



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



Ciclo II - Región Andina Quinta 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:



QUINTA 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 - LA MINERÍA	5
Objetivos	5
La metodología del Modelo A Crecer	5
Ideas principales	6
La suma	6
Oro y esmeraldas: ¿qué son y para qué sirven?	7
Textos científicos	9
La resta	9
Historia del oro	10
Repasemos los números romanos	12
La multiplicación	12
Evaluación de las inversiones del oro	13
La división	14
Para leer en familia	14
Evaluación	16

SESIÓN 2 - DERECHOS HUMANOS	18
Objetivos	18
Los derechos fundamentales	18
Sujeto y predicado	20
La acción de tutela	21
Diferenciando el sujeto del predicado	22
Estadísticas de tutelas	23
El Derecho Internacional Humanitario (DIH)	25
Sujeto y predicado en oraciones simples y compuestas	26
Empleando la división para analizar datos	27
Denunciemos ante las autoridades	28
Sujeto explícito y sujeto tácito	29
Comprobando las divisiones	29
Para leer en familia	30
Evaluación	32

SESIÓN 3 - ASOCIACIONES PRODUCTIVAS	34
Objetivos	34
¿Qué es la economía informal?	34
La interrogación en los escritos	36
El sustantivo	37
Chocolate y otros cultivos	38
El núcleo y los determinantes del sujeto	39
Números naturales, números cardinales y números ordinales	39
Asociación de cacaoteros de ataco	40
Revisando la contabilidad	41
Complemento del sustantivo	44
Divisiones	45
Para leer en familia	45
Evaluación	47

SESIÓN 4 - LA MACROCUENCA Y LAS MICROCUENCAS	49
Objetivos	49
El agua: principio de vida	49
La tilde es una gota que cae en las palabras	51

Partes de las cuencas y microcuencas	52
Problemas multiplicativos compuestos	53
Tipos de sustantivos	54
Proporciones	55
Evaluemos los problemas de las microcuencas	56
El cuento del cuento	57
Multiplicando un factor de 4 cifras y un factor de 2 cifras	57
Ordenamiento territorial de las microcuencas	58
Casos de la vida real: tome en serio los ríos	60
Para leer en familia	61
Evaluación	62

SESIÓN 5 - ECOLOGÍA Y AGRICULTURA TROPICAL	65
Objetivos	65
Ecología y agricultura tropical	65
Formato de plegables	66
Proporciones	67
La ecología es el estudio de las interacciones	68
Gue, gui, güe, güi	69
División por dos cifras	70
La interacción entre el medio ambiente y los seres vivos	70
Pilas con la ortografía: la b	72
Multiplicando iniciativas	72
¿Qué podemos hacer?	73
Proporciones	74
Para leer en familia	75
Evaluación	76

SESIÓN 6 - EL PERIODO REPUBLICANO	78
Objetivos	78
Importancia de la historia para el hombre	78
Múltiplos y divisores	79
Las novelas históricas	80
Los difíciles inicios de la República	82
Divisores	83
El bueno y el malo de la película	84
La Revolución Industrial y la navegación a vapor	85
Números primos y números compuestos	87
La violencia sufrida en los cincuenta	89
Los artículos	90
Descomposición en factores primos	90
Para leer en familia	92
Evaluación	93

SESIÓN 7 - ECOSISTEMA Y PRODUCCIÓN	95
Objetivos	95
El medio ambiente y la cadena alimenticia	95

Invitación para conservar el medio ambiente	96
Mínimo Común Múltiplo	97
Los integrantes de la cadena alimenticia	98
La cartelera	99
Divisores comunes	100
Máximo Común Divisor	101
Cadena alimenticia y mejora de los Cultivos	101
Uso de la c, la s y la z	103
Calcule el MCD descomponiendo números primos	103
Problemas de Máximo Común Divisor (MCD)	105
Para leer en familia	105
Evaluación	107

SESIÓN 8 - LA JUVENTUD HOY	109
Objetivos	109
Los cambios en las generaciones	109
Fracciones en la vida diaria	110
Leyendo las fracciones	111
Tipos de fracciones	113
El sobre de una carta	113
¿Qué pasa con la generación actual de los jóvenes?	115
Generación se escribe con g	116
Haciendo encuestas	117
Jóvenes y fracciones	118
La geometría y el pensamiento espacial	119
Déle un vistazo a los cuadriláteros	120
¿Qué alternativas proponemos para los jóvenes?	121
Para leer en familia	121
Evaluación	122

SESIÓN 9 - PARA TENER BUENA DIGESTIÓN	125
Objetivos	125
El proceso digestivo	125
Describe su estómago: adjetivos calificativos	126
Divisiones de tres cifras	127
Repasemos	129
Los alimentos y la nutrición	129
Cálculos calóricos y problemas nutritivos	131
La seguridad alimentaria es una prioridad	133
Más problemas nutritivos	135
Para no ser redundantes los adjetivos hacen la función del sustantivo	135
Problemas del guayabo	137
Para leer en familia	137
Evaluación	139

SESIÓN 10 - FORMULACIÓN DE PROYECTOS	142
Objetivos	142
Pasos o etapas generales de un proyecto	142
Singular y plural	143
Matemáticas para proyectos	144
Desarrollo de la metodología y de las actividades	144
El folleto	147
Calculen de manera fácil las áreas	148
Definición del tiempo o cronograma para realizar las actividades	150
Adjetivos calificativos	151

Más problemas	152
Cálculo y valoración de los recursos necesarios	152
Adjetivos determinativos	155
Para leer en familia	156
Evaluación	157

SESIÓN 11- COLOMBIA PAÍS DE REGIONES	160
Objetivos	160
Población y regiones	160
Fracciones equivalentes	161
Regiones de Colombia	163
Amplificación y simplificación de fracciones	167
Más de la cultura regional	168
La biodiversidad	170
Adjetivos determinativos demostrativos	171
La economía de las regiones	172
Muestra cultural de las regiones de Colombia	172
Para leer en familia	173
Evaluación	174

SESIÓN 12 - EL GANADO	177
Objetivos	177
Comprendiendo la lectura	178
Suma y resta de fracciones con el mismo denominador	178
Impactos negativos de la ganadería y alternativas	179
Planificando un texto	181
Suma y resta de fracciones con diferente denominador	182
Adjetivos determinativos numerales	183
Normas de agrupación silábica	184
Multiplicando fracciones	184
Para leer en familia	185
Evaluación	186

SESIÓN 13 - POBLACIÓN Y MIGRACIÓN	189
Objetivos	189
La población en el mundo	189
Concordancias	191
Matemáticas para pensar mejor	191
Población en Colombia	192
Multiplicando un número natural por una fracción	193
Población departamental	194
Más fraccionarios	195
La población y las migraciones	195
Analizando pros y contras	197
División de fracciones	198
Para leer en familia	199
Evaluación	200

SESIÓN 14 - CULTIVOS DE LA REGIÓN	203
Objetivos	203
El cacao para el futuro	203
Las dificultades que debemos superar	205
Repaso de fraccionarios	206
Para leer en familia	207

SESIÓN 1

LA MINERÍA



OBJETIVOS

- ▶ Ubicar el impacto e importancia de la minería en el mundo moderno.
- ▶ Analizar la importancia de un manejo adecuado de las regalías.
- ▶ Repasar los términos y algoritmos de las cuatro operaciones básicas.
- ▶ Leer y aproximar cantidades en operaciones con miles de millones.
- ▶ Repasar la metodología del Modelo A Crecer.
- ▶ Identificar textos científicos y la importancia de los conceptos en ellos.
- ▶ Tener presente la importancia de una adecuada comprensión de lectura.

LA METODOLOGÍA DEL MODELO A CRECER

Es importante que no olvidemos los principales elementos de la cartilla de A Crecer, pues es el material con el que estamos aprendiendo.

Recuerden que luego del **título** se presentan los **objetivos**. Con base en ellos, después usted repasará y hará en su casa una **evaluación**, que debe resolver de manera individual.

El Modelo tiene dos tipos de trabajo. El **individual**, que se escribe en singular, y el trabajo **grupal**, que se escribe en plural.



A lo largo de los trabajos y lecturas hay **tres grandes pasos**. El primero consiste en reconocer la realidad, el segundo en profundizarla y el tercero en buscar las alternativas para transformarla.

Ideas principales

Es importante comprender los mensajes de los diferentes textos que leemos. El título es un elemento importante para esto, pues nos anuncia la idea que se quiere desarrollar.

En el texto anterior, ¿qué nos anuncia el título? _____

En los párrafos también hay ideas claves que transmiten el mensaje de la lectura. En el texto sobre la metodología de A Crecer, ubique y subraye las palabras y frases que indican las ideas claves de cada párrafo.

La suma

Los recursos naturales extraídos con la minería son indispensables para cientos de actividades comerciales e industriales. En la matemática las operaciones básicas también hacen posible cálculos difíciles. Todas las operaciones básicas se basan en los **números arábigos**, es decir, en el sistema de numeración creado por los árabes.

	UMi	CM	DM	UM	C	D	U	
Sumando	*	9	4	9	8	*	9	Para sumar, coloco cada sumando debajo de otro, según las columnas de posición. Sumo las cifras de derecha a izquierda.
Sumando	+	3	*	9	*	6	*	
Total o suma	1	*	0	*	7	3	7	

La producción mundial de oro anual en 2007 fue de 2.500 toneladas, que se lee así: dos mil quinientas toneladas. En el siguiente cuadro está la producción de los principales extractores en 2007.

Lean el cuadro y complétenlo, escribiendo en letras las toneladas de oro. Luego sumen y coloquen el total:

Extracción 2007	Toneladas	En letras
Canadá	100	
Sudáfrica	250	
China	260	
Indonesia	90	
Australia	225	
Perú	175	
Rusia	165	
EE. UU.	230	
Total		

Ordenen y escriban los países extractores de oro, de mayor a menor producción:

ORO Y ESMERALDAS: ¿QUÉ SON Y PARA QUÉ SIRVEN?

El oro es un metal precioso de origen natural. Se encuentra en estado puro en forma de pequeñas piedritas bajo la tierra, en ríos o en otros depósitos aluviales.



SESION #1

Desde hace cientos de años se utiliza 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.

El oro es muy importante y valioso porque es muy escaso. Se calcula que en todo el mundo no hay más de treinta mil millones de toneladas de oro, pero por más grande que parezca no deja de ser muy poco. Esto explica por qué el precio del oro es tan alto.

Por su parte, las esmeraldas son piedras preciosas sumamente valoradas debido a que también son bastantes escasas, por ello su elevado precio. Colombia es el mayor productor de esmeraldas en todo el mundo; la mayoría de yacimientos se ubican en Boyacá

Antes de la Conquista, en lo que hoy en día es América Central y Suramérica, habitaron civilizaciones indígenas que aprendieron a manipular muy hábilmente el oro, volviéndose expertos artesanos del metal, además de darle a éste un valor espiritual y religioso muy importante.

En tiempos de la Conquista los españoles quedaron perplejos ante la cantidad de este metal y emprendieron la búsqueda de El Dorado, una ciudad mítica que se creía estaba construida sólo de oro. Por su codicia también cometieron saqueos y maltratos contra los indígenas. Lo mismo sucedió con las esmeraldas, que eran buscadas para llevarlas de tributo a los reyes.

Responda:

¿Qué anuncia el título de la lectura? _____

Escriba cuatro usos que conozca del oro y de las esmeraldas.

1.

2.

3.

4.

Textos científicos

Hay diferentes tipos de textos: **históricos**, que hablan sobre hechos y personajes destacados en alguna época; **periodísticos**, en los que se desarrollan noticias, se dan opiniones y críticas; **literarios**, como los cuentos, las novelas y la poesía; **informativos**, que dan a conocer alguna situación o acontecimiento; y muchos más.

Cada escrito tiene su estilo y es importante aprender a reconocer sus características. La lectura anterior es un **texto científico**, pues busca comunicar, de manera directa y objetiva, información que es producto de investigaciones y que puede ser verificada.

