departamento?, ¿por qué?

La televisión

Los **programas históricos**, referidos a los acontecimientos del pasado y sus causas, relacionados con los diferentes gobiernos, prácticamente no existen, porque cualquier análisis de la historia reciente provoca mucha discusión. Esto no sólo sucede en Colombia sino en todos los países. Por lo general, es difícil analizar la historia reciente y se prefiere hacer análisis histórico de hechos de épocas anteriores.



Además de los programas históricos, existen **programas de ficción**, entre los que se cuentan series dramáticas, como las comedias y telenovelas, películas para televisión, incluyendo las miniserias (una película en varias partes), entre otros.

También están los **programas de entretenimiento** como los concursos, debates, y magazines (espacios informativos que buscan entretenimiento).

De igual forma, están los **programas en directo**: de deportes, entregas de premios, noticieros y de debates, entre otros. Antes, todos los programas se hacían en directo y se corría el riesgo de cometer errores. Ahora, muchos de ellos con grabados primero y luego se transmiten.

Las últimas tres décadas han traído la televisión por satélite y por cable. Ahora se habla incluso de la televisión inteligente, con muchas opciones de canales y tecnológicas.

Es muy importante destacar los canales regionales y comunitarios, que dan una mirada significativa sobre las regiones y las comunidades, resaltando sus procesos sociales, culturales, políticos, económicos, deportivos, entre otros.

Discutan y den su opinión:

¿Por qué en la televisión colombiana hay tan pocos programas de opinión y análisis?

¿Y por qué tan pocos programas educativos y tantos programas de entretenimiento?

¿Qué programas educativos o culturales conocen en la televisión nacional, en TV Andina, Canal Capital o en otros canales locales?

Relaciones de orden entre los números decimales

Si en un municipio la temperatura fue de $17,5^\circ$ en la mañana y en la tarde fue de $17^\circ,6$. ¿Cuál decimal es mayor?

17,1	17,2	17,3	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18

Para responder mejor esta pregunta, veamos las relaciones de orden entre los números decimales.

Es mayor el número decimal que tiene más en su parte entera.

a) 3,048	b) 42,025	c) 0,00017	d) 129,6
-------------	--------------	---------------	-------------

El numeral d) es el mayor, tiene 129 enteros. Luego sigue el b) que tiene 42 enteros. Después el a) que tiene 3, y finalmente el c) que no tiene enteros.

Ordenados de mayor a menor quedan: $129,6 > 42,025 > 3,048 > 0,00017$

Con enteros iguales, es mayor el que tiene más en la parte decimal.

Si los enteros son iguales o ninguno tiene enteros, se iguala la cantidad de cifras en la parte decimal mediante ceros.

Será mayor el que tenga más en la parte decimal.

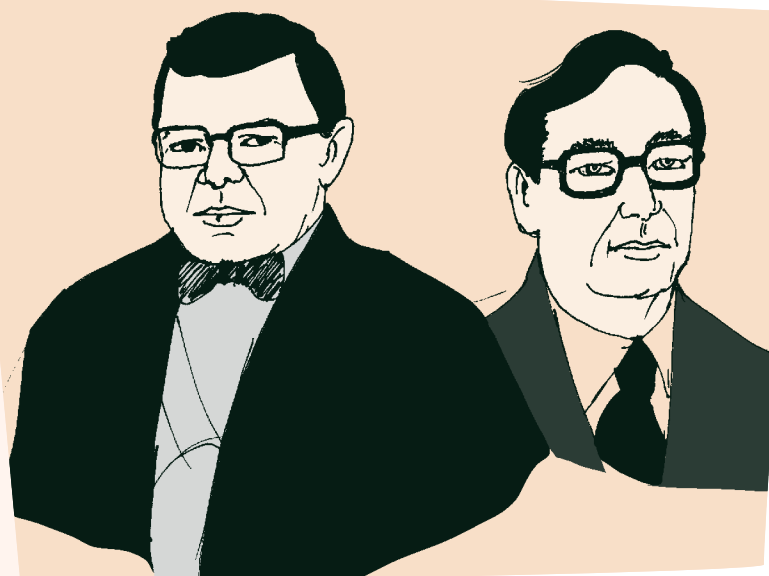
4,26	Igualando resulta:	Ordenados de mayor a menor: 4,92 > 4,3 > 4,26 > 4,0009
4.0009	4,2600	
4,3	4,0009	
4,92	4,3000	
	4,9200	

Ordene estos números de menor a mayor:

3,4	3,04	344,4	34,4	0,34	0,344

FIN DEL FRENTE NACIONAL: RESURGIMIENTO DE LA VIOLENCIA

Al finalizar el Frente Nacional, en 1974, Alfonso López Michelsen ganó las elecciones por el Partido Liberal. El alto nivel de desempleo siguió y se produjeron incidentes a causa del descontento de trabajadores y estudiantes, así como por la actividad de los grupos guerrilleros.



En 1978, en unas elecciones con un bajo número de votantes, otro liberal, Julio César Turbay Ayala, ganó la presidencia por un margen estrecho y llamó a cinco conservadores para que participaran en su gabinete. Un año después, un grupo guerrillero ocupó la embajada dominicana en Bogotá durante 61 días, reteniendo como rehenes a numerosos diplomáticos extranjeros.

Después, el candidato conservador Belisario Betancur ganó las elecciones de 1982, estableciendo una ley de amnistía que benefició a numerosos guerrilleros. En mayo de 1984 se anunció la tregua acordada entre el gobierno y los grupos rebeldes. Ese mismo mes, Betancur tomó medidas enérgicas contra el floreciente tráfico de drogas en el país.

Sin embargo, durante 1985 las organizaciones guerrilleras recuperaron su fuerza y la lucha contra el narcotráfico fue perdiendo su vigor conforme los traficantes de drogas y los rebeldes unían sus fuerzas en varias regiones. En noviembre de ese año, el M-19 se tomó el Palacio de Justicia en Bogotá y en el enfrentamiento con el ejército murieron un centenar de personas, incluyendo el presidente de la Corte Suprema y otros diez Magistrados.

En 1986 las elecciones fueron ganadas por el liberal Virgilio Barco Vargas, su máximo dirigente. En agosto de 1989, respondiendo a la ola de asesinatos de los carteles de la cocaína, el gobierno arrestó a más de 10.000 personas y confiscó las propiedades de varios traficantes.

Responda:

¿Por qué el título de la lectura se refiere al resurgimiento de la violencia en Colombia?

En su opinión, ¿cuáles fueron los principales aspectos que determinaron el resurgimiento de la violencia en Colombia durante esa época?

Las noticias y la realidad nacional

Evalúen lo siguiente de la radio y la televisión:

	La radio	La televisión
La forma cómo ayudan a comprender los problemas de narcotráfico y de violencia en Colombia.		
La forma cómo ayudan a difundir los valores positivos requeridos para manejar los problemas actuales.		

¿Qué sugerencias podrían hacer para mejorar la información y la formación que dan los medios de comunicación sobre la realidad nacional? _____

Repasando la adición de decimales

Ya conocimos el origen de los números decimales. Vimos que eran una forma especial de escribir las fracciones que tienen como denominador una potencia de 10.

También clasificamos los decimales en exactos (cuando el cociente es exacto y no hay residuo) e inexactos (cuando hay un residuo) y vimos que guardan una relación de orden, como en todo sistema numérico.

Ahora vamos a repasar las operaciones con números decimales. Recordemos que los elementos de la adición son: sumando + sumando = suma.

La suma de los números decimales se hace en forma semejante a la de los números cardinales. Los sumandos se ubican de forma que coincidan las columnas de posición:

En la parte entera unidades, decenas y demás columnas.
 En la parte decimal décimos, centésimos y otros.

En la suma, la coma debe colocarse en el lugar correspondiente.

Ejemplo 1: suma corriente

$$\begin{array}{r}
 3,25 + 0,049 + 2.514,8 \\
 \text{UM C D U, d c m} \\
 \\
 3,25 \\
 + 0,049 \\
 2.514,8 \\
 \hline
 2.518,099
 \end{array}$$

Ejemplo 2: si un sumando no tiene parte decimal, debe ubicarse de acuerdo a las columnas de la parte entera.