Sus principales características son:

- Los conceptos, es decir, las ideas científicas que se divulgan.
- Su léxico o vocabulario especializado. Las palabras no admiten **sinónimos**.
- Su redacción. No se usan expresiones como: "A mí me parece", "Yo pienso que", sino que se redacta de manera impersonal.

Tenga presente que en la lectura anterior cada uno de los párrafos se refiere a una idea relacionada con el petróleo.

Cuando revise los textos científicos de las cartillas, tenga presente las ideas y los conceptos que se quieren comunicar. Encontrará que se destacan en otro color ciertas palabras, frases, números o signos. Esté pendiente de ellos, porque así se busca destacar ideas claves que le ayudarán a comprender mejor.



La resta

Repasemos ahora los términos de la resta, completando los números que hacen falta.

	UMi	CM	DM	UM	C	D	U
Minuendo	6	*	0	*	4	*	0
Sustraendo	-	4	*	8	*	9	0
Diferencia	6	*	3	*	9	0	*

Para restar coloco el número menor (sustraendo) debajo del número mayor (minuendo), según las columnas de posición.

Resto las cifras de derecha a izquierda.

SESION #1

En el año 2008, la producción nacional de oro era cercana a 34 millones de gramos al año. Si dividimos 34 millones de gramos por 12 meses, tenemos que la producción mensual era cercana a los de 2.833.000 (dos millones ochocientos treinta y tres mil) gramos al mes.

Sin embargo, se calcula que para el 2010 esta producción llegará a estar cerca de los 32 millones de gramos, es decir 2'600.000 (dos millones seiscientos mil) gramos al mes.

También se calcula que en 2015 bajará a 30 millones de gramos al año y, por lo tanto, a 2'500.000 (dos millones quinientos mil) gramos al mes.

Respondan las siguientes preguntas utilizando la resta:

¿En cuántos millones de gramos anuales bajará la producción de:

2006 a 2010? _____

2006 a 2015? _____

¿En cuántos millones de gramos mensuales bajará la producción de:

2006 a 2010? _____

2006 a 2015? _____

HISTORIA DEL ORO

Para practicar, cuando lea, vaya escribiendo el número arábigo que corresponde al siglo escrito en números romanos.



Desde antes del siglo I ___ después de Cristo, el oro era utilizado como moneda de intercambio y medida de riqueza.

Sin embargo, la auténtica explotación del oro no comenzó hasta comienzos del siglo XVI ____, cuando se establece el sistema español de extracción aurífera en América.

En el siglo XIX ____, la explotación aurífera se incrementó a nivel nacional debido a que se comenzaron a utilizar maquinarias que hacían más fácil la actividad minera, como las excavadoras, las perforadoras y las bandas de transporte, que con utilizadas por las grandes empresas.

Por el contrario, los pequeños mineros se ven forzados a seguir arriesgando su vida en minas ilegales que no cuentan con las tecnologías necesarias. Además, cientos de mujeres trabajan en los ríos filtrando la arena del río y bateando las pocas piedritas de oro que logran sacar de vez en cuando.

La actividad minera es una **actividad extractiva** rentable, es decir, una actividad que consiste en sacar un recurso que genera ganancias y puede aportar a la economía. Como ese recurso no es renovable, cuando se acaba, la economía que genera puede verse perjudicada si no se ha previsto nada a cambio.

El oro ha generado regalías a los departamentos y los municipios mineros, que pueden ser la base para el progreso regional. Las **regalías** son dineros que se paga a las regiones por la extracción de sus recursos naturales. Este tema se profundizará en la siguiente cartilla.

Repase la lectura y subraye, en cada párrafo, las fechas que indican el uso del oro a lo largo de la historia.

Responda:

¿Cuál fue el uso del oro en la antigüedad?

¿Por qué se incrementó la extracción de oro en el siglo XIX?

¿Qué puede pasar cuando se acabe el oro?

Repasemos los números romanos

El oro es un recurso natural no renovable, a partir del cual los seres humanos han creado numerosos usos. También los números son una creación del ser humano.

Los romanos crearon un sistema de numeración que utiliza siete letras mayúsculas a las que corresponden los siguientes valores:

I para el 1
 V para el 5
 X para el 10
 L para el 50
 C para el 100
 D para el 500
 M para el 1.000

Para señalar los siglos, se utilizan con frecuencia los números romanos. Complete los siguientes números.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	II		IV	V			VIII	IX	X
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	XII		XIV	XV		XVII			XX

La multiplicación

Repasemos ahora la multiplicación, completando los números que hacen falta.

		DM	UM	C	D	U
Multiplicando			4	6	*	4
Multiplicador					*	7
	X	<hr/>				
Producto		3	*	3	6	*
		9	*	4	8	
	1	*	4	*	4	*

Multiplico cada cifra del multiplicador por el multiplicando. Sumo estos resultados y obtengo el producto.

En la siguiente cartilla hablaremos más de las regalías. Por ahora, para que se forme una idea, tenga en cuenta los siguientes datos:

En 2008, el departamento de Antioquia recibió 2.639 millones de pesos mensuales por regalías provenientes de la extracción de metales preciosos. ¿Cuántos millones recibió durante todo el año? _____

Por su parte, el departamento de Boyacá recibió en el mismo año cerca de 522.000 millones pesos mensuales provenientes de las regalías por la explotación de esmeraldas. ¿Aproximadamente, cuántos millones recibió durante todo el año?

EVALUACIÓN DE LAS INVERSIONES DEL ORO

Aunque la extracción de oro ha disminuido, los recursos de las regalías se han mantenido gracias a los altos precios del metal en el mercado internacional. Sin embargo, la producción podría seguir disminuyendo, con lo cual el precio baja, situación que ya se ha venido presentando. Por eso conviene prepararse bien.

Responda:

Pregunta	Respuesta
¿Se han realizado obras en su municipio con recursos de regalías? ¿Cuáles?	
¿Cómo podrían apoyar los recursos de regalías la generación de empleo	
¿Cómo deberían invertirse los recursos de regalías?	
¿Cómo podemos participar y decidir en qué se pueden distribuir los recursos de regalías?	

La división

Las regalías se dividen entre las diferentes entidades territoriales, dando mayores recursos a los departamentos y municipios productores.

Lea los términos de la división y complete los números que hacen falta.

	UM	C	D	U			
Dividendo	3	7	6	8		8	Divisor
	-*	*				* 7 1	Cociente
		7	*				Examino cuántas veces está el divisor en el dividendo. Este es el cociente.
		- 5	6				
			*	8			La división exacta tiene residuo 0 y la división inexacta tiene residuo distinto de 0.
			-*				
				0			Residuo

También en las divisiones se pueden hacer aproximaciones rápidas. Si quisiéramos hacer un cálculo con 121.998.095.936, podemos aproximar a 122 mil millones. Para calcular cifras como esta, podemos fijarnos sólo en los millones.

En 2008, el municipio de Chivor, Boyacá, recibió la suma de \$ 939'385.497 proveniente de las regalías de las esmeraldas, ¿aproximadamente cuántos millones recibió mensualmente el municipio?

Para comprobar el resultado multiplique el cociente que obtuvo por 12.

Para leer en familia



LA PROYECCIÓN DEL ORO



Para hablar de la proyección del oro podemos tener en cuenta tres aspectos:

Reservas

Las reservas mundiales de oro - la cantidad de oro que los expertos saben a ciencia cierta que se puede extraer de forma económica - se estiman en treinta millones de toneladas. Este número escrito en cifras sería: 30.000.000



Proyecciones

Es probable que en los próximos años se realicen nuevos descubrimientos y se desarrollen nuevas tecnologías que permitan aumentar la eficiencia de recuperación de los recursos ya conocidos.

Alternativas

Es necesario que se planteen alternativas eficaces para desarrollar mejores condiciones para la extracción del oro, rescatando la vocación minera y mejorando las condiciones de quienes intervienen en este proceso.

Para ello, es necesario fortalecer las herramientas tecnológicas que permitan optimizar la extracción y reemplazar algunas de las actividades manuales que realizan miles de hombres y mujeres, como el mazamorreo, que se realiza en los socavones o las orillas de los ríos y consiste en lavar las arenas en una batea para liberar las pepitas de oro.

Mejorar las condiciones para la extracción mejorará las condiciones de vida de quienes trabajan en ello.

EVALUACIÓN

1. Ubicar el impacto e importancia del oro. Escriba Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
El oro es un metal precioso de origen sintético, compuesto por diferentes sustancias orgánicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El oro se emplea para el intercambio monetario y como material para la industria electrónica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En la actualidad pocos países dependen del oro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En los últimos años ha disminuido el costo del oro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El oro es un recurso renovable que nunca se acaba.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Analizar la importancia de un manejo adecuado de las regalías. Dos razones para hacer un manejo adecuado de los recursos de las regalías en el municipio son:

1.

2.

3. Repasar los términos y algoritmos de las cuatro operaciones básicas. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a:

a. Sumando

() Son los números que se suman.

b. Producto

() Resultado de la resta.

c. Cociente

() Resultado de la división.

d. Diferencia

() Resultado de la multiplicación.

4. Leer y aproximar cantidades en operaciones con miles de millones. Para cada uno de los recursos de regalías anuales recibidos en el 2008 por los siguientes municipios, aproxime los miles de millones y divida para calcular cuánto se recibió por mes.

Municipio	Aproximación	Regalías por mes
Segovia, Antioquia: 5.922'811.107		
Quipama, Boyacá: 398'061.032		
El Líbano, Tolima: 158'860.446		

5. Repasar la metodología del Modelo A Crecer. Escriba Falso o Verdadero según corresponda:

F V

En cada sesión del Modelo A Crecer hay tres pasos que se siguen en el aprendizaje.

--	--

El segundo paso es juzgar la realidad, luego de reconocerla y antes de transformarla.

--	--

El primer paso es transformar la realidad, pues el conocimiento debe ser útil.

--	--

El cuarto paso es la evaluación que se hace de manera individual en la casa.

--	--

6. Identificar textos científicos y la importancia de los conceptos en ellos. Repase las lecturas de la sesión y escriba tres características de un texto científico:

7. Tener presente la importancia de una adecuada comprensión de lectura. Complete:

Comprender una lectura es importante porque _____
 _____ al hacer una lectura se debe tener en cuenta el título porque
 en cada párrafo _____

SESIÓN 2

DERECHOS HUMANOS



OBJETIVOS

- ▶ Identificar los derechos fundamentales en la Constitución de 1991.
- ▶ Valorar el mecanismo de la tutela para la defensa de los derechos fundamentales.
- ▶ Reconocer la importancia de la denuncia y del DIH en la defensa de los derechos humanos.
- ▶ Diferenciar sujeto y predicado en una oración simple y en una oración compuesta.
- ▶ Ubicar el sujeto explícito y el sujeto tácito en una oración.
- ▶ Producir textos relacionados con una denuncia.
- ▶ Leer e interpretar gráficos de barras.

LOS DERECHOS FUNDAMENTALES

Los derechos fundamentales son las garantías que todos tenemos siempre. Son el resultado de luchas que la humanidad ha tenido a lo largo de los siglos.

La Constitución consagró un capítulo especial sobre estos derechos fundamentales, buscando fortalecer su defensa y protección en el país. Algunos de los derechos son:

Derecho a la vida: es el fundamento de todos los demás derechos.



Derecho a la dignidad humana: nadie puede ser sometido a situaciones que afecten su conservación y tranquilidad física, emocional o psíquica.

Derecho a la igualdad: a no ser discriminado por el origen étnico, la lengua, la clase social, el género, la edad o la afiliación política.

Derecho a la intimidad: todas las personas tienen derecho a la intimidad personal y familiar, y a su buen nombre.

Derecho a la educación: Todos deben tener acceso al conocimiento, a la ciencia y a la cultura.

Derecho a la libertad de conciencia: nadie puede ser molestado por razón de sus convicciones, creencias o por la expresión de su pensamiento.

Derecho a la salud: cuando los ciudadanos no se la puedan suministrar por sí mismos, debe ser garantizada por el Estado.

Derecho al libre desarrollo de la personalidad: su límite es los derechos de los demás. En ejercicio de mi derecho de ser como quiera no puedo violar ningún derecho de otro ni hacer algo ilegal.

Derecho a la libertad de culto: la Constitución permite y fomenta el pluralismo religioso como uno de los componentes de la autonomía de cada persona.

Derecho a la libertad de expresión: para manifestar nuestras opiniones, informar y recibir información veraz e imparcial y crear medios masivos de comunicación.

Derecho de circulación: todo colombiano, salvo limitaciones específicas de la ley, puede moverse con libertad por todo el territorio nacional, así como entrar, salir y permanecer en éste.

Derecho al trabajo: el Estado debe exigir que las condiciones de trabajo sean dignas y justas.

Derecho al debido proceso: a tener un juicio justo y de acuerdo a la ley.



Respondan:

	En su municipio	En el país
¿En que derecho se ha avanzado en los últimos años y por qué?		
¿Cuál consideran el derecho más irrespetado o vulnerado y por qué?		

Sujeto y predicado

Cada uno de nosotros es sujeto de derechos. Usted, yo, todos **tenemos** derechos irrenunciables: a la vida, a la dignidad, a la igualdad, a la educación y a la salud, entre otros. Las mujeres y los hombres deben **estar** organizados y reclamarlos.

Revisemos el párrafo anterior. En otro color está el sujeto y en negritas está el verbo, es decir, la acción que realiza el sujeto: tener, estar.

El **sujeto** de la oración es la persona, animal o cosa de la que se dice algo en la oración. Puede referirse a una o más personas.

El **predicado** es lo que se dice del sujeto en la oración y por lo general tiene un verbo o acción. Puede referirse a varias acciones o situaciones.

Sin embargo hay excepciones, como en las oraciones que no tienen verbo, es decir, una acción (rezar, respetar, exigir, demandar, cumplir). Ejemplo de esto son las expresiones de cortesía: hola, buenos días, buenas noches, hasta luego, muchas gracias, por favor.

Otro ejemplo de una oración con significado pero sin verbo es precisamente la expresión: sujeto de derechos.

Es importante tener en cuenta que un verbo cambia dependiendo del **tiempo**: presente, pasado o futuro. Por ejemplo: respete, respeto y respetaré.

También cambia dependiendo del **número**: singular o plural. Por ejemplo: respeto y respetamos.

Además, se modifica según la **persona**, es decir, según el sujeto. Por ejemplo: yo respeto y tú respetas.

Escriban la conjugación en el tiempo presente de los verbos ser, tener y estar, que pueden asociarse a derechos: derecho a ser, derecho a estar y derecho a tener:

	Ser	Tener	Estar
Yo	Soy		
Tú	Eres	Tienes	
Él	Es		
Ella	Es		
Nosotros	Somos		Estamos
Vosotros	Sois		
Ellos	Son		

LA ACCIÓN DE TUTELA

Este es el mecanismo más utilizado para buscar la protección judicial inmediata de los derechos fundamentales.

La tutela está expresada en el artículo 86 de la Constitución: "Toda persona tendrá acción de tutela para reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que estos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública."

La acción de tutela puede aplicarse cuando una autoridad pública o los particulares amenazan un derecho fundamental, y como un mecanismo para evitar un daño grave sobre las personas.

Esta acción es resuelta por el juez encargado del lugar donde ocurren u ocurrieron



los hechos que pusieron en peligro o violaron el derecho fundamental. El Defensor del Pueblo y sus delegados (defensores regionales y personeros) también pueden interponer acciones de tutela, pues las personas tienen derecho a solicitarlas por medio de un representante.

Comenten alguna acción de tutela que conozcan y expliquen la importancia que tuvo para la defensa de un derecho fundamental.

Diferenciando el sujeto del predicado

Buena parte de las oraciones tienen verbo. Por esto, pueden dividirse en sujeto y predicado, que son las dos partes generales de la oración. Por ejemplo:

El ciudadano Jorge denuncia los atropellos
Sujeto **Predicado**

El ciudadano Jorge es el **sujeto** de la oración. El **predicado** es lo que hace el sujeto, el verbo o acción: denuncia.

Analizar algo es separar sus partes para comprender mejor. Hacer el análisis de una oración es fácil. Podemos separar el sujeto del predicado y escribir cuál es cuál.

El ciudadano Jorge denuncia los atropellos
Sujeto **Predicado**

Observe las oraciones y fíjese en las palabras resaltadas que señalan, en un caso, el nombre y, en otro, la acción.

Las **mujeres** hacen respetar sus derechos.

Sujeto Predicado

Para identificar el sujeto hacemos la siguiente pregunta: ¿**Quiénes** hacen respetar sus derechos?, ¿**quién** no discrimina a la mujer?

Un hombre respetuoso **no discrimina a la mujer.**

Sujeto **Predicado**

Para identificar el predicado en una oración hacemos la siguiente pregunta: ¿**Qué hacen** las mujeres? ¿**Qué hacen** los hombres respetuosos?

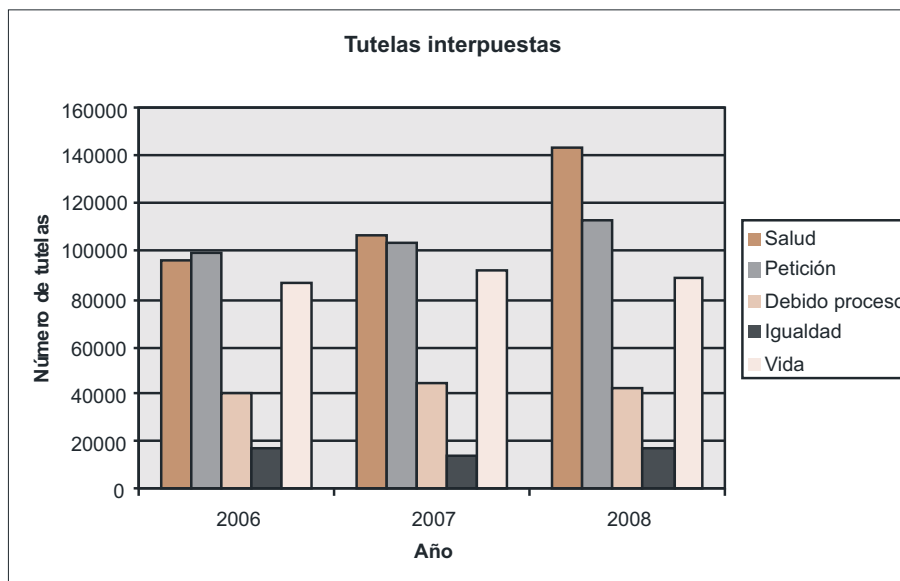
Escriba tres oraciones relacionadas con una denuncia, donde se diferencie el sujeto del predicado. Por ejemplo: "la señora puso una demanda por robo". Después, subraye el nombre o sustantivo y la acción o verbo de cada oración.

1.
2.
3.

Estadísticas de tutelas

La siguiente es una gráfica de barras agrupada, la cual nos permite hacer algunas comparaciones. En el eje vertical aparece el número de miles de tutelas puestas en Colombia para cinco clases de éstas. En el eje horizontal están los años en que se contabilizaron: de 2006 a 2008.

Aparece información de cinco derechos: salud, petición, debido proceso, igualdad y vida, según datos de la Defensoría del Pueblo.



Completen:

- ¿Cuántas tutelas por derecho de petición se pusieron en 2006?
- ¿Cuántas tutelas por derecho a la salud se pusieron en 2008?

En cada año, podríamos contar de manera aproximada las tutelas y decir:
 En 2006 se pusieron $95.000 + 100.000 + 40.000 + 18.000 + 83.000 = 336.000$.

SESION #2

95.000 por salud, 100.000 por petición, 40.000 por el debido proceso, 18.000 por igualdad y 83.000 por vida.

También podríamos contar los tipos de tutela durante los tres años. Por ejemplo, por el derecho de petición se pusieron: $100.000 + 105.000 + 115.000 = 320.000$.

Ahora realice los siguientes cálculos:

Haga la suma aproximada para tutelas por derecho a la salud:

Para el debido proceso:

Y para el derecho a la vida:

Para los cinco derechos, entre 2006 y 2008 se pusieron tutelas en Colombia.

Como usted ya concluyó, en Colombia se violan los derechos fundamentales de manera constante pero, a la vez, hay una amplia acción ciudadana para defenderlos.

Analicen mejor el gráfico anterior:

¿En qué derechos la tendencia es a aumentar el número de casos en los que se busca que las autoridades respondan a los ciudadanos, y en cuáles a disminuir?

En el año 2008, ¿cuál fue el derecho más entutelado?

¿En qué año el número de tutelas fue menor?

¿En que año se han puesto la mayor cantidad de tutelas respecto a estos cinco derechos?

¿Cuál es su conclusión sobre este tema?

EL DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO (DIH)

El **Derecho Internacional Humanitario (DIH)**, conocido como derecho de guerra, se aplica en los conflictos armados, sean estos internacionales o internos.

Comprende un conjunto de normas cuyos fines son proteger a las personas que no participan o han dejado de participar en las hostilidades, y limitar los métodos y medios de hacer la guerra. No sólo protege a las personas, también los bienes que pueden verse afectados por el conflicto.



Las víctimas de los conflictos armados son personas de la población civil, que sin participar directamente de las hostilidades, o habiendo dejado de participar en las mismas, se ven perturbadas por el conflicto: civiles afectados; detenidos y prisioneros; refugiados que huyen del país; desplazados que no atraviesan las fronteras nacionales; miembros de las fuerzas armadas que han abandonado las armas; personas puestas fuera de combate por enfermedad, herida, detención o por cualquier otra causa.

En todas las circunstancias ellos deben ser tratados con humanidad, siendo prioritario el respeto de sus derechos.

Respecto a los de colombianos desplazados, cabe mencionar que, según datos de Acción Social, hasta octubre de 2009 tres millones ciento noventa y dos mil personas (3.192.000) han sido víctimas de esta situación.

Para la región andina la cifra aproximada de personas en situación de desplazamiento es 1.072.534

Algunas de las acciones que se pueden emplear para cumplir con lo estipulado en el DIH son:

- La acción de tutela.
- Las personas pueden acudir ante la Fiscalía para que inicie una investigación con

el objeto de castigar a aquellas personas y/o autoridades que han vulnerado sus derechos.

- La demanda al Estado ante el Consejo de Estado para que indemnice a aquellas personas que han sufrido la violación de sus derechos por parte de los funcionarios públicos.

En su opinión, ¿cuáles son los tres principales problemas que se producen cuando las personas son víctimas del desplazamiento forzado?:

1.
2.
3.

Sujeto y predicado en oraciones simples y compuestas

Tanto en el sujeto como en el predicado encontramos una palabra que es más importante que las otras que la rodean: el nombre o **sustantivo** y la acción o el **verbo**.

Analicen esta **oración simple**, llamada así porque tiene una sola acción.

Mi hermana	Gloria	defiende	los derechos humanos.
Sujeto		Predicado	
	Nombre o sustantivo	Acción o verbo	

En el sujeto: mi hermana Gloria, el **nombre o sustantivo** es la palabra **Gloria**. En el predicado: defiende los derechos humanos, la **acción o el verbo** es **defiende**.

Ahora analicen esta oración compuesta, llamada así porque tiene más de una acción; por lo tanto, decimos que hay un predicado compuesto.

Mi tío	Jesús	lidera nuestra familia	y organiza La comunidad.
Sujeto		Predicado	
	Nombre o sustantivo	Acción o verbo	Acción o verbo

Leamos las siguientes oraciones compuestas, separando el sujeto y el predicado. El sujeto es el Estado y lo que se dice de él constituye diferentes acciones que debe cumplir:

El Estado asume el compromiso de proteger los derechos fundamentales y se compromete también con herramientas que hagan efectivas esas garantías. El Estado establece esas garantías de manera general en la Constitución y las desarrolla a través de leyes.

Observen que en el párrafo siempre se habla del Estado. Cuando leemos y analizamos un texto, tener claro cuál es el sujeto y qué acciones realiza es fundamental para una mejor comprensión de la lectura.