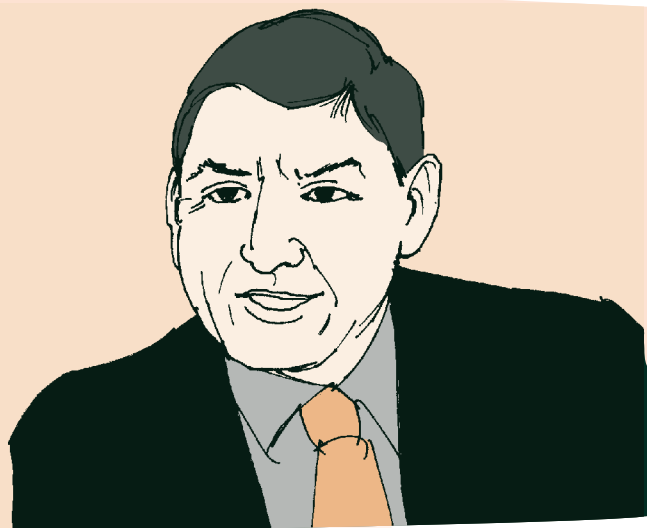
$$\begin{array}{r}
 2,56 + 789 + 0,086 + 3,67 \\
 \text{UM C D U, d c m} \\
 \\
 2,56 \\
 + 789, \\
 0,086 \\
 3,67 \\
 \hline
 795,316
 \end{array}$$

Ubique en columna y realice la operación:

$356,89 + 327,895$	$8.078,50 + 9.308,79$	$9.304,2 - 3.950,45 - 39.405,3$
C D U , d c m	UM C D U , d c m	DM UM C D U , d c m

COLOMBIA DE 1990 A 1998: EL DRAMA DEL NARCOTRÁFICO

Después de una violenta campaña en la que fueron asesinados tres candidatos presidenciales, el liberal César Gaviria Trujillo fue elegido presidente en mayo de 1990. Gaviria apoyó la nueva Constitución de 1991, levantó el Estado de Sitio y ofreció amnistía a los narcotraficantes que se entregaran. La situación mejoró, pero el comercio de cocaína, junto con la actividad guerrillera, siguieron causando problemas. En 1992 el gobierno declaró un estado de emergencia con el fin de controlar la situación. En 1993 fue abatido Pablo Escobar, cabeza del cartel de Medellín.



En 1994 la presidencia fue para el liberal Ernesto Samper Pizano, quien venció por menos de 30.000 votos de diferencia. Su mandato estuvo empañado por la

acusación realizada por el candidato derrotado, Andrés Pastrana, sobre la financiación de la campaña de Samper por parte del Cartel de Cali. Además, continuó la actividad guerrillera de las FARC y del ELN, y resurgieron los grupos paramilitares, lo que supuso un estancamiento en el proceso de paz que se había iniciado en la década anterior.

A lo largo de 1995 y 1996, la situación política se mantuvo crítica. Además, se aumentó la delincuencia común y organizada, y la violencia política. Los grupos guerrilleros desarrollaron una estrategia basada en el avance hacia las ciudades a partir de las áreas rurales.

A comienzos del año 1998 murió el máximo líder del ELN, el sacerdote Manuel Pérez, en el momento en que este grupo adelantaba conversaciones con una misión colombiana respaldada por observadores de otros países, con el fin de llegar a acuerdos para respetar el Derecho Internacional Humanitario.

El presidente Samper fracasó en varios intentos por lograr acuerdos de paz con las guerrillas y no consiguió impedir el ascenso de las organizaciones paramilitares financiadas por el narcotráfico. Pese a todo, la economía colombiana mantuvo su ritmo de recuperación y crecimiento, situación reflejada, entre otros, en que los precios de los productos se mantuvieron sin aumento (control de la inflación) y en la llegada de capitales exteriores atraídos por el aumento de la explotación petrolera en la región oriental del país.



Dialoguen y concluyan sobre cómo los acontecimientos que se dieron en Colombia entre 1990 y 1998 afectaron al país, a su región y a su departamento.

Repasando la sustracción de decimales

En los números decimales la resta también es la operación inversa de la adición. Sus elementos son: minuendo - sustraendo = resta o diferencia. El minuendo debe ser mayor que el sustraendo.

Además de ubicar los números en su columna de posición, es conveniente igualar el número de cifras decimales del minuendo y el sustraendo mediante ceros.

Lo mismo se hace cuando uno de los números es entero. La coma del resultado se escribe en el lugar correspondiente, debajo de las otras comas.

Ejemplos:

$32,5 - 0,1398$ $\begin{array}{r} 32,5000 \\ - 0,1398 \\ \hline 32,3602 \end{array}$	$328 - 1,16$ $\begin{array}{r} 328,00 \\ - 1,16 \\ \hline 326,84 \end{array}$	$5,243 - 3$ $\begin{array}{r} 5,243 \\ - 3,000 \\ \hline 2,243 \end{array}$
Aquí se igualan las cifras decimales del minuendo con las del sustraendo para realizar la sustracción		Aquí se igualan las cifras decimales del sustraendo.

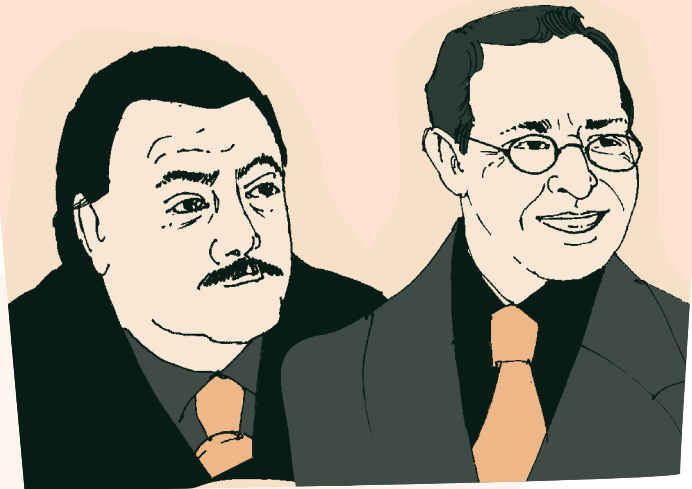
Ubique en columnas de posición y reste:

$3.954,3 - 2.835,68$	$305.967,3 - 294.509,87$	$9.000.735,87 - 987.642,02$



COLOMBIA DE 1998 A 2009

En mayo de 1998, en la primera vuelta de las elecciones presidenciales hubo un empate entre el liberal Horacio Serpa y el conservador Andrés Pastrana, que encabezaba una coalición denominada Gran Alianza para el Cambio. En la segunda vuelta, se dio la victoria de Pastrana, que se comprometió a reformar las instituciones del Estado y a alcanzar un acuerdo de paz con los grupos guerrilleros del país.



Entre 1998 y 1999 se dieron contactos con la guerrilla de las FARC y se creó una zona de negociación en El Caguán. Las negociaciones fueron interrumpidas y reiniciadas varias veces debido a los desacuerdos existentes entre las partes y a la complejidad de poner fin a un conflicto de casi cinco décadas.

En febrero de 2000, como parte de las negociaciones, una delegación conjunta del gobierno colombiano y de las FARC realizó una gira por Europa para informarse sobre otros modelos de desarrollo económico y social. Finalizando el gobierno de Pastrana se rompieron las negociaciones de paz y la guerra continuó.

En el año 2002, en medio de la tensión por el aumento de la violencia y los combates entre la guerrilla y el ejército, se celebraron elecciones parlamentarias y presidenciales. En las elecciones presidenciales la victoria en la primera vuelta fue para Álvaro Uribe Vélez, que concurreó como independiente y recibió el respaldo del 53% de los votos. Entre sus compromisos estaba combatir de nuevo a la guerrilla.

En el año 2006 se aprobó la reelección en Colombia, con la cual el presidente Álvaro Uribe pudo presentarse de nuevo como candidato y ganar así para su segundo período como mandatario de los colombianos. Dentro de sus políticas se ha destacado la llamada Seguridad Democrática, con la cual se busca la seguridad en los campos, las carreteras y en las diferentes regiones del país. No obstante, problemas sociales como la extrema pobreza no han encontrado solución y siguen impidiendo que millones de colombianos tengan una buena calidad de vida.

EVALUACIÓN

1. Definir en qué consistió el Frente Nacional. Escriba Verdadero o Falso según corresponda al Frente Nacional:

El Frente Nacional fue una concertación entre los partidos liberal y conservador para detener la violencia producida por el asesinato del candidato Luis Carlos Galán.

F V

--	--

El Frente Nacional funcionó de 1958 a 1974 con cuatro presidentes liberales y conservadores.

--	--

El Frente Nacional funcionó alternando presidentes cada cuatro años y distribuyendo los cargos públicos entre liberales y conservadores.

--	--

El último presidente del Frente Nacional fue el conservador Carlos Lleras Restrepo en 1974.