Empleando la división para analizar datos

Resuelvan los siguientes problemas relacionados con las tutelas y hagan la prueba respectiva:

Entre 2006 y 2008 se interpusieron en Colombia más de 880.000 tutelas, lo que muestra que esta acción ha sido un logro muy importante para la democracia en nuestro país.

- Si pensamos que en 2005 éramos 42 millones de colombianos, ¿por cada cuántos habitantes se puso una tutela?
- Suponiendo que hubo un número similar de tutelas por año, ¿cuántas se pusieron por año?

En una región, 5 jueces atienden 75 tutelas al mes. ¿Cuántas tutelas atiende cada juez, si se sabe que todos atienden el mismo número?

En este caso no se conoce el segundo factor. Para hallarlo recurrimos a la división.

Halle el factor desconocido de estas operaciones:

$$48 \times \underline{\quad} = 3.648$$

$$76 \times \underline{\quad} = 24.700$$

$$43 \times \underline{\quad} = 21.801$$

$$29 \times \underline{\quad} = 60.552$$

DENUNCIEMOS ANTE LAS AUTORIDADES

La denuncia ante las autoridades se hace para defendernos cuando somos objeto de una violación de nuestros derechos o cuando sabemos de un hecho en el que esto sucede. En la denuncia es necesario ser muy claros y tener en cuenta lo siguiente:



Lugar y fecha en los que se registra la denuncia: se deben incluir datos completos (vereda, corregimiento, barrio...) y la fecha exacta de los hechos (hora, día, mes y año).

Clase de violación: discriminación, censura, negación al derecho a la salud, detención sin el debido proceso, entre otros.

Nombres completos, apellidos e información general: edad, estado civil, sexo, parentesco y número de personas afectadas o víctimas, si se conocen estos datos.

Descripción de los hechos: circunstancias particulares en las que se presentó la situación.

Antecedentes del hecho: teniendo en cuenta todos los detalles posibles (nombres, fechas, lugares...).

Nombres de los responsables: si es un funcionario del Estado, es necesario indicar la institución a la que pertenece, el cargo y el mayor número de datos que permitan su identificación.

Solicitud concreta de acción: es importante determinar si se requiere ayuda médica, psicológica o económica de urgencia, para hacerlo saber de forma inmediata.

Personas que suscriben o respaldan la denuncia: organización o personas, con cédulas. Si alguna no puede firmar, de todas maneras debe colocar el nombre.

Estas denuncias relacionadas con la violación de derechos humanos pueden hacerse ante organismos como: Procuraduría General de la Nación, juzgados, la Presidencia de la República, entre otros. La persona que haga la denuncia debe identificarse con nombre, cédula de ciudadanía y la dirección para notificarle cualquier información.

Comenten sobre una denuncia que hayan escuchado en la radio o en la televisión durante la última semana. Analicen los diferentes aspectos relacionados con lo que acabamos de ver.

Sujeto explícito y sujeto tácito

Recordemos el título de la lectura anterior. ¿Quién denuncia?; aunque no aparece el sujeto se supone que se refiere a nosotros. Es decir, es un sujeto **tácito** o **implícito**, que no aparece en la oración de forma directa. En este caso, así no esté, debemos deducir de quién se habla para tener una mayor comprensión.

Observemos otro ejemplo de esta clase de sujeto: irá a la comisaría. ¿Quién irá? Él o ella.

Cuando el sujeto aparece de forma clara se habla de un sujeto explícito o expreso. Por ejemplo: Carlos irá a la comisaría.

Cuando lea una oración, tenga presente cuál es el sujeto **explícito** o **implícito** del cual se habla. Si escribe, pero no está claro de quién habla, está comunicando de manera inadecuada sus ideas.

Ahora, lea la siguiente oración, en la cual el **sujeto** es la palabra sujeto, escrita al principio y al final de la oración.

*No siempre al principio de la oración está el sujeto.
El sujeto no está siempre al principio de la oración.*

Como se aprecia, el sujeto no siempre va al principio de la oración. También puede estar en el medio o al final. Debemos tener esto en cuenta para identificarlo.

Comprobando las divisiones

Supongamos que en tres municipios han puesto en total 2.534 tutelas y que en cada uno han puesto un número similar. ¿Cuántas pusieron en cada municipio? Para analizar estos datos hacemos la división respectiva.

Para comprobar si la división está bien hecha, se debe revisar que:

a) El residuo sea menor que el divisor.

Dividendo				Divisor		
2.	5	3	4	3		
-2	4			8	4	4
					Cociente	
	1	3				
	-1	2				
		1	4			
		-1	2			
			2			
			Residuo			

b) El divisor por el cociente más el residuo sea igual al dividendo.

	8	4	4	Cociente
		X	3	Divisor
2	5	3	2	
		+	2	Residuo
2.	5	3	4	

Haga las siguientes divisiones y compruébelas. Si el tiempo no alcanza, hágalas en la casa.

$1256 \div 9 =$

$4320 \div 8 =$

$274.850 \div 5 =$

Para leer en familia



ACCIONES DE PRESIÓN Y PROTESTA



Estamos en un país que, pese a sus riquezas naturales y al valor de su gente, se encuentra en una situación difícil por la violación permanente de los derechos humanos.

La Constitución de 1991 es un pacto nacional para que todos respetemos y hagamos respetar los derechos que tenemos. El silencio es la mejor arma de la impunidad y el mejor aliado de la injusticia.

En nuestra familia debemos ser muy solidarios cuando a alguno de sus miembros se le irrespeten sus derechos. También es necesario ser solidarios con nuestra comunidad y región cuando esto suceda.



Para ello, en primer lugar, tenemos las herramientas de la tutela, el derecho de petición y la denuncia pública. Sin embargo, a veces no basta una denuncia pública ante la autoridad competente. En ocasiones es conveniente hacerla ante la opinión pública, por los medios que tengamos a nuestro alcance: periódicos, boletines informativos, carteles públicos, volantes, reuniones de vecinos, emisoras comunitarias, radio.

Cuando lo anterior no es suficiente y la violación de los derechos humanos continúa, podemos darle fuerza con acciones pacíficas de presión que obliguen a solucionar el problema, tales como manifestaciones, pancartas que denuncien y movilizaciones cívicas, entre otros.

Por ejemplo, el 26 de julio de 2009, en la inspección de Ríoloro del municipio de Gigante, Huila, se constituyó la Asociación de Afectados por la Construcción del Proyecto Hidroeléctrico de El Quimbo. El objetivo es la defensa de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales de los asociados, en la medida en que resulten vulnerados por la construcción de la hidroeléctrica.

Las manifestaciones pacíficas adelantadas han producido demoras en la ejecución del proyecto, obligando a revisar la consulta previa a la comunidad, como lo exige la ley para adelantar este tipo de acciones.

EVALUACIÓN

1. Identificar derechos fundamentales en la Constitución de 1991. *Escriba cuatro derechos fundamentales que la Constitución establece:*

- a.
- b.
- c.
- d.

2. Valorar el mecanismo de la tutela para la defensa de los derechos fundamentales. *Responda Falso o Verdadero según corresponda:*

La tutela se aplica cuando una autoridad o un particular amenazan un derecho fundamental.

La tutela es importante pero no es práctica.

Solamente los abogados pueden colocar las tutelas.

La tutela es uno de los logros más importante de la justicia en los últimos años.

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. Reconocer la importancia de la denuncia y del DIH en la defensa de los derechos humanos. *Escriba tres acciones que se pueden seguir para el respeto de las normas del DIH:*

- a.
- b.
- c.

4. Diferenciar sujeto y predicado en una oración simple y en una oración compuesta. *En las siguientes oraciones subraye el sujeto y encierre en un círculo el predicado:*

- a. El ciudadano Álvaro practica sus derechos.
- b. La tutela protege los derechos de los ciudadanos.
- c. La acción de tutela se interpone en cualquier momento.
- d. Las mujeres y los hombres deben estar organizados y defender sus derechos.

5. Ubicar el sujeto explícito y el sujeto tácito en una oración. Escriba frente a cada oración, si tiene sujeto tácito o explícito:

Oración	Sujeto
Muchas personas toman la justicia en sus manos.	
Eso no basta con denunciarlo.	
La televisión muestra a veces ejemplos de movilización ciudadana.	
Tienen poco control.	
Lucía puso ayer una denuncia en la Procuraduría.	

6. Producir textos relacionados con una denuncia. Escriba una denuncia relacionada con alguna situación que se viva o haya sucedido en su comunidad, teniendo en cuenta los aspectos necesarios para esto:

7. Leer e interpretar gráficos de barras. Revise el gráfico de barras de tutelas examinado en la sesión y coloque en el paréntesis la letra que corresponda a:

- | | |
|---|---|
| a. Tutelas por derecho a la salud. | () Son las que más se pusieron entre 2006 y 2008. |
| b. Tutelas por derecho de petición. | () En 2007 se pusieron alrededor de 95.000. |
| c. Tutelas por derecho al debido proceso. | () Entre 2007 y 2008 se interpusieron menos de 40.000 tutelas. |
| d. Tutelas por derecho a la igualdad. | () Están en el segundo lugar de las que más se pusieron en 2008. |
| e. Tutelas por derecho a la vida. | () Ningún año ha superado las 45.000 tutelas. |

SESIÓN 3

ASOCIACIONES PRODUCTIVAS



OBJETIVOS

- ▶ Diferenciar economía formal de economía informal.
- ▶ Valorar la importancia de entidades que apoyan la producción.
- ▶ Valorar la importancia de la organización de los pequeños productores.
- ▶ Ubicar el uso de la tilde en palabras que cumplen una función interrogativa o exclamativa.
- ▶ Identificar el sustantivo y sus complementos en una oración sencilla.
- ▶ Llevar cuentas por cobrar y cuentas por pagar.
- ▶ Diferenciar números naturales, ordinales y cardinales.

¿QUÉ ES LA ECONOMÍA INFORMAL?

La **economía** es la actividad humana que se ocupa de la producción, la distribución, el comercio y el consumo de bienes.

La **economía formal** es aquella que, por lo general, realizan los medianos y grandes empresarios, quienes siguen las leyes y normas que imparten los gobiernos sobre el salario, la producción, las prestaciones sociales, el pago de impuestos y otros aspectos.



La **economía informal** es aquella que no sigue estas normas en su totalidad (por ejemplo, no utiliza tecnologías complejas de producción, no tiene una división del

trabajo establecida, no tiene salarios fijos, entre otros). Quienes la realizan son grupos reducidos de personas con capitales pequeños, que llevan a cabo sus actividades donde pueden: calles, parques, plazas, negocios, entre otros.

Den dos ejemplos de trabajo en:

Economía formal:

Economía informal:

Las actividades informales crecen. La situación del país genera poco empleo y la migración por el desplazamiento sigue aumentando el desempleo en las ciudades. ¿**Cuánto** produce la economía informal? Mucho, si se suma lo de todos y poco si se divide entre todos.

La economía informal puede ser una alternativa. ¿**Cuándo**? En las condiciones en que se realiza es difícil, pero es necesario pensar **cómo** mejorarla. Por ejemplo, muchas personas que trabajan en ésta no tienen estudios suficientes para aspirar a mejorar sus condiciones laborales.

Analicen las problemáticas de las familias que trabajan en la economía informal, explorando algunas alternativas que podrían lograrse con mejor organización:

Problema	Alternativas posibles
Las parejas jóvenes con hijos, a quienes deben dejar solos para salir a trabajar.	
La jornada laboral se inicia temprano e incluye los fines de semana.	
En personas adultas hay dolores musculares, quemaduras de sol, venas varices y otros.	
No se tiene seguro social ni prestaciones.	
Muchos de los que trabajan en la economía informal ni siquiera están alfabetizados.	

La interrogación en los escritos

Repase el título de la anterior lectura ¿Qué es la economía informal?

En español, las oraciones que indican pregunta se inician con el signo ¿ y se cierran con el signo ? Estos son los **signos de interrogación**.

Observe que en el primer párrafo la palabra que sigue después de: ¿Qué es la economía? comienza por mayúscula, porque los signos de interrogación y exclamación hacen las veces de punto seguido. Igual sucede en otras preguntas que se hacen en la lectura.