--	--

2. Revisar acontecimientos que marcaron la historia de los gobiernos recientes. Revise las lecturas correspondientes y complete:

a. En el año de _____ renunció el general Rojas Pinilla porque _____

b. El último presidente del Frente Nacional afrontó problemas porque _____

c. El gobierno de César Gaviria estuvo caracterizado por _____

_____ y el de Ernesto Samper por _____

d. Lo que sucedió durante el gobierno de Pastrana con la guerrilla fue _____

e. El gobierno de Álvaro Uribe se ha caracterizado por _____

3. Examinar problemas nacionales que aún no han podido resolverse. Responda:

¿Por qué después de 50 años, en los cuales los diferentes gobiernos han buscado diversas soluciones, no hemos podido encontrar la paz en nuestro país?

¿Cómo se ha vivido esa violencia en la región?

¿Qué debemos hacer para terminarla?

4. Ordenar decimales. Ordene de mayor a menor los siguientes decimales:

23,6	34,06	2,36	3,406	33,8	0,23	34,7

5. Sumar y restar números decimales y enteros. Ubique las siguientes cifras en columna y realice las operaciones:

$466,89 + 313,895$	$9.073,50 + 9.008,79$	$39.405,3 + 5.304,2 + 1.850,45$

$4.944,93 - 2.725,68$	$505.867,3 - 254.409,87$	$10.000.735,87 - 875.642,02$

6. Determine los elementos que constituyen la comunicación. Escriba Verdadero o Falso según corresponda:

- | | F | V |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a. Los elementos fundamentales del diálogo son el diálogo directo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. La interferencia es el factor que hace que el mensaje no llegue o se malinterprete. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. El mensaje es lo que cada interlocutor dice a los otros. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Cuando los personajes hablan por sí mismos el diálogo es indirecto. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Para finalizar, escriba por qué considera que la comunicación es importante:



OBJETIVOS

- ▶ Analizar los beneficios de los recursos de la minería.
- ▶ Caracterizar los principales recursos minerales del país.
- ▶ Realizar divisiones de decimales.
- ▶ Identificar los niveles de lectura y escucha comprensiva.
- ▶ Producir un memorando siguiendo su formato.
- ▶ Producir un informe de acuerdo a su formato.

LOS BENEFICIOS

Los beneficios de los diferentes recursos naturales no renovables que se extraen en nuestro país son varios:

Transferencias: dineros que las empresas extractoras giran a la nación por regalías, dividendos, aportes, subsidios y pago de impuestos. Con esto se ayuda a la financiación de proyectos educativos, de salud, de saneamiento básico y vías, entre otros, con lo cual se contribuye al país.

Regalías: dineros establecidos por la ley que se pagan al Estado por la explotación de recursos naturales no renovables como el petróleo, el carbón, el gas y los recursos mineros, como el oro y las esmeraldas. A estas regalías tienen derecho los departamentos y municipios productores, así como los puertos que transportan estos recursos o sus productos derivados.

Inversión social: dineros propios de las empresas extractoras que se utilizan para financiar proyectos de beneficio social, concertados con las comunidades y las entidades territoriales.

Impuesto de transporte: dineros pagados a los municipios por los cuales se transportan los productos.

Generación de empleo y contratación de bienes y servicios: es el beneficio como resultado de la contratación de personas así como de bienes y servicios en las diferentes actividades de extracción.

¿En su región, departamento o municipio se recibe alguno de estos beneficios? _____ ¿Cuáles?

¿Qué recursos generan estos beneficios? _____

¿Qué pasaría en la vida diaria si se acaban recursos como el petróleo, el carbón, el gas y el oro?

Divisiones de decimales

Leamos el siguiente problema:

85 veredas de un municipio reciben 25 millones por regalías. ¿Cómo se podrán repartir el dinero por igual?

El dividendo es mayor que el divisor. En este caso se divide hasta obtener el resto.

$$\begin{array}{r}
 85 \\
 - 75 \\
 \hline
 100 \\
 - 100 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 25 \\
 \hline
 3,4
 \end{array}$$

Para seguir dividiendo se agrega un cero al resto y se ubica una coma en el cociente.

Luego se sigue dividiendo normalmente.

SESION #12

Respuesta: cada vereda recibirá 3,4 millones.

Miremos otro caso:

20 escuelas de un municipio son convocadas para distribuir 18 millones de regalías que se destinarán a huertas escolares. ¿Cuánto le corresponde a cada escuela?

En este caso el dividendo es menor que el divisor $18 \div 20$. Entonces:

Se agrega un cero al dividendo y se ponen un cero y una coma en el cociente.

Si aún no se puede hacer la operación se siguen agregando ceros en el cociente y en el dividendo.

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 180 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 \\ \hline 0,9 \end{array}$$

Luego se continúa la división.

Respuesta: a cada escuela le corresponden 0,9 millones de pesos.

Invente y resuelva dos problemas como los anteriores, usando las siguientes operaciones. :

$$38 \div 4$$

$$53 \div 25$$

Niveles de la lectura y de la escucha comprensiva

Recordemos que en toda comunicación hay un emisor, un receptor y un mensaje. Cuando leemos o escuchamos a alguien, es importante comprender los diferentes niveles del mensaje.

Repasemos este párrafo de la lectura anterior:



Transferencias: dineros que las empresas extractoras giran a la nación por regalías, dividendos, aportes, subsidios y pago de impuestos. Con esto se ayuda a la financiación de proyectos educativos, de salud, de saneamiento básico y vías, entre otros, con lo cual se contribuye al país.

De manera explícita o directa se habla de los beneficios de las transferencias: financiación de proyectos educativos, de salud, etc. El **significado literal** es aquel en el cual el emisor señala explícitamente lo que quiere decir.

De manera implícita o indirecta se está hablando de la contribución al país. En el párrafo no se dice explícitamente a qué se contribuye, pero se puede deducir que es a su desarrollo y a mejorar la calidad de vida, entre otros. El **significado implícito** es aquel que deducimos de lo que el emisor quiso decir.

Un nivel más profundo es cuando elaboramos un **significado crítico**, es decir, no sólo interpretamos los contenidos implícitos sino que vamos más allá, analizando y asumiendo una posición personal frente al texto.

Por ejemplo, cuando resolvemos la pregunta: qué pasaría en la vida diaria si se acaban los recursos, empezamos a analizar la situación y a pensar en lo que tenemos que modificar para que los recursos no se agoten; ahí tomamos una posición.

Tengan en cuenta lo siguiente:

Para ubicar el significado literal:

Explore el texto: repase el título y los subtítulos, fíjese cómo se organiza y cuál es la relación entre capítulos o unidades, títulos y subtítulos.

Al leer, busque en el diccionario las palabras desconocidas.

Ubique bien las ideas centrales, las secuencias, las causas que se señalan, el orden en que se dieron los hechos, lo que pasó antes o después.

Para elaborar el significado implícito:

Pregúntese si lo que leyó corresponde a lo que está en los subtítulos. Repase y subraye las ideas principales.

Analice las intenciones o el mensaje que quiere transmitir la persona que escribe. Haga predicciones y deducciones sobre lo que va a decirse más adelante en el texto.

Para desarrollar el significado crítico:

Relacione los mensajes de la lectura con sus conocimientos y experiencias previas. Analice siempre lo válido y lo adecuado del texto leído o escuchado.

Haga apreciaciones sobre el valor de los hechos y sobre la manera en que la lectura lo afecta.

Piense si se identifica o siente rechazo con los personajes, ideas o situaciones. Asuma siempre una posición personal.

A partir de ahora, aplique estos elementos a las lecturas que realice.

UN VERDADERO TESORO

Información tomada de INGEOMINAS

Según INGEOMINAS, en el año 2008 la nación recibió por concepto de regalías de la minería un total de \$261.720.115.261 pesos. De estos, \$19.183.178.570 corresponden a la extracción de metales preciosos como el oro y el platino, y \$3.673.228.642 provienen de la extracción de esmeraldas.

Veamos algunos ejemplos:

La extracción de oro le permitió a los municipios y al departamento de Tolima recibir en 2007 la suma de \$150.258.365, mientras que en 2008 fueron \$ 152.799.331.

Por otra parte, por la extracción de esmeraldas, los municipios y el departamento de Boyacá recibieron en 2007 la cifra de 3.154.368.587, mientras en 2008 fueron \$3.232.143.085.



Pero no en todos los municipios del departamento de Tolima hay minas de oro ni en los de Boyacá de esmeraldas. Sin embargo, todos reciben dinero de las regalías porque la extracción se hace en el departamento. Este es el caso Ibagué, Tolima, en donde se recibieron \$2.131.632 pesos en 2008 por concepto de regalías provenientes de la extracción de oro.

La misma situación la vive, por ejemplo, el municipio de Chiquinquirá, Boyacá, que recibió \$96.770.716 pesos en 2008 por regalías provenientes de la extracción de esmeraldas.

Observen las siguientes ganancias por regalías de algunos municipios de Boyacá y Tolima:

Esmeraldas - Boyacá

Municipio	Millones de pesos
Chivor	765.278.413
La Victoria	92.009.499
Macanal	91.041.051
Maripí	175.604.485

Oro - Tolima

Municipio	Millones de pesos
Ataco	10.219.699
Santa Isabel	40.959.617
El Líbano	82.200.342

Discutan y respondan:

¿Se ven reflejados los recursos de las regalías en las regiones, los departamentos y los municipios? _____ ¿Por qué?

El informe

Ahora usted va a elaborar un informe.

El **informe** es una exposición oral o escrita sobre un asunto, una situación o una persona. En esa exposición se aportan datos y valoraciones para presentar el panorama general y para tomar alguna decisión.

Para elaborar un informe tenga presente su formato:

Título.	Informe de...
Nombre del destinatario o receptor.	Elaborado para...
Nombre de la persona u organización que lo elabora.	Elaborado por...
Motivo del informe o asunto.	Este informe tiene el objetivo de ...
Texto oral o escrito en donde se expone, analiza y valora el asunto.	Desarrollo del informe...
Conclusión breve y explícita.	Las conclusiones del informe son...
Lugar y fecha del informe.	Lugar y fecha...
Firma de la persona y cargo, si se trata de una empresa.	Firma...

Además del formato, antes de elaborar un informe es importante que nos preguntemos:

- ¿A dónde enviamos el escrito?
- ¿A quién le escribimos?
- ¿Qué queremos decir?
- ¿Qué vamos a escribir?

Teniendo en cuenta estos aspectos, para la próxima sesión elabore un informe, con una extensión máxima de una hoja, sobre los beneficios y la situación actual de un recurso mineral del municipio, el departamento o la región.

Memorandos

El **memorando** es un texto breve. Es una forma de comunicación escrita ágil y concisa que se emplea a diario en las oficinas y organizaciones.

El formato del memorando consta de unos datos básicos sobre el emisor, el receptor y el asunto. Luego viene el mensaje.

Se puede hacer en media página.



FECHA: noviembre 26 de 2009.

PARA: miembros de la Junta de Acción Comunal y otras organizaciones veredales.

DE: Aníbal Fernández, presidente JAC.

ASUNTO: preparación reuniones con candidatos a la presidencia de la JAC.

Para contribuir al bienestar de la vereda, los citamos el próximo jueves 26 de noviembre a la escuela, en donde expondremos nuestras principales necesidades ante los candidatos a la presidencia de la JAC y escucharemos sus planes y propuestas.

Saludo cordial.

Elabore en su cuaderno un memorando a través del cual cite a sus compañeros para alguna reunión del Modelo A Crecer:

División de un decimal por un natural y viceversa

En una asociación se van a distribuir \$6,4 millones de ganancias entre 4 familias.

Este es un caso de división de un número decimal por un número natural. Para ello debemos hacer lo siguiente:

1. Se divide normalmente hasta llegar a la coma.
2. Al bajar el primer decimal se pone una coma en el cociente.
3. Luego se continúa la división.

$$\begin{array}{r}
 6,4 \\
 - 4 \\
 \hline
 24 \\
 - 24 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \overline{)4} \\
 1,6
 \end{array}$$

Respuesta: a cada familia asociada le corresponden \$1,6 millones.

Ahora veamos el caso de división de un número natural por un número decimal. Por ejemplo: $50 \div 0,2$

En este caso se agregan al dividendo tantos ceros como decimales tenga el divisor y se quita la coma del divisor. Luego se continúa la división.

$$\begin{array}{r} 50 \quad \quad | 0,2 \\ 500 \quad | 2 \\ \quad \quad 0 \quad 250 \end{array}$$

Divida:

$$38 \div 0,4$$

$$76 \div 0,8$$

EL PROBLEMA

Adaptado de www.eltiempo.com

El dinero generado por la extracción de recursos no renovables, como el oro y las esmeraldas, han producido importantes cambios en la vida social, cultural, política y económica de las regiones. Pero ahora se tiene claro que estos recursos habrían podido utilizarse de forma más eficiente y producir mayores cambios en la calidad de vida de la población.



La inexperiencia, la falta de planeación, la corrupción y los vicios de la política redujeron las posibilidades. Además, la violencia impuesta por los grupos al margen de la ley ha sido un gran obstáculo para la inversión social y la convivencia pacífica.

La conciencia y la responsabilidad de los ciudadanos es fundamental para exigir a los nuevos gobernantes que sean transparentes y eficientes en la inversión de las regalías, para que se diseñen estrategias para una explotación responsable y sostenible de estos recursos y ,además, para prepararnos para reemplazar el dinero recibido por estos recursos una vez se hayan agotado.

Aún no es tarde para aprovechar de manera responsable los recursos que nos quedan.

Respondan:

¿Cuáles pueden ser las consecuencias si se agotan recursos como el oro?

¿Qué pueden hacer ustedes como ciudadanos para controlar mejor las finanzas públicas?

Pautas para los escritos

Teniendo en cuenta que para la próxima sesión van a elaborar un informe sobre la situación de algún recurso mineral, conviene mirar algunas recomendaciones para la presentación de escritos.

Esto vale para un informe, un examen, una noticia para un periódico, un trabajo grupal y una carta, entre otros.

La presentación clara y ordenada de un texto escrito permite que se lea con más agrado e interés.

Algunas pautas son las siguientes:

Planificación

La planeación nos permite organizar todo el trabajo de escritura y nos ahorra esfuerzo, tiempo y hasta hojas. Por lo tanto, para su escrito sobre el recurso natural piense antes: ¿para qué voy a escribir?, ¿quién me va a leer?, ¿qué quiero transmitir a la persona que me va a leer?, ¿cuáles son las ideas que quiero desarrollar?, ¿en qué orden deben ir?

Márgenes

En las hojas en blanco es necesario establecer márgenes, es decir, espacios en blanco entre el texto y el final de la hoja por los 4 lados (margen izquierdo y derecho y margen superior e inferior). La numeración de las páginas se pone en el ángulo derecho superior o inferior; también puede ser en el centro del margen inferior o superior.

Escritura

Es necesario escribir de forma clara, sin faltas de ortografía, ni tachones. Si el escrito se presenta a mano, se debe prestar gran atención a la caligrafía para facilitar la lectura.

Si tiene la tendencia a torcerse al escribir, conviene poner una plantilla u hoja rayada debajo de la hoja en blanco en la que está escribiendo.

Se recomienda no usar más de un color en el texto central (se sugiere negro o azul). Si acaso, los títulos pueden escribirse en otro color.

Recuerde que el escrito se divide en párrafos que se deben marcar con un punto y aparte. Entre cada párrafo se debe dejar espacio de una línea.

División de dos números decimales

Para realizar una división entre dos decimales se corre la coma en el dividendo tantos lugares como decimales tenga el divisor. Después se quita la coma del divisor. Luego se continúa la operación.

Observen el ejemplo:

$$\begin{array}{r} 0, 2 \ 5 \\ \hline 0, 2 \\ \hline 2, 5 \\ \hline 2 \\ \hline 1, 2 \ 5 \end{array}$$

1 decimal

Divida:

$$0,35 \div 0,5$$

$$0,58 \div 0,4$$

Nota: para la próxima sesión debe conseguir una calculadora sencilla. Si no la tiene, piense en pedirla prestada o en comprar una. Se consigue muy barata y es una herramienta muy útil para usted y su familia.

Para leer en familia



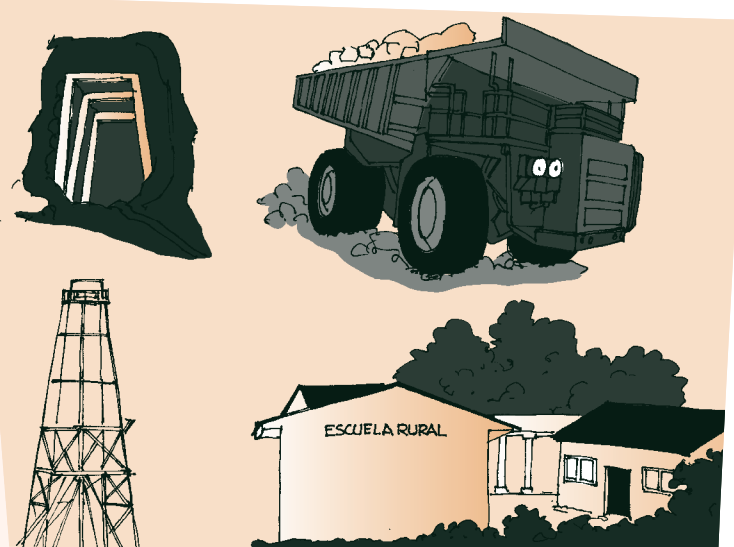
LOS RECURSOS MINERALES

El petróleo, el carbón y el oro son los principales productos minerales. También se extraen otros minerales como: plata, esmeraldas, platino, cobre, níquel y gas natural. Miremos algunos datos:

El petróleo

Se emplea como combustible y materia prima para la industria química, para el transporte y para fabricar medicinas, fertilizantes, productos alimenticios, objetos de plástico, materiales de construcción, pinturas, textiles; así como para generar electricidad.