Las palabras **qué, quién, quiénes, cuál, cuáles, cómo, cuándo, dónde y cuánto** llevan tilde cuando están cumpliendo una **función interrogativa o exclamativa**. Para esto, no es necesario que estén entre signos de interrogación. Por ejemplo:

"No sé hasta **cuándo** va a poder ahorrar"
 "Tengo que averiguar **dónde** se vende mejor"

En las oraciones anteriores no hay una pregunta directa, sino indirecta. La interrogación no es explícita pero si la hay. En estos casos se usa la tilde.

Estas mismas palabras pueden no cumplir la función de interrogación, aún dentro de una pregunta. Por ejemplo:

"¿Puede vender **como** yo?"
 "¿Quiere **que** nos asociemos para comprar más barato?"



En estos casos no deben llevar tilde.

Ponga la tilde en las palabras en negrilla, cuando corresponda:

- Usted **que** se está creyendo, ¡a la mujer se le respeta!
- Me pregunto **quien** se atreverá a decirle que no maltrate a los niños.
- **Que** ni se le ocurra incumplir con su plan de gobierno.
- Se comportó **como** si no hubiera aprendido sobre los derechos.

El sustantivo

Recordemos que las oraciones tienen sujeto y predicado. El sujeto es la persona, animal o cosa de quien se dice algo dentro de una oración. La palabra que los nombra es el **sustantivo** o nombre. Por lo tanto, es la palabra principal dentro del **sujeto**, es decir, es el **núcleo**.

Los **sustantivos** sirven para mencionar personas, animales, cosas, emociones, sentimientos, virtudes, defectos. Es todo aquello a lo que le damos un nombre: gato, perro, casa, río, Renato, Colombia, microempresa, finca...

Hagamos esta lectura:

*En la **tienda** de don **Roque** se venden insumos y se prestan beneficios a la comunidad. Sin embargo, la semana pasada se entregaron en **ella** algunos **productos** a un precio superior al comercial. Los **vecinos** se desanimaron, aunque también se les otorgaron créditos que varios de **ellos** no pagaron.*

Observen que en las oraciones aparecen varios sustantivos resaltados en otro color.

Todos los sustantivos tienen **género**: masculino o femenino y **número**: singular o plural.

Tienda y ella son femenino y singular: la tienda.
Vecinos y ellos son masculino y plural: los vecinos.

En este caso, los pronombres ella y ellos reemplazan a los sustantivos tienda y vecinos.

Los **pronombres** son palabras que señalan o sustituyen a otras que generalmente ya se han nombrado.

Entre los pronombres se encuentran: yo, él, ella, nosotros, vosotros, ellos, tú, ello, entre otros. Éstos también cumplen la función de núcleo del sujeto.

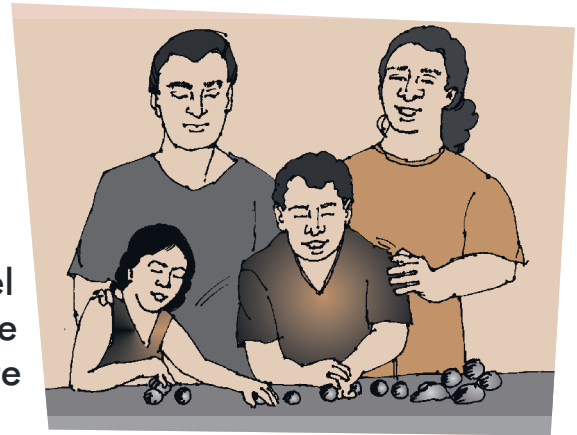
En la lengua española existen sólo dos tipos de palabras que pueden cumplir la función de núcleo del sujeto: el **sustantivo** y el **pronombre**.

En la siguiente lectura subraye los sustantivos y los pronombres en cada oración.

Chocolate y otros cultivos

Basado en información de Agrolnnova, incubadora de Empresas Agroindustriales Rurales de Cauca y en el artículo "Más de 620 dueñas de microempresas de 28 departamentos y de Bogotá exponen sus productos en Corferias, publicado en Portafolio, 2008.

Martha Isabel Gaona y Diana Raigoza son el alma de dos microempresas que demuestra que los sueños pueden ser alcanzados si existe organización, dedicación y compromiso.



Martha está al frente de una empresa familiar en la vereda Cucuana, en Tello, Huila. En ese lugar, junto a su esposo y sus hijos, trabajan desde hace trece años para entregar a los consumidores un buen chocolate aliñado.

Del cacao cultivado en su finca y de sus propias manos, de forma artesanal, salen las bolitas de chocolate por las cuales Martha ha sido seleccionada en cinco ocasiones para participar de la Feria de la Mujer Empresaria.

Por su lado, Diana ha puesto a funcionar una afición que tenía desde niña, a través de una microempresa dedicada a la decoración y la lencería de tipo oriental en Sabaneta, Antioquia.

Su interés fue, por muchos años, los ideogramas chinos, es decir, las representaciones graficas de conceptos. También le llamaban la atención los dragones como parte de la mitología de ese país.

Después de investigar mucho sobre el tema, Diana decidió empezar a experimentar con cojines y pendones para su casa, los cuales llamaron la atención de sus vecinos y amigos. Ahí empezó a materializarse la idea. En este momento su microempresa produce 180 cojines mensuales y da empleo a 6 personas.

Respondan en su cuaderno:

1. ¿Qué pasa cuando las asociaciones se crean más porque hay entidades que necesitan ejecutar recursos, que por una iniciativa de la gente?
2. Teniendo en cuenta los casos anteriores, ¿por qué es importante la capacitación para el desarrollo de las microempresas?
3. ¿Qué se podría hacer si las personas que están trabajando por su cuenta se asociaran? Piensen en un caso en particular.

El núcleo y los determinantes del sujeto

¿Cuál es el sujeto en la siguiente oración? Escríbalo en la línea.

Los vendedores de pequeños negocios venden más si se asocian.

En este caso, el sujeto tiene varias palabras: *los vendedores de pequeños negocios*. Sin embargo, la palabra clave que nombra exactamente al sujeto es: *vendedores*.

Esta palabra es la que denominamos **núcleo del sujeto**, porque señala exactamente a la persona, animal o cosa de la que se habla.

Además, observemos que no son cualquier tipo de vendedores. Son vendedores de *pequeños negocios*. Las palabras *pequeños negocios* determinan el sujeto, por ello se denominan **determinantes del sujeto**, porque entregan información acerca de él.

El **núcleo** es la palabra más importante del sujeto. Antes o después de ella se organizan los **determinantes**, si los hay.

Números naturales, números cardinales y números ordinales

Los números tienen usos y significados diferentes. Veamos estas situaciones:

Situaciones	Usos
1 (un vendedor), 2 (dos vendedores), 3 (tres vendedores), 86 (ochenta y seis vendedores). Número natural.	Para contar. A cada número corresponde un objeto, como cuando se cuenta el número de vendedores de frutas.
35 ventas diarias en una miscelánea. Número cardinal	Además de contar, expresan la cantidad de elementos de un conjunto (ventas diarias en una miscelánea) o la cantidad de unidades de una medida (7 metros).
El cuarto renglón de negocios informales es la venta de dulces, chocolates y similares. Número ordinal.	También, pueden señalar la posición dentro de un conjunto (el cuarto renglón, llegó de séptimo, ocupó el puesto duodécimo).

SESION #3

Cuando a cada número corresponde un objeto hablamos de **números naturales**. Empiezan desde 1.

Cuando el número expresa la cantidad de elementos se habla de **números cardinales**. Empiezan desde 0 porque puede haber 0 elementos en un conjunto.

Cuando el número señala la posición se habla de **números ordinales**.

Dé un ejemplo de:

Número natural:

Número cardinal:

Número ordinal:

ASOCIACIÓN DE CACAOTEROS DE ATACO

Basado en información de www.elnuevodia.com.co

Esta asociación en Ataco, Tolima, tiene más de 190 socios y cubre 13 veredas del municipio. Su trabajo se ha concentrado en mejorar la condición del cacao y encontrar mejores y mayores caminos para su comercialización, la cual hacen en este momento con una empresa de chocolates campesinos en Neiva.

La intención, según su vocero, es empezar a fortalecer la tecnificación y capacitación, con lo que se asegurará una mayor calidad del producto. Con ello podrán aumentar los mercados nacionales e incursionar en los internacionales.



A través de este esfuerzo asociado, los campesinos de la región están fortaleciendo sus proyectos de vida, los de sus familias y la comunidad en general. Han logrado mejores ingresos, proponiéndose

tener un cacao de excelente calidad para los consumidores.

Otro de los logros que tiene este tipo de asociaciones es evitar el **paternalismo**, que consiste en una actitud pasiva de personas que esperan que les den todo y no se esfuerzan por alcanzar lo que necesitan.

Escriba en el cuaderno:

¿Cuál son los objetivos de la Asociación de Cacaoteros de Ataco?

¿En que deben mejorar para tener un producto de mayor calidad?

¿Qué es el paternalismo?

Discutan las siguientes afirmaciones y anoten las conclusiones al frente:

Generar utilidades es malo porque hay que pagar muchos impuestos. Es mejor ganar poco.	
No vale la pena que los campesinos o trabajadores informales se organicen en una entidad con ánimo de lucro.	
Las entidades sin ánimo de lucro, como las fundaciones, sólo sirven para hacer obras de caridad.	

Investiguen para la próxima sesión dos diferencias entre:

Entidades sin ánimo de lucro	Entidades con ánimo de lucro
1.	1.
2.	2.

Revisando la contabilidad

Recuerde las dos **clases de cuentas** que puede llevar el pequeño productor o negociante:

Las que registran el dinero que entra y sale, llamadas **cuentas de caja**.

Las que registran las ventas y los gastos.

El dinero que entra o sale de su negocio se registra así:

Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldo
Cada vez que apunto algo, escribo la fecha.	Algo que recuerde a qué corresponde cada anotación.	Dinero que entra por ventas, abonos o pagos.	Dinero que sale para los gastos del negocio o finca.	Lo que queda en caja después de sumar la entrada o restar la salida.

Llene los siguientes registros:

- 31 de enero: tengo un saldo inicial de \$350.000 en mi caja.
- 2 de febrero: cancelé la factura #013 por valor de \$80.000.
- 5 de febrero: recibí de don Pepe \$ 500.000 por la venta de leche.

Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldo

Los pequeños negocios que salen adelante se distinguen por llevar una contabilidad que les permite saber en qué se gana más con menos inversión y más seguridad. Veamos ahora las cuentas por cobrar y por pagar.

Tipo de registro	Ejemplos de qué se registra
Cuenta de caja	Dinero en efectivo para imprevistos o gastos menores.
Cuentas por cobrar	Pagos y saldos que quedan pendientes, abonos a las deudas.
Cuentas por pagar	Deudas pendientes a bancos, proveedores, trabajadores, familiares y otros.

Para cada una de las siguientes cuentas, escriba al frente si corresponde a una cuenta de caja, a cuentas por cobrar o por pagar. Complete los espacios en blanco con los valores que usted estime:

Detalle del movimiento	¿En qué tipo de registro se lleva?
Compré medicina para los animales por valor de \$130.000.	Cuenta de caja
Fié \$250.000 para comprar un concentrado al señor Ramírez.	Cuenta por cobrar
Vendí \$1.850.000 a Don Jaime. Cancela la próxima semana.	
Vendí 10 libras de chontaduro por \$ _____.	
Llegaron los servicios públicos por valor de \$ _____.	
Compré 5 litros de leche por valor de \$ _____.	
Debo a Doña Juana un televisor a crédito por valor de \$ _____.	
Recibí \$560.000 de mi compadre como anticipo de la cosecha.	
Le debo \$ _____ a Don Ricardo por los mostradores para la tienda.	
Le entregué al señor Padilla mercancía por valor de \$ _____, para cancelarla en cuotas mensuales.	
Esta mañana me trajeron las frutas para vender en la plaza, con un costo total de \$ _____.	

Si alcanza el tiempo, o luego para la casa, pase los anteriores movimientos a sus cuentas respectivas. Los saldos que aparecen corresponden a movimientos

Cuenta de caja

Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldo
				1.700.000

Cuentas por cobrar

Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldo
				350.000

Cuentas por pagar

Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldo
				280.000

Complemento del sustantivo

Si decimos: “la capacitación a las asociaciones es importante”, el sustantivo es singular y femenino: *la capacitación*. ¿De quién se habla?: de la capacitación.

¿Qué se agrega a la capacitación? Se complementa diciendo que es a las asociaciones. El **complemento** es un grupo de palabras formado por una **preposición** seguida de una frase.

Las **preposiciones** son palabras que ayudan a relacionar los elementos de una oración. Pueden indicar origen, procedencia, destino, dirección, lugar, medio, punto de partida, entre otros. Son las siguientes:

a - ante - bajo - con - contra - en - entre - de - desde - durante - hacia - hasta - para - por - según - sin - sobre - tras.

El complemento del sustantivo siempre comienza por una preposición, lo que hace muy sencilla su identificación.

Veamos el siguiente ejemplo, con todo lo que hemos aprendido sobre este tema:

La microempresa	para las familias del Atrato	trabaja duro.
Núcleo del sujeto	Complemento	Predicado

En la lectura "Las mujeres del Atrato" subraye las proposiciones que encuentre.

Divisiones

La práctica hace al maestro. Prepárese para mejorar sus negocios y repase la división

$$\begin{array}{r} \text{UM C D U} \\ 3 \ 5 \ 7 \ 2 \ | \ 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{DM UM C D U} \\ 5 \ 8 \ 3 \ 0 \ 9 \ | \ 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{CM DM UM C D U} \\ 3 \ 5 \ 3 \ 7 \ 5 \ 4 \ | \ 12 \end{array}$$



ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA SUGERIDA

Visita a una experiencia productiva

Definan la visita a una finca, empresa, cooperativa, asociación, núcleo pequeño, negocio urbano u otro tipo de experiencia productiva que sea de interés para los participantes.

Hay que concretar quién hace los contactos, los preparativos de la visita, qué se va a observar y qué preguntas van a realizar.

Para leer en familia



ESTATUTOS CLAROS

Una **persona natural** es aquel ser humano que es titular de derechos y deberes. Se identifica legalmente mediante su cédula de ciudadanía y se representa a sí misma.

Una **persona jurídica** es una organización de una o más personas representada por alguien (presidente, coordinador, representante...). La persona jurídica hace constar su existencia mediante su personería, registrada en el Registro Único Tributario o en una Cámara de Comercio. Estas organizaciones pueden ser con ánimo de lucro o sin ánimo de lucro.



Las **entidades sin ánimo de lucro** son las juntas de acción comunal, las entidades del sector solidario, cooperativas y asociaciones. **Las entidades con ánimo de lucro** son, por ejemplo, las sociedades comerciales, las sociedades anónimas, las sociedades colectivas o sociedades en comandita.

En los dos casos se generan utilidades, pues de lo contrario ninguna de ellas podría permanecer; lo que las diferencia es el uso que dan a éstas. Las entidades con ánimo de lucro reparten las utilidades entre los socios. Las entidades sin ánimo de lucro las invierten en la misma entidad para que cumpla mejor sus fines.

Algunas experiencias muestran que cuando las asociaciones productivas se conforman como entidades sin ánimo de lucro, se presentan dificultades. La gente dice: “yo aporté \$100.000 pesos y esta es la hora en que no me han dado nada”. De esta manera, esperan que la asociación les aporte rendimientos, sin darse cuenta que en el estatuto de este tipo de organización queda claro que las ganancias no se reparten.

A veces, los estatutos de las asociaciones son parecidos y se han llegado a copiar de otros, sin revisar qué se quiere y en qué deben ser diferentes. Algunos creen que una entidad sin ánimo de lucro es aquella que no puede ganar o aquella que debe trabajar pero no puede cobrar. Otros, que una entidad con ánimo de lucro es aquella que sólo piensa en la plata. Unos más, que una persona natural es aquella de un determinado lugar o a quien el papá no la reconoce, y que una persona jurídica es aquella que trabaja con jueces o es profesional.

Sea con o sin ánimo de lucro, cualquier forma asociativa debe buscar el mejoramiento de sus asociados, así como mayores recursos que le permitan cumplir con sus fines.

EVALUACIÓN

1. Diferenciar entre economía formal y economía informal. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a:

a. Economía formal.

() No sigue la totalidad de las leyes y normas establecidas.

b. Economía informal.

() Por lo general, la realizan los medianos y grandes empresarios.

() Sigue las leyes y normas establecidas.

() Por lo general, la realizan pequeños empresarios.

2. Valorar la importancia de entidades que apoyan la producción. Dos ventajas que tiene la asesoría productiva que nos pueden prestar algunas instituciones son:

1.

2.

3. Valorar la importancia de la organización de los pequeños productores. Responda:

Actividad	¿Qué ventajas ofrece la actividad si se asocian?	¿Qué desventajas tiene la actividad si se asocian?
Venta de gallinas, carnes y pescado.		
Expendios de dulces.		

4. Ubicar el uso de la tilde en palabras que cumplen una función interrogativa o exclamativa. Coloque la tilde en las palabras negreadas, cuando corresponda:

- Ahora me vas a decir **cual** fue el problema.
- Por si acaso, dime **quienes** pueden venir a la reunión.
- Preparé el salón, **como** si fuera a venir todos los convocados.
- **Como** se le ocurre quedarse cruzado de brazos.
- Podemos ir siempre y **cuando** encontremos soluciones.

5. Identificar el sustantivo y sus complementos en una oración sencilla. En las siguientes oraciones encierre en un círculo el sustantivo y subraye sus complementos:

- La empresa de mi compadre tuvo muchas dificultades durante su crecimiento.
- La capacitación a los pequeños comerciantes contribuye a su mejor organización.
- El espíritu de solidaridad es la clave para salir adelante.
- Organización sin confianza está en la olla.

6. Llevar cuentas por cobrar y cuentas por pagar. Teniendo en cuenta el trabajo realizado en la sesión, escriba un ejemplo que indique:

Una cuenta por cobrar:

Una cuenta por pagar:

7. Diferenciar números naturales, ordinales y cardinales. Escriba el tipo de número (cardinal, ordinal, natural) que corresponde a la explicación. Después dé un ejemplo:

Explicación	Tipo de número	Ejemplo
a. Cuando a cada número corresponde un objeto.		
b. Cuando el número señala posición.		
c. Cuando el número expresa la cantidad de elementos.		

SESIÓN 4

LA MACROCUENCA Y LAS MICROCUENCAS



OBJETIVOS

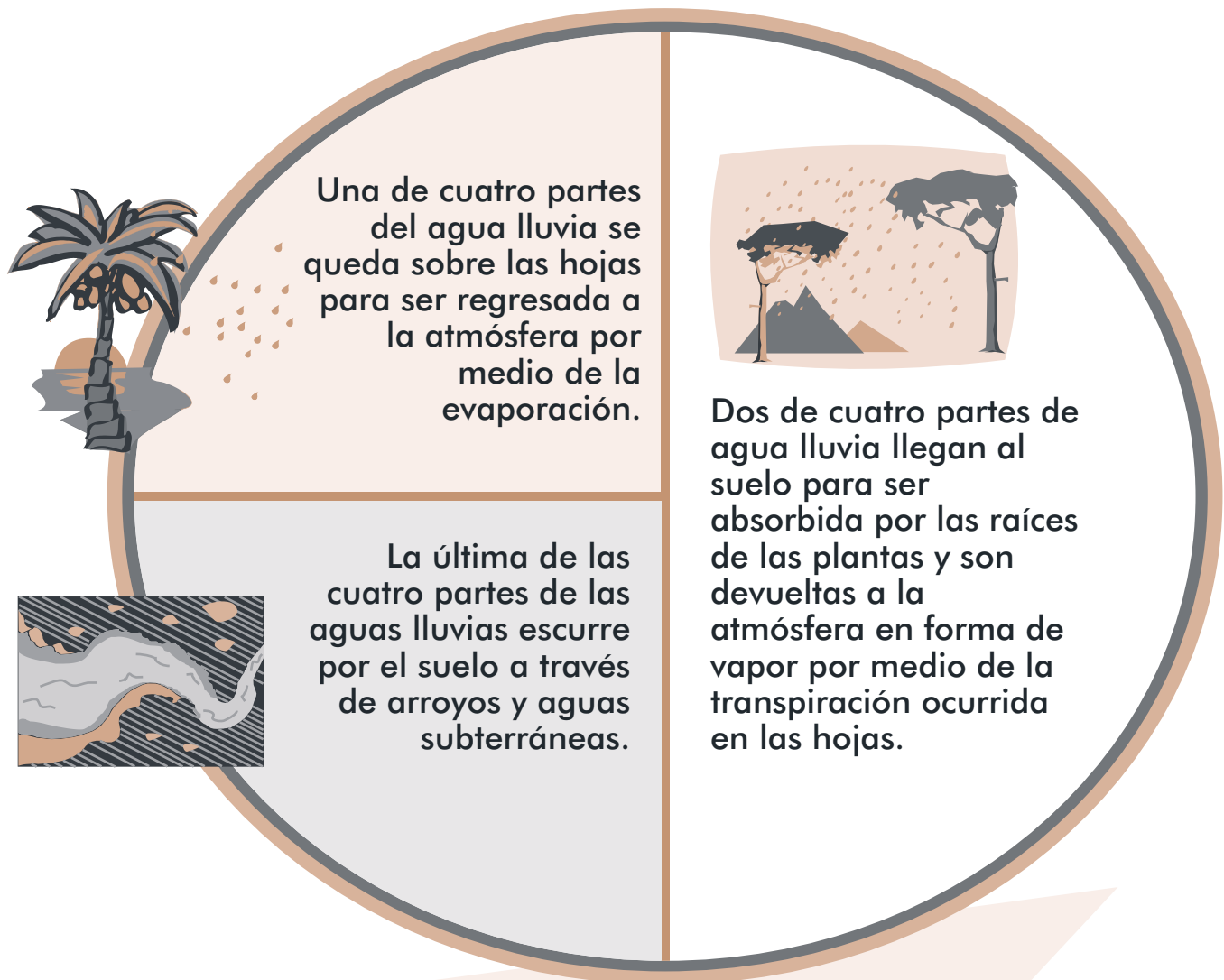
- ▶ Identificar las partes de una macrocuenca o cuenca.
- ▶ Identificar las cuencas y las microcuencas de la región y sus partes.
- ▶ Ubicar alternativas sostenibles en el manejo comunitario de las microcuencas.
- ▶ Iniciar el estudio de las proporciones.
- ▶ Multiplicar un factor de cuatro cifras y un factor dos cifras
- ▶ Clasificar palabras según su acentuación.
- ▶ Diferenciar los tipos de sustantivos en una oración.
- ▶ Producir narraciones breves en forma de cuentos.

EL AGUA: PRINCIPIO DE VIDA

Este es el compuesto más importante y el principal constituyente del mundo en que vivimos: casi las tres cuartas partes de la tierra están cubiertas por agua; y también de nosotros mismos: aproximadamente el 70% de nuestro organismo está conformado por agua.

El agua es un líquido compuesto por oxígeno e hidrógeno, que se encarga de disolver los nutrientes para que puedan ser asimilados. En la siguiente ilustración se presenta la aproximación que hacen los científicos sobre la distribución del agua en el **ciclo hidrológico**:





Cuando el agua lluvia cae a un suelo desprotegido de vegetación, se presentan varios problemas:

- El suelo no tiene la capacidad de retenerla.
- Las gotas se depositan con mucha fuerza. Por esto no se pierde agua por evaporación, pues no queda retenida en las hojas y ramas.
- El agua que cae se escurre por la superficie debido a la falta de obstáculos que la retengan, arrastrando con ella suelo y materia orgánica que llegan a los caños, ríos y quebradas. Estos sedimentos provocan desbordamientos y pérdida de la calidad del agua, alterando la vida acuática.