En el año 2006 la producción nacional era cercana a 550.000 barriles diarios, es decir, 16.500.000 por mes. Sin embargo, se calcula que para 2010 esta producción diaria sólo estará cerca a los 300.000 barriles, es decir, 9.000. 0000 de barriles por mes.



En Colombia existen varias refinerías de petróleo, entre las cuales se encuentran la de Barrancabermeja, la del golfo de Morrosquillo (Coveñas) y la de Cartagena.

El carbón

El carbón es una roca mineral combustible. Se encuentra bajo la superficie de la tierra y se extrae de minas cerradas o abiertas. Se trata de un recurso muy importante porque es el combustible más abundante y barato en todo el mundo, además de ser el más estable y, por lo tanto, el más seguro de utilizar, almacenar y transportar.

En el año 2008 la producción nacional de carbón fue cercana a los 79 millones de toneladas, es decir, 6.583.333 al mes. Se calcula que para 2010 esta producción se acercará a 84 millones de toneladas anuales, es decir, 7.000.000 al mes.

Una de las minas de carbón más importantes es la del Cerrejón, en La Guajira.

El oro

Desde hace cientos de años el oro es utilizado como patrón monetario y para hacer joyería. En las últimas décadas se usa también en la industria electrónica, por ejemplo, en la construcción de micro chips y procesadores, debido a que es un excelente conductor de calor y electricidad

En el año 2008 la producción nacional de oro era cercana a 34 millones de gramos al año, es decir, 2.833.000 al mes. Sin embargo, se calcula que para el 2010 esta producción bajará a 32 millones de gramos anuales, es decir, 2.600.000 al mes.

La extracción de oro, desde tiempos prehispánicos, se concentra principalmente en Antioquia, Cauca, Caldas, Nariño, Tolima y Chocó.

EVALUACIÓN

1. Analizar los beneficios de los recursos de la minería. Los principales usos dados a las regalías de la minería son:

2. Caracterizar los principales recursos minerales del país. Responda:

¿Cuáles son los principales recursos minerales del país y cuál es su importancia para la economía nacional?

3. Realizar divisiones de decimales. Divida:

$76 \overline{) 20}$
 $20 \overline{) 35}$
 $7,8 \overline{) 3}$
 $76 \overline{) 0,2}$
 $0,56 \overline{) 0,5}$

4. Identificar los niveles de lectura y escucha comprensiva. Escriba en el paréntesis la letra que corresponda a:

a. Significado literal.

b. Significado implícito.

c. Significado crítico.

() El receptor deduce un mensaje en lo que escucha o lee.

() El receptor ubica información en lo que escucha o lee.

() El emisor señala explícitamente un mensaje.

() El receptor analiza y toma una posición.

5. Producir un memorando siguiendo su formato. Elabore en el cuaderno un memorando en donde la Asociación de Padres cite a una reunión en la escuela:

Tenga en cuenta lo aprendido en la sesión sobre el uso y la escritura de los memorandos.

6. Producir un informe de acuerdo a su formato. Elabore en una hoja blanca tamaño carta el informe acordado en la sesión:

Recuerde que es un informe sobre los beneficios y la situación actual de un recurso mineral del municipio, el departamento o la región. Tenga en cuenta las pautas para la elaboración de trabajos escritos estudiadas en la sesión.

SESIÓN 13

COLOMBIA TIERRA QUERIDA



OBJETIVOS

- ▶ Analizar fortalezas y debilidades del manejo del medio ambiente.
- ▶ Estudiar algunos aspectos productivos del país.
- ▶ Examinar relaciones entre el comercio y el empleo en Colombia.
- ▶ Diferenciar las propiedades de los números decimales.
- ▶ Identificar las funciones y el manejo de las operaciones básicas en la calculadora corriente.
- ▶ Diferenciar algunos géneros de la novela escrita.
- ▶ Ubicar algunos representantes de la literatura colombiana.

MEDIO AMBIENTE

Colombia tiene una extensión de 1.141.748 km.², de los cuales el 47,8% está cubierto por grandes bosques y llanuras. Nuestro país alberga cerca del 10% de la fauna y flora combinada del mundo, que incluye numerosas especies amenazadas y exóticas. Sólo en aves, hay 1.695 tipos diferentes de especies. La región del Chocó es una de las zonas más ricas del planeta por su diversidad botánica.



Sin embargo, millones de hectáreas de tierra han sido deforestadas. Si bien una buena parte de los bosques del país permanecen sin explotar, no es frecuente que

se reforesten aquellos que son explotados comercialmente por la industria maderera.

Cerca del 10% del territorio corresponde a espacios protegidos, como parques nacionales y otras reservas naturales. No obstante, a veces es difícil controlar estas zonas por la presencia de cultivos ilícitos, razón por la cual se ha llegado incluso al extremo de hacer fumigaciones en estos lugares.

Algunos ejemplos de parques naturales de la región son:

Catatumbo: este parque protege la última porción de bosque húmedo tropical del noroeste de Colombia y es refugio de los últimos indígenas Barí y Yucos. Tiene una extensión de 158.125 hectáreas y está localizado en jurisdicción de los municipios de Convención, El Carmen, San Calixto, Tibú y Teorema, en Norte de Santander.

Chingaza: es una cadena montañosa que nutre con sus aguas a dos grandes cuencas hidrográficas, la del río Negro y la del río Guavio. Allí se encuentra una de las lagunas más místicas de la región andina: la Laguna de Siecha. Está localizado entre los departamentos de Meta y Cundinamarca y tiene una extensión de 50.374 hectáreas.

El Cocuy: sus picos conforman la mayor altura de la cordillera Oriental y se constituye en una inmensa reserva de agua. Gran parte de su territorio está ubicado en el departamento de Boyacá. Tiene una extensión de 306.000 hectáreas.

Las Hermosas: este parque tiene más de 300 lagunas. Está ubicado sobre la cordillera Central, en jurisdicción de los municipios de Palmira, Tulúa, Buga, Cerrito y Pradera, en el departamento del Valle del Cauca; y de Chaparral y Río Blanco, en el departamento del Tolima. Tiene una extensión de 150.000 hectáreas.

Las Orquídeas: hace parte de una franja de selvas andinas que se extiende por la vertiente oeste de la cordillera Occidental. Está localizado en el departamento de Antioquia, en jurisdicción de los municipios de Urrao, Abriaquí y Frontino. Tiene una extensión de 32.000 hectáreas.

¿Cuál es su opinión sobre lo que plantea la lectura acerca del medio ambiente?

¿Conoce algún parque natural de su región? _____ Si es así, descríballo:

La novela escrita

Recordemos que la novela es una narración extensa, cuyos personajes y situaciones pueden ser reales o ficticios, y que implica uno o varios conflictos.

Las historias de las novelas son muy variadas. Algunos de los géneros de la novela escrita son:

Novela biográfica: narra la vida de una persona.

Novela de costumbres: narra historias enfatizando las costumbres y tradiciones de una época. Por ejemplo, la novela *La Marquesa de Yolombó*, escrita en 1928 por el colombiano Tomás Carrasquilla.

Novela romántica: cuenta historias de amor. Una de las mejores novelas románticas de Hispanoamérica es *María*, escrita por el colombiano Jorge Isaacs. En el Valle del Cauca, la hacienda en la que se inspiró la historia se ha convertido en museo.

Literatura colombiana

La literatura colombiana es el reflejo de lo que somos y contribuye a nuestra identidad nacional.

En la época colonial, en donde la mayoría de la población era analfabeta, se destacan religiosos españoles como Juan Rodríguez Freyle y su obra *El Carnero*. En la Independencia, la literatura se relacionó con las cartas de tipo político enviadas por los próceres (género epistolar), como *La Carta de Jamaica* escrita por Simón Bolívar. En el siglo XIX se desarrolla el costumbrismo, es decir, escritos referidos a las costumbres campesinas de esa época.



A comienzos del siglo XX aumentó el número de escritores que se ocuparon más de la vida de ciudad y que se conocen como los modernistas, por ejemplo, José Asunción Silva. Luego llegaron los poetas, como Eduardo Carranza y Jorge Gaitán, reunidos en un grupo bellamente llamado *Piedra y Cielo*.

Y así siguió creciendo la literatura, hasta que dio a luz al más grande escritor colombiano de todos los tiempos: Gabriel García Márquez, que tiene dentro de sus obras más importantes *Cien años de soledad*.

Algunos escritores destacados de la región son:

William Ospina: escritor nacido en Padua (Tolima) en 1954. Ha publicado poemarios como *Hilo de arena* (1986) y *La Luna del Dragón* (1992); libros de ensayo como *Es tarde para el hombre* (1994) y *Esos extraños prófugos de Occidente* (1994) y novelas como *Ursúa* (2006) y *El país de la canela*, con la que obtuvo en 2009 el Premio Rómulo Gallegos.

León de Greiff (1895-1976): poeta nacido en Medellín. Entre su extensa obra están: *Tergiversaciones*, *Libro de signos*, *Variaciones alrededor de nada*, *Fárrago*, *Prosas de Gaspar* y muchos otros.

Álvaro Mutis: escritor nacido en Bogotá en 1923. Creó un personaje llamado Maqrol el Gaviero, sobre el que ha escrito varias novelas, como: *La nieve del Almirante*, *Un bel morir*, *La última escala del Tramp Steamer*, entre otras. También ha escrito libros de poemas como *Los emisarios*, *Los elementos del desastre* y *La balanza*.

Responda:

¿Cuáles de estos escritores, o de otros que haya escuchado, le gustaría leer? _____

¿Por qué?

Para practicar

Haga las siguientes operaciones:

Si Colombia tiene cerca de 1,1 millón de km^2 y aproximadamente el 48% del país es de grandes bosques y llanuras, ¿cuántos km^2 aproximados son de bosques y llanuras?

Respuesta: _____

Si el 10% del territorio es de parques y reservas, ¿a cuántos km^2 corresponde?

Respuesta: _____

LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y EL CAFÉ

Colombia cuenta con valles fértiles dedicados a la ganadería y a la agroindustria; laderas montañosas utilizadas para cultivos de mediano tamaño; y altiplanos fríos dedicados a la agricultura y al pastoreo. Según información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en 2008 el área aproximada de terrenos dedicados a cultivos era de 3.911.768,35 millones de hectáreas.



Colombia ha sido hasta décadas recientes un país agrario, con una economía que dependía del café. Cerca del 27% de la población activa aún se dedica a la agricultura, sobre todo a cultivos como café, banano, algodón, arroz, caña de azúcar y panelera, maíz, papa, sorgo, plátano y flores. Así mismo, se han desarrollado la avicultura, la pesca y la industria ligera y mediana, con fuertes inversiones de capitales extranjeros.

El café sigue siendo nuestro cultivo principal. Después de Brasil y Vietnam, Colombia es el tercer productor mundial y el primero en la producción de café suave. La zona cafetera incluye los siguientes departamentos: Nariño, Cauca, Huila, Tolima, Valle del Cauca, Caldas, Antioquia, Cundinamarca, Norte de Santander, Santander, Risaralda, Quindío, Boyacá, Cesar, Magdalena y La Guajira.

En 2008 se vendieron en los mercados internacionales aproximadamente 10 millones de sacos de 60 kilos, teniendo en cuenta que, según datos de la Federación Nacional de Cafeteros, este producto es exportado a 36 países.

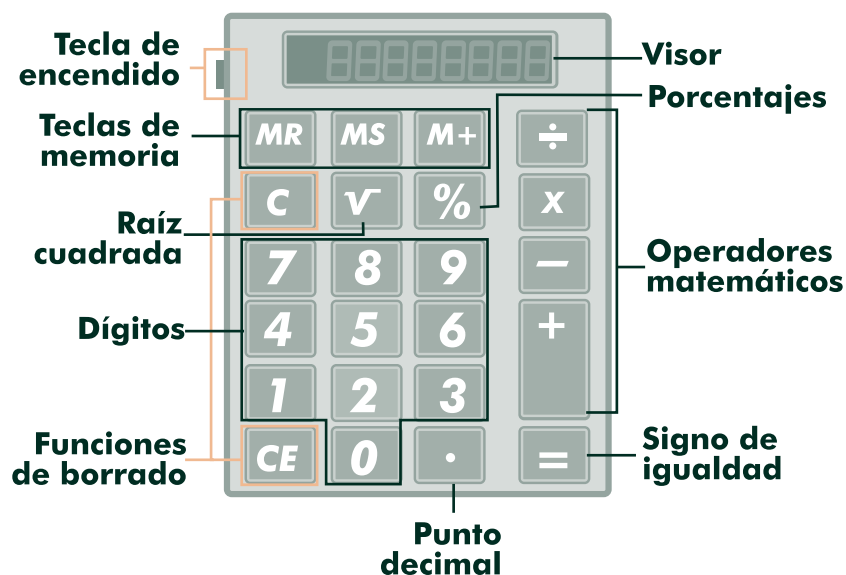
Respondan:

¿Qué ventajas tiene para la agricultura la diversidad del territorio colombiano?

Si en todo el año 2008 se vendieron 10 millones de sacos de café, ¿cuántos se vendieron por mes?

Reconociendo la calculadora

A través de la historia el ser humano ha necesitado realizar cálculos cada vez más complejos. En tiempos muy remotos se utilizaron piedras. Más tarde apareció el ábaco, después se inventó una máquina que usaba ruedas dentadas y sobre esa base se hicieron las máquinas registradoras, hasta que se creó la herramienta que veremos hoy: la calculadora.



SESION #13

Esta es una calculadora sencilla. Hay otras con mayor número de funciones a las que se llama calculadoras científicas.








También en los computadores hay una calculadora entre los accesorios. Se puede usar en forma sencilla o más compleja.

Para prenderla busque la tecla de encendido ON/OFF o POWER. Puede encontrarse en un costado, como la de la ilustración, o estar al frente. Presiónela o encienda su interruptor, según corresponda.



Si está encendida en el visor o pantalla aparecerá el dígito 0. Visor y pantalla son palabras sinónimas.

Ubique las teclas que llevan los 10 dígitos del sistema decimal de numeración: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Siempre van en el mismo orden.

Las operaciones matemáticas básicas se encuentran en las siguientes teclas:

			 		
Suma.	Resta.	Multiplicación.	División.	Punto para números decimales, es decir, la coma decimal.	Tecla que se presiona para obtener el resultado de una operación.

Para borrar cifras tenemos 2 teclas:

	
Borra todos los cálculos.	Borra el último número que hemos escrito.

Para acumular o memorizar operaciones hay 4 teclas de memoria:

MC	MR	MS	M+
Para borrar la memoria.	Para recuperarla.	Para almacenar un número en la memoria.	Para agregar un número a la memoria usada.

Además se encuentran otras teclas con funciones especiales:

%	√
Calcula porcentajes.	Para obtener la raíz cuadrada de un número. La raíz cuadrada se verá en la básica secundaria.

¿Cuántos dígitos pueden aparecer en el visor de su calculadora?

Investíguelo escribiendo los dígitos de mayor a menor. El número de dígitos varía según la calculadora; generalmente aparecen entre 7 y 10.

¿Qué pasa si el visor no alcanza a mostrar todos los dígitos?

Escriba un total de dígitos mayores al que acepta su calculadora.

Al final de las cifras que aparecen en el visor se observa el símbolo "E", que indica que se ha sobrepasado su capacidad. Este símbolo también aparece cuando el resultado de una operación la sobrepasa y la calculadora no puede seguir operando.

Resolviendo operaciones

Sigamos con la calculadora. Primero ensayaremos con cálculos sencillos.

SESION #13

Resuelva los siguientes cálculos y escriba su resultado. Recuerde que para obtener el resultado debe presionar la tecla =

$31 + 25 =$	$249 \times 37 =$	$80 \times 3 =$	$2500 \div 5 =$
-------------	-------------------	-----------------	-----------------

Ahora resolveremos operaciones más extensas.

Sume los siguientes números y observe con detención el visor.

$$30 + 5 + 20 + 12 + 7 + 83 =$$

¿Se dio cuenta? Al digitar el segundo signo + en el visor apareció la suma de los 2 números anteriores. Luego, cada vez que presionó el + pudo ver la suma que se iba acumulando.

Compruebe si al multiplicar estos números sucede lo mismo: $2 \times 4 \times 1 \times 5 =$

La calculadora, al igual que nuestra mente, saca el resultado de 2 números para seguir sumando otros, es decir, asocia números.

Ahora resolveremos ejercicios combinados. Recuerde que debe ir paso a paso. Primero realice una operación, saque el resultado y luego haga la siguiente.