Además de lo anterior, en los ríos y quebradas hay cada vez más gente construyendo sus viviendas, sembrando y haciendo potreros. No se trata de sacarlas de ahí sino de enseñarles a vivir en armonía con la cuenca, como lo hacen aquellas personas que han cuidado los caños desde el tiempo de los abuelos y a quienes nunca les ha faltado, el agua, la madera y el pescado.

El mantenimiento de la cuenca es muy importante para garantizar la conservación de los recursos naturales, para tener suelos productivos y contar con buenos caudales para el transporte. También para que nunca nos falte la alimentación.

Reflexionen: hasta hace poco tiempo Colombia estaba clasificada dentro de los cinco países con mayor abundancia de agua. Ahora está en el puesto 37. ¿Qué hicimos durante estos años para que sucediera este hecho tan grave?

La tilde es una gota que cae en las palabras

Repasemos la acentuación. Las **palabras agudas** son aquellas cuya **última** sílaba es tónica: evaporación, río, armonía, vegetación, ciudad, animal. Estas palabras llevan tilde cuando terminan en n, s o vocal.

Las **palabras graves** son aquellas cuya **penúltima** sílaba es tónica: cuenca, quebrada, sembrando, madera. Llevan tilde sólo cuando terminan en cualquier consonante, excepto n o s, por ejemplo, árbol. También llevan acento ortográfico las terminadas en dos consonantes, aunque la última sea s: bíceps, fórceps.

Las **palabras esdrújulas** llevan el acento en la **antepenúltima** sílaba, como: obstáculos, pudiéndose. Siempre llevan tilde.

Las **palabras sobreesdrújulas** llevan el acento en la sílaba **anterior a la antepenúltima**, como: dígamelo, magníficamente, tácticamente. Siempre llevan tilde.

Las palabras que llevan tilde, siguen conservándola al escribirse con mayúsculas.

Ahora, subraye en la lectura *“El agua: principio de vida”* las palabras tildadas, mirando si son agudas, graves, esdrújulas o sobreesdrújulas.

PARTES DE LAS CUENCAS Y MICROCUENCAS

Una **cuenca hidrográfica** es un área en donde las aguas se reúnen y avanzan naturalmente conformando un sistema interconectado. En éste, uno o varios cauces naturales confluyen en uno mayor, que a su vez puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas o directamente en el mar.

En esta área viven e interactúan seres humanos, animales y plantas. Por ello, puede decirse que en una cuenca están presentes aspectos físicos, económicos y culturales.

La cuenca es el soporte para el desarrollo de la vida. Por esta razón, es de vital importancia que sea manejada de forma adecuada para garantizar su desarrollo sostenible, en otras palabras, para lograr aprovechar sus recursos para satisfacer la demanda de las actuales y futuras generaciones.

Según su tamaño se habla de macrocuenca, cuenca, subcuenca y microcuenca. A su vez, cada cuenca se puede dividir en la parte alta, la media y la baja.

Las **partes altas** de las macrocuencas y de las cuencas suelen ser empinadas y cubiertas de bosque. Tanto en la parte alta como en la parte media se encuentra la gran mayoría de las nacientes de los ríos y quebradas.

Las **partes bajas** suelen ser las áreas más planas y de uso agrícola.

Es importante tener en cuenta la relación directa que existe entre las diferentes partes de una cuenca, pues las acciones realizadas en la parte alta afectan de manera determinante a la parte baja. De eso todos somos responsables.

El país tiene grandes macrocuencas. La principal es la del río Magdalena. Al sur está la del río Amazonas y atravesando todo el país, de sur a norte, está la del río Cauca.

En la región andina se encuentran, entre otras, las cuencas de los ríos Magdalena, Cauca, Nechí y Saldaña.



Como ejemplo, leamos algo sobre el río Magdalena:

El río Magdalena nace en la Laguna de la Magdalena, en el Páramo de las Papas, en el departamento de Huila (**parte alta**). Tiene una longitud de 1.540 km. y desemboca en Bocas de Ceniza, en el mar Caribe (**parte baja**).



La cuenca del río Magdalena es la más importante del país, atraviesa el 24% del territorio terrestre colombiano, influenciando 19 departamentos y siendo una de las vías fluviales más importantes del país

En ella, se encuentran grandes centros urbanos del país como Bogotá. También algunas de las áreas agrícolas de mayor productividad y 12 parques naturales nacionales. También se produce el 70% de la energía de origen **hidráulico** y el 90% de la **termoeléctrica**.

Piensen en una cuenca o microcuenca de la región. Escriban aproximadamente dónde comienza y termina cada parte, así como algunas de sus características:

	Comienza en	Termina en	Esta parte se caracteriza por
La parte alta			
La parte media			
La parte baja			

Problemas multiplicativos compuestos

Resuelva los siguientes problemas, relacionados con las cuencas:

• En cierta región se calcula, de manera general, que por cada subcuena hay ocho microcuenas y por cada microcuena hay 10 quebradas. ¿Cuántas quebradas hay en 3 subcuenas?

• Si en una microcuena viven 4 familias, ¿En cuántas microcuenas viven 16 familias?

Tipos de sustantivos

La palabra que designa a las personas, animales o cosas es el **sustantivo**. Veamos un ejercicio con los principales tipos de sustantivos.

Coloquen en los paréntesis la letra que corresponda al tipo de sustantivo:

Tipos de sustantivos

- A. Sustantivos **diminutivos**, para expresar algo pequeño. También afecto para personas, animales o cosas.
- b. Sustantivos **umentativos** que indican gran tamaño o grandeza.
- c. Sustantivos **despectivos** que expresan calidad inferior o desprecio.
- d. Sustantivos **colectivos** que indican la existencia de un conjunto de cosas de la misma especie, usando un sustantivo singular.
- e. Sustantivos **gentilicios** que señalan la procedencia geográfica de la persona, animal o cosa.
- f. Sustantivos **masculinos y femeninos**.
- g. Sustantivos **singulares y plurales** (uno o más de uno).

Ejemplos

- () Arboleda (grupo de árboles), caserío (conjunto de casas).
- () Cuenca, cuencas.
- () Caldense, Boyacense, Santandereano.
- () Viejucha, caballejos, chicuelo.
- () Pajarillo, arroyito, quebradita, pececito.
- () Actor, actriz, gallo, gallina.
- () Gigantón, perrazo, hambrotos.

Cuando se escribe un texto, es necesario tener en cuenta la intención que tenemos al hacerlo: dar una opinión, expresar sentimientos, reclamar, sentar una posición, pedir un favor, etc. El uso de los sustantivos ayuda a manifestar esta intención.

Lean estas oraciones, piensen lo que quieren decir y complétenlas:

Viejito pero...	
Los colombianos somos...	
Era tan, pero tan pequeño que...	
Se creía un tipazo pero era ...	

Proporciones

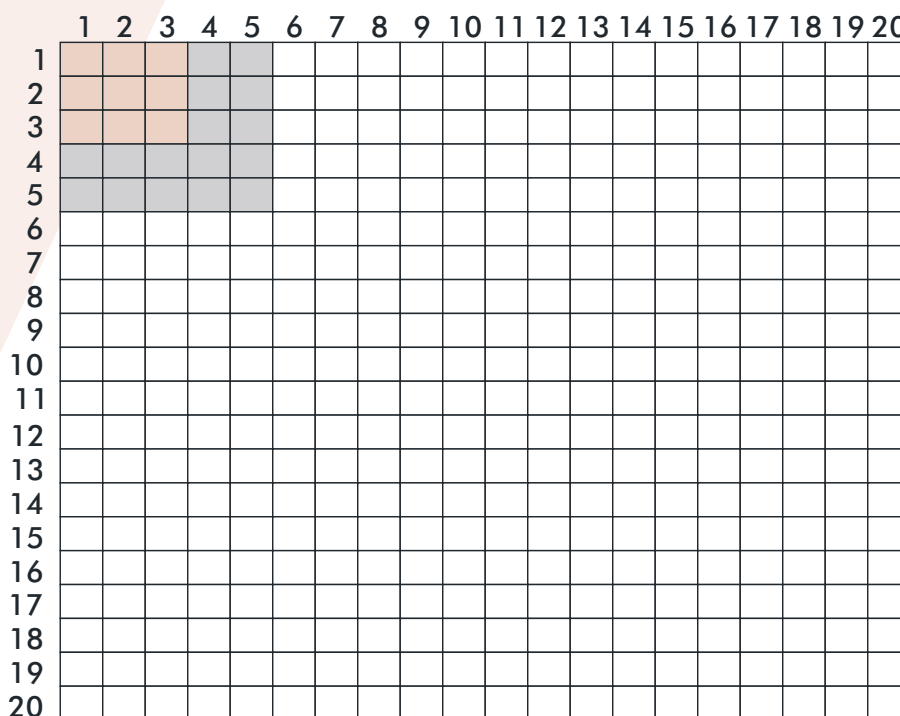
En matemáticas, la **proporción** es una relación entre magnitudes medibles o la igualdad entre dos o más datos (cociente o división). Por ejemplo: $8 \div 4 = 6 \div 3$.

En los dos casos, el cociente es 2, por lo tanto, hay una proporción entre los dos datos. Analicemos lo siguiente: si vamos a recorrer una distancia de 10 km. a cierta velocidad, nos tardamos 20 minutos. Si vamos a recorrer 20 kilómetros a la misma velocidad nos tardaremos 40 minutos. Observen que si aumenta una magnitud la otra también lo hace de forma proporcional.

Distancia	Tiempo
10	20
20	40

Otra manera de trabajar la proporción en el área de una superficie, en donde se relacionan el ancho y el largo. Por ejemplo, para ampliar el área definida en el siguiente cuadro (área roja clara) hacemos lo siguiente:

Duplicamos el ancho (x 2) y duplicamos el largo (x 2). Aunque amplificamos el dibujo, la proporción entre el largo y el ancho se mantiene. Ahora triplique, cuadruple y quintuple el área original.



EVALUEMOS LOS PROBLEMAS DE LAS MICROCUENCAS



Respondan esta evaluación sobre las microcuencas en su vereda o municipio, teniendo en cuenta el grado en que se presentan los siguientes problemas. Señalen con una X:

El mal desarrollo de la colonización y la falta de manejo del desplazamiento.

La ampliación de los cultivos, reduciendo lagunas y humedales.

La deforestación excesiva en las cuencas altas (bosques protectores).

La sedimentación de los lechos de ríos por erosión.

Contaminación del agua por pesticidas y aguas residuales urbanas.

Poco	Regular	Mucho
<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"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Seleccionen el problema que, en su opinión, sea el que más ha contribuido al deterioro de las cuencas, subcuencas y microcuencas de su vereda o municipio. Expliquen por qué:

Evalúen si en su vereda o municipio se tiene un ordenamiento territorial de las cuencas, subcuencas o microcuencas.

¿Conocen si se están adelantando acciones de protección de aguas? ¿Cuáles?

¿Conocen cuál es la zona de menor deterioro?

¿Qué factores han contribuido a que haya un menor deterioro de esa zona?

El cuento del cuento

Antiguamente los libros se escribían a mano y eran privilegio de príncipes y sacerdotes. Desde que se inventó la imprenta empezaron a estar al alcance de todos y se hicieron cada vez más populares.

Las **obras narrativas** nos describen cosas. Dos clases de obras narrativas son el cuento y la novela.

Los cuentos son oportunidades para encontrarnos con mundos diversos, para conocer otras realidades y enriquecer la nuestra.

El cuento es una narración corta sobre un hecho o acontecimiento principal, en el cual participan pocos personajes.

El cuento se desarrolla en tres grandes partes: el **inicio**, en donde se dan a conocer los antecedentes de la historia y sus personajes. El **desarrollo o nudo**, que es el relato del acontecimiento principal. Y el **desenlace** o final. A partir de esta estructura general los escritores varían la manera de contar las historias.

Según el tema, puede haber muchas clases de cuentos, por ejemplo: de terror, infantil, de ciencia ficción, costumbrista, entre otros.

Para la próxima sesión traigan algunos cuentos. Su facilitador hará lo mismo. Destinen algunos minutos para observar los tipos de cuentos y para leer algunos fragmentos.