Calcule:

$36 \div 6 + 345 \times 24 + 32 \times 69 =$	$78 \times 29 + 345 \div 24 - 3892 \times 29 =$
$(456 + 567) - (34 \times 21) \times 12 =$	$78 - 29 + 996 \div 74 + 0,6 \times 29 =$

EL COMERCIO

En cuanto al comercio, la política de apertura de la economía colombiana, en ejecución desde principios de la década de 1990 con el gobierno de César Gaviria, ha generado mejores precios de compra para los productos extranjeros, pero a la vez ha recibido críticas pues se dice que ha producido también un mayor desempleo.



En esta competencia, muchas empresas colombianas mantuvieron precios altos y se quebraron por no modernizarse, porque no quisieron o porque no pudieron.

También han crecido las exportaciones de ciertos productos. Los principales países de destino de las exportaciones son Estados Unidos (casi el 50%), la Comunidad Andina (Venezuela, Ecuador, Perú) y la Unión Europea. Estados Unidos y Venezuela son los principales socios comerciales de Colombia.

En los últimos años se han logrado acuerdos económicos importantes con países latinoamericanos y asiáticos, entre otros.

Discutan y respondan:

¿Qué ventajas y desventajas plantea la lectura con relación a la política de apertura de la economía colombiana?

Ventajas: _____

Desventajas: _____

¿Por qué es importante tener acuerdos comerciales con otros países? _____

Propiedades de los decimales

Para terminar, tengamos presente que en las operaciones de adición y multiplicación de decimales también se cumplen ciertas propiedades.

En la siguiente tabla se hace un paralelo entre las propiedades de la adición y de la multiplicación de decimales.

Propiedad	Adición	Multiplicación
Clausura: siempre tiene resultado.	$0,4 + 3,8 = 4,2$	$0,05 \times 0,2 = 0,001$
Conmutativa: el orden no varía el resultado.	$0,06 + 4,1 = 4,1 + 0,06$	$5,2 \times 0,3 = 0,3 \times 5,2$
Asociativa: cuando hay más de dos números en la operación, necesitamos resolver de a dos.	$4,1 + (0,8 + 12,6) = (4,1 + 0,8) + 12,6$	$0,2 \times (0,3 \times 0,4) = (0,2 \times 0,3) \times 0,4$
Elemento neutro: el 0 en la suma y el 1 en la multiplicación no afectan al otro número, que siempre será el resultado.	El 0: $24,8 + 0 = 24,8$	El 1: $32,5 \times 1 = 32,5$
Absorbente: el 0 es siempre el resultado (absorbe al otro).	NO TIENE	El 0: $48,0073 \times 0 = 0$
Distributiva: se produce entre dos operaciones. Una operación tiene prioridad sobre la otra.	NO TIENE	Es distributiva sobre la adición: $0,8 \times (0,1 + 3,2) = (0,8 \times 0,1) + (0,8 \times 3,2)$

Para leer en familia



LA CAPITAL DE COLOMBIA

La ciudad de Bogotá es la capital de la República y del departamento de Cundinamarca. Está ubicada en una sabana a 2.600 m. de altitud, rodeada por cadenas montañosas.

En el año 2009 su población era de aproximadamente de 7.300.000. Su territorio tiene una superficie de 1.587 km.²

Bogotá está integrada por las localidades de Usaquén, Suba, Chapinero, Barrios Unidos, Santa Fe, Sumapaz, Usme, Ciudad Bolívar, Engativá, Teusaquillo, Fontibón, Candelaria, San Cristóbal, Mártires, Puentes Aranda, Kennedy, Antonio Nariño, Rafael Uribe, Bosa y Tunjuelito.

Hoy la capital de Colombia se destaca a nivel mundial por la recuperación del espacio público (parques, ciclo vías, andenes, embellecimiento) y por el sistema de transporte de Transmilenio. Además, ha logrado mejorar en la educación y la salud (mejor y más para los sectores pobres), la cultura ciudadana y la solidaridad social (comedores escolares y comunitarios, ayudas a ancianos...), entre otros aspectos.

Aunque todavía persisten dificultades y situaciones de desigualdad social, se han dado pasos para tener una mejor ciudad para todos, convirtiéndola en un ejemplo para seguir.



EVALUACIÓN

1. Analizar fortalezas y debilidades del manejo del medio ambiente.

Responda:

¿Cuáles son las problemáticas del medio ambiente en la región? _____

¿Cuáles son las alternativas para solucionarlas? _____

2. Estudiar algunos aspectos productivos del país. Responda:

¿Por qué el café es uno de los principales renglones productivos del país? _____

¿Qué productos son importantes para la productividad de la región? _____

3. Examinar relaciones entre el comercio y el empleo en Colombia.

Explique:

¿Por qué la apertura económica hizo posible comprar productos más baratos pero a la vez hizo que muchas industrias colombianas quebraran? _____

¿Cuál es su opinión sobre esta situación? _____

4. Diferenciar las propiedades de los números decimales. Frente a cada una de las siguientes operaciones señale que propiedad se cumple:

Adición	Multiplicación	Propiedad
$0,4 + 3,8 = 4,2$	$0,05 \times 0,2 = 0,001$	
$0,06 + 4,1 = 4,1 + 0,06$	$5,2 \times 0,3 = 0,3 \times 5,2$	
$4,1 + (0,8 + 12,6) = (4,1 + 0,8) + 12,6$	$0,2 \times (0,3 \times 0,4) = (0,2 \times 0,3) \times 0,4$	
El 0: $24,8 + 0 = 24,8$	El 1: $32,5 \times 1 = 32,5$	
NO TIENE	El 0: $48,0073 \times 0 = 0$	
NO TIENE	Es distributiva sobre la adición: $0,8 \times (0,1 + 3,2) = (0,8 \times 0,1) + (0,8 \times 3,2)$	

5. Identificar las funciones y el manejo de las operaciones básicas en la calculadora corriente. Haga las siguientes operaciones con una calculadora. Proceda paso a paso:

$35 \div 7 + 344 \times 25 + 29 \times 54 =$	$77 \times 28 + 324 \div 22 - 85 \times 23 =$
$75 - 32 + 825 + 72 + 0,5 \times 24 =$	$50 \div 5 + 320 \div 10 \times 250 \div 25 - 37 =$

6. Diferencia algunos géneros de la novela escrita. Escriba dos géneros de novela y sus características:

7. Ubicar algunos representantes de la literatura colombiana. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a los autores de obras claves de la literatura colombiana:

- a. La María. () Juan Rodríguez Freyle.
- b. Cien años de soledad. () Simón Bolívar.
- c. El Carnero. () Gabriel García Márquez.
- d. La Carta de Jamaica. () Jorge Isaac.

SESIÓN 14

UN ESTADO Y UNA NACIÓN POSIBLES



OBJETIVOS

- ▶ Reconocer la importancia de la Constitución en la vida nacional.
- ▶ Reflexionar sobre Colombia como una nación pluriétnica y multicultural.

SE OBEDECE PERO NO SE CUMPLE

Las instituciones políticas son entidades u organismos relacionados con el gobierno cuya tarea es brindar y mantener unas reglas de orden político y social, que permiten la convivencia y la organización de un país democrático. Por ello, es importante obedecerlas y apoyarlas.

Sin embargo, algunos colombianos votan pero no controlan a los gobernantes. A muchos no les incomoda vender su voto; algunos no pagan impuestos pero si exigen obras; otros desobedecen las leyes mientras se quejan del desorden y hasta exigen igualdad mientras discriminan a otros.

En opinión de algunos expertos: "Un problema de los colombianos es que durante siglos los españoles impusieron un orden externo, que nuestros antepasados se

acostumbraron a burlar. No vivimos la experiencia de crear un orden y de respetar sus normas y por eso nos cuesta tanto trabajo obedecer las leyes.”

En España se hacían las llamadas Leyes de Indias y los habitantes de la Nueva Granada eran obligados a obedecerlas. Sin embargo, los pobladores lograban burlarlas con facilidad. Se obedecía pero no se cumplía, aunque se mantenía una actitud de sumisión y reverencia por la ley y los reyes, reforzada por la religión de esa época. Igual que hoy, se evadían los impuestos mientras fuera posible.

Discutan y escriban las razones por la que están o no de acuerdo con la afirmación de los expertos en el tercer párrafo de la lectura:

CONSTITUCIONES SIN CUMPLIRSE

Con la Independencia se comenzó a tomar conciencia de que las leyes y normas debían ser dictadas por instituciones criollas y no por la corona española, lo que llevó a desconocer las Leyes de Indias dictadas desde España.

Luego de la Independencia aparecieron instituciones que dictaban y ejecutaban las nuevas normas. Se trataba de crear un orden liberal en el que las personas pudieran escoger sus estudios, su trabajo, su forma de vida y de gestión económica, pero se mantuvo la discriminación contra los indígenas y los afrocolombianos. Excluidos y marginados, ellos lograron conservar muchas de sus costumbres y tradiciones.

Otro grave problema fue que al crear tantas instituciones sin una base sólida, se cometieron muchos errores que terminarían llevando al país a un periodo de crisis y confusión que recibió el nombre de "Patria Boba". Luego, durante el siglo XIX, la violencia política se volvió frecuente. Cada cinco o diez años una guerra civil sacudía al país y luego se volvía a la calma.

Una Constitución es la máxima ley de un país, en donde se establece cómo funcionará la sociedad y el gobierno, y cómo se relacionarán entre sí. Para que una Constitución sea posible se necesitan muchos años de trabajo. Sin embargo, de

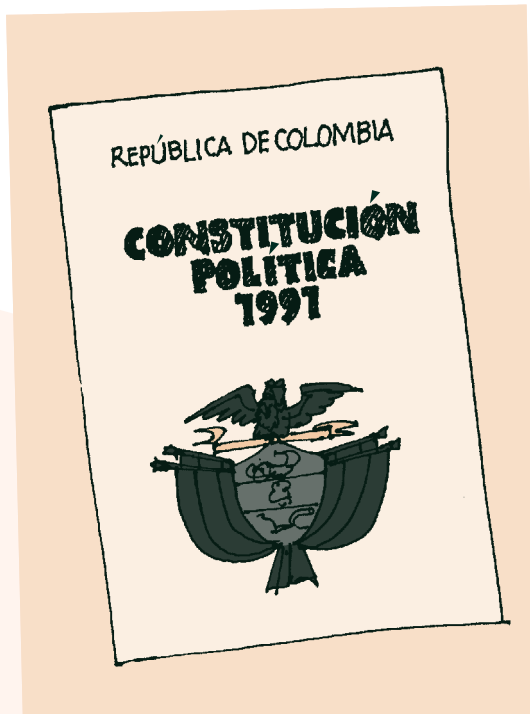
1830 a 1886 Colombia contó con seis, que por su corto tiempo, no pudieron cumplirse.

Con esta situación se prolongó la idea colonial de que las leyes eran para no cumplirse. Ese siglo terminó con la más cruenta de las luchas: la Guerra de los Mil Días. La guerra actual que vivimos tiene largas raíces históricas.

En 1990, gracias a un movimiento estudiantil y a la conocida Sétima Papeleta, se logró convocar a una Asamblea Nacional Constituyente que promulgó en 1991 la nueva Constitución de Colombia.

Responda:

¿Consideran que la Constitución de 1991 ha producido cambios positivos en el país? Sustenten su respuesta.



LA NACIÓN NEGADA

La población colombiana es el resultado de la mezcla entre los españoles y los europeos que conquistaron y colonizaron el territorio desde el siglo XVI hasta el XIX, los africanos (negros) traídos como esclavos desde el siglo XVII hasta comienzos del XIX, y los indígenas nativos de esta tierra.

En nuestras regiones pueden identificarse tres principales mezclas raciales: mestizo (mezcla indígena-blanco), mulato (mezcla negro-blanco) y zambo (mezcla indígena-negro).

Un 2% de nuestra población pertenece a las 80 etnias indígenas que hoy siguen hablando más de 60 lenguas diferentes. Un 10% de los colombianos pertenecen a la población afrocolombiana, en donde se destacan dos lenguas además del español: el palenquero de San Basilio de Palenque y el Creol en las islas de San Andrés y Providencia.

Sin embargo, pese a esa riqueza cultural, las regiones económicamente más pobres del país fueron y siguen siendo las regiones pobladas por los afros y los indígenas. En estas zonas son constantes las condiciones de vulnerabilidad, la exclusión y el despojo territorial.

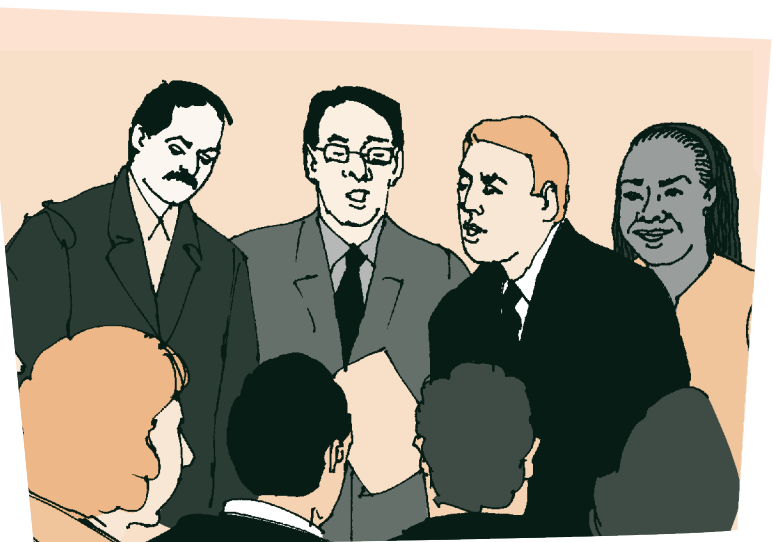
Teniendo en cuenta las ideas desarrolladas, ¿por qué el título de la lectura es: “La nación negada”?

¿Qué debemos hacer para mejorar las condiciones de vida de todos los colombianos?

UN NUEVO PACTO SOCIAL



La relativa calma que vivió el país luego de la Guerra de los Mil Días fue rota de forma violenta en la segunda mitad del siglo XX con el asesinato del líder popular Jorge Eliécer Gaitán. Luego continuó con el resurgimiento de los movimientos insurgentes guerrilleros y con la expansión de los grupos de narcotraficantes y paramilitares.



Para enfrentar estas situaciones, en el siglo XX el país se acostumbró al Estado de Sitio, una norma especial que daba poderes extraordinarios al Presidente y que terminó por debilitar tanto el Poder Legislativo como el Poder Judicial, haciéndolos dependientes del Poder Ejecutivo.

Con la Constitución de 1991 se acordó un nuevo pacto nacional para la construcción de una nueva Colombia.

A partir de esta Constitución se devolvieron al Poder Legislativo y al Poder Judicial su independencia, creándose la Fiscalía y la Corte Constitucional, entre otros. Se estableció un Estado Social de Derecho basado en el respeto a los derechos fundamentales, creándose el mecanismo de la tutela y diferentes formas de participación ciudadana.

Un elemento muy importante de esta Constitución es el reconocimiento de Colombia como una nación pluriétnica y multicultural, en donde los indígenas, los afrocolombianos y las culturas regionales deben tener cabida con igualdad, integración y respeto, y en donde se deben preservar los derechos de las minorías étnicas.

En nuestras manos está que estos ideales no se queden en letra muerta. Trabajemos por ellos.

Respondan:

1. ¿Qué problemas generó el Estado de Sitio con el que se gobernó a lo largo del siglo XX?

2. ¿Qué cambios se impulsaron con la Constitución de 1991?

3. ¿Cuáles van a ser sus contribuciones para lograr una nueva Colombia?

PARA HACER UN NUEVO ESTADO

El Estado es una forma de organización política y jurídica de la sociedad.

El Estado moderno, que se rige por una Constitución, debe proporcionarle a los ciudadanos y a la sociedad un entorno apropiado para su desarrollo.

Mientras el Estado permanece, el Gobierno cambia según la voluntad de los ciudadanos expresada en el voto popular.

Califique de 1 a 5 (5 es lo máximo) si los resultados de la Constitución de 1991 han sido o no satisfactorios en relación con los siguientes aspectos. Justifique su calificación:

Aspecto	Calificación	Justificación
El control de la violencia por parte del Estado.		
El cumplimiento de la ley por parte de la población.		
El funcionamiento de la justicia.		
El funcionamiento del Congreso.		
El funcionamiento del Poder Ejecutivo.		

MANEJANDO LA DIVERSIDAD

En Colombia tenemos regiones culturales en las cuales las influencias indígenas, negras y españolas son diversas. El mestizaje permite hablar de culturas costeras, culturas de montaña y culturas de altiplano.

Otros hablan de cultura antioqueña o montañera, cultura santandereana, cultura cachaca, cultura caribe, cultura pacífica, cultura llanera, cultura amazónica, entre otras.



Lo cierto es que la diversidad sigue aumentando. En afros, indígenas y mestizos el cambio cultural es notable. En el vestido, la vivienda, la alimentación, la religión y, en general, en las costumbres, se pueden apreciar los cambios actuales como consecuencia del aumento de las interacciones y la integración, de los medios masivos de comunicación, del transporte y el comercio.

La Constitución de 1991 proclamó la nación colombiana como pluriétnica y multicultural. Explique:

1. ¿Por qué se hizo? _____

2. ¿Qué importancia tiene haberlo hecho? _____

3. ¿Cómo podemos contribuir al fortalecimiento de la diversidad y al respeto por la diferencia? _____