Multiplicando un factor de 4 cifras y un factor de 2 cifras

En la cuarta cartilla usted multiplicó factores de 4 cifras x 1 cifra. Ahora multiplicará x factores de 2 cifras en multiplicaciones horizontales.

Ejemplo: un río tiene 1.320 kilómetros y en cada kilómetro hay sembrados aproximadamente 25 árboles. ¿Cuántos árboles se encuentran a lo largo de todo el río?

Siga las instrucciones y haga, paso a paso, las operaciones.

Paso 1

Primero multiplique 1.320 x 5 U. El resultado son Unidades.

$$\begin{array}{r}
 \text{DM} \quad \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 1. \quad 3 \quad 2 \quad 0 \quad \times \quad 2 \quad 5 \\
 \hline
 6. \quad 16 \quad 10 \quad 0
 \end{array}$$

$5 \times 0 = 0.$
 $5 \times 2 = 10,$ coloco 0 y llevo 1.
 $5 \times 3 = 15$ y 1 que llevamos 16, coloco 6 y llevo 1.
 $5 \times 1 = 5$ y 1 que llevamos 6.

Paso 2

Multiplique 1.320 X 2 D. El resultado es D. El producto se coloca desde la columna D.

$$\begin{array}{r}
 \text{DM} \quad \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 \quad \quad 1 \quad 3 \quad 2 \quad 0 \quad \times \quad 2 \quad 5 \\
 \hline
 \quad \quad 6 \quad 6 \quad 0 \quad 0 \\
 2 \quad 6 \quad 4 \quad 0
 \end{array}$$

$2 \times 0 = 0$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
 $2 \times 1 = 2$

Paso 3

Para obtener el producto total, sumamos ambos resultados.

$$\begin{array}{r}
 \text{DM} \quad \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 \quad \quad 1^1 \quad 3 \quad 2 \quad 0 \quad \times \quad 2 \quad 5 \\
 \hline
 \quad \quad 6 \quad 6 \quad 0 \quad 0 \\
 2 \quad 6 \quad 4 \quad 0 \\
 \hline
 3 \quad 3 \quad 0 \quad 0 \quad 0
 \end{array}$$

Respuesta: a lo largo del río se encuentran 33.000 árboles.

Practique:

$$\begin{array}{r}
 \text{DM} \quad \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 1. \quad 8 \quad 5 \quad 0 \quad \times \quad 1 \quad 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{DM} \quad \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 3. \quad 5 \quad 2 \quad 5 \quad \times \quad 4 \quad 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{DM} \quad \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 2. \quad 9 \quad 7 \quad 3 \quad \times \quad 3 \quad 9
 \end{array}$$

ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LAS MICROCUENCAS



El **ordenamiento territorial** consiste en buscar la armonía entre el manejo de los recursos naturales, el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida. Para eso

tenemos que exigir el ordenamiento y la planificación de las microcuencas, las subcuencas y las macrocuencas, pero también comenzar por casa. Veamos cómo ordenar las microcuencas.

Ordenar es conocer qué animales, plantas y suelos tiene; cuántas personas viven en ella; cuál es su clima; su régimen de lluvias y la cantidad de agua que produce. También, saber cómo era en tiempo de los abuelos; cuáles son sus problemas, para así determinar las zonas de protección, amortiguación y producción industrial, agrícola y ganadera.



Respondan:

Escriban los nombres de las áreas de su municipio que deban ser declaradas como áreas de protección:

Nacederos, márgenes deforestadas:

Erosionadas, muy empinadas o de riesgo:

Áreas que están contaminándose:

Escojan un área que van a proteger y la manera como se hará:

Escriban en el cuaderno una pequeña propuesta para presentar a la Junta.

Tengan en cuenta si van a realizar las siguientes acciones:

SI NO

Proteger con cercas vivas la zona de los nacederos, manantiales y quebradas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hacer el cercado sembrando árboles de rápido crecimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conformar grupos de asociados para proteger el agua y el ecosistema a lo largo del recorrido, concientizando que es de uso común y no tiene dueño.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Devolver el agua que sobra a la misma fuente y, en lo posible, en condiciones similares a como se recibió.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Recuerden que en la zona urbana también es posible encontrar fuentes de agua, que es necesario conocer y cuidar. ¿Hay alguna en el municipio?

Si es así, ¿qué dificultades presenta y que se puede hacer para solucionarlas?

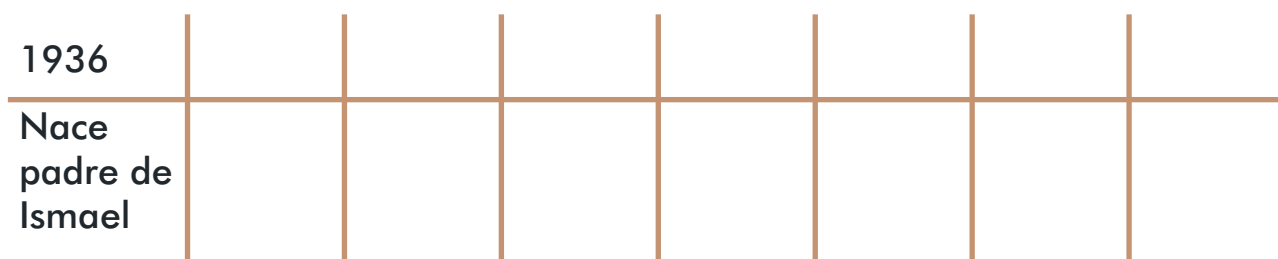
Casos de la vida real: tome en serio los ríos

En el año 1981, siete años después de nacer, Ismael realizó su primera pesca: un enorme bagre. Su padre, que a esa fecha tenía 45 años, se maravilló de la capacidad de su hijo. Su madre, 3 años menor que su padre, se llenó de orgullo y prometió que su hijo sería un gran pescador. A los 10 años ya era conocido en todo el río y en asocio con su familia fundó, 2 años después, un restaurante muy conocido en el que trabajaron hasta que tuvo 17 años. Después, el pescado se acabó.

De acuerdo al texto leído, determinen el:

Año del nacimiento de Ismael:	
Año del nacimiento de su padre:	
Año del nacimiento de su madre:	
Año de su primera pesca:	
Año en que el padre se maravilló de su hijo:	
Año en que Ismael y su familia fundaron el restaurante:	
Año en que ya era conocido en todo el río:	
Año que el pescado se acabó:	

Ubiquen todos los años en una línea del tiempo como en el ejemplo:



Para la próxima sesión cada uno va a escribir un cuento de tema libre. Con las historias vamos a hacer un libro para compartir con las familias o en algún evento.

Acordemos en el grupo la extensión del cuento y otros detalles del formato que consideremos importantes. Para escribirlo, vamos a tomar una hoja carta y a doblarla por la mitad.

En la primera página vamos a escribir el título del cuento y el autor.

La segunda y la tercera son para escribir el cuento.

En la cuarta, si queremos, podría ir un dibujo.

En la siguiente sesión vamos a unir los cuentos, colocándolos dentro de un octavo de cartulina doblado por la mitad y cosiéndolos. Así tendremos un libro al alcance de todos. Podríamos donarlo a la institución educativa.

Para leer en familia



LA HOJARASCA

Gabriel García Márquez (fragmento)

“En la cocina de la casa hay un viejo asiento de madera labrada, sin travesaños, en cuyo fondo roto mi abuelo pone a secar los zapatos, junto al fogón. Tobías, Abraham, Gilberto y yo abandonamos la escuela, ayer a esta hora, y fuimos a las plantaciones con una honda, un sombrero grande para echar los pájaros y una navaja nueva.

Por el camino yo me iba acordando del asiento inservible, arrimado a un rincón de la cocina, que en un tiempo sirvió para recibir visitas y que ahora es utilizado por el muerto que todas las noches se sienta, con el sombrero puesto, a contemplar las cenizas del fogón apagado.



Tobías y Gilberto caminaban hacia el final de la nave oscura. Como había llovido durante la mañana, sus zapatas resbalaban en la hierba enlodada. Uno de ellos silbaba y su silbo duro y recto resonaba en el socavón vegetal, como cuando uno se pone a cantar dentro de un tonel. Abraham venía atrás, conmigo. Él con la honda y la piedra lista para ser disparada. Yo con la navaja abierta.

De repente el sol rompió la techumbre de hojas apretadas y duras y un cuerpo de claridad cayó aleteando en la hierba, como un pájaro vivo. «¿Lo viste?», dijo Abraham. Yo miré hacia adelante y vi a Gilberto y a Tobías al final de la nave. «No es un pájaro», dije. «Es el sol que ha salido con fuerza.» “

EVALUACIÓN

1. Identificar las partes de una macrocuenca o cuenca. Complete:

Las partes altas de las macrocuencas y cuencas son:

Las partes bajas de las macrocuencas y cuencas son:

2. Ubicar alternativas sostenibles en el manejo comunitario de las microcuencas. Seleccione un factor que, en su opinión, sea el que más ha contribuido al deterioro de las cuencas, subcuencas y microcuencas de su municipio. Explique por qué:

3. Identificar las cuencas y las microcuencas de la región y sus partes. Encuentre en la sopa de letras, los siguientes ríos de la región:

- Magdalena
- Cauca
- Nechí
- Saldaña

C	A	U	C	A	E	Ñ	Ñ	N
É	G	E	Y	J	S	A	U	E
R	G	O	H	T	U	A	I	C
F	M	B	E	R	I	L	O	H
T	S	A	L	D	A	Ñ	A	I
M	R	U	D	O	E	L	A	G
I	G	D	A	S	T	E	P	K
M	A	G	D	A	L	E	N	A
A	D	D	F	G	E	U	K	K
L	A	T	U	T	H	M	Y	O

4. Iniciar el estudio de las proporciones. A partir del área sombreada, aumente el tamaño en 2, luego en 4 y luego en 8 cuadros:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

5. Multiplicar un factor de cuatro cifras y un factor dos cifras. Multiplique:

DM	UM	C	D	U		D	U
	2.	3	4	0	X	2	4

DM	UM	C	D	U		D	U
	4	5	6	8	X	4	7

DM	UM	C	D	U		D	U
	3	9	0	5	X	6	3

6. Clasificar palabras según su acentuación. Escriba tres palabras:

Agudas	Graves	Esdrújulas	Sobresdrújulas

7. Diferenciar los tipos de sustantivos en una oración. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda al tipo de sustantivo:

- | | |
|-----------------|--------------------|
| a. Diminutivo. | () Humareda. |
| b. Aumentativo. | () Sardinito. |
| c. Despectivo. | () Ladronzuelo. |
| d. Colectivo. | () Santandereana. |
| e. Gentilicio. | () Peladito. |
| | () Gigantón. |

8. Producir narraciones breves en forma de cuentos. Escriba un cuento, teniendo en cuenta lo acordado en la sesión. Recuerde lo siguiente:

- Para escribir tenga en cuenta alguna situación interesante y llamativa que conozca o le haya sucedido a usted o a algún conocido. También puede escribir sobre algo imaginario. Use su creatividad.
- Recuerde tener en cuenta el inicio, el desarrollo o nudo y el final.

Nota: para la próxima sesión es importante traer un plegable o folleto que tenga en la casa.

SESIÓN 5

ECOLOGÍA Y AGRICULTURA TROPICAL



OBJETIVOS

- ▶ Definir qué es la ecología.
- ▶ Comprender la relación entre factores bióticos y abióticos.
- ▶ Comprender la idea de proporción matemática.
- ▶ Realizar divisiones por dos cifras.
- ▶ Elaborar un plegable siguiendo el formato respectivo.
- ▶ Reconocer palabras con *b* aplicando algunas reglas gramaticales.

ECOLOGÍA Y AGRICULTURA TROPICAL

Adaptado de: Producción Tropical Sostenible.
Fundación Sembradores de Esperanza.

La **ecología** es la rama de la biología que se ocupa de estudiar los lazos que unen a los seres vivos, sus interacciones y la relación de éstos con el medio ambiente en el que viven. Esta palabra se deriva del griego oikos, que quiere decir casa, y logos que significa estudio.



Miremos a nuestro alrededor. Tenemos abundancia de sol y luz, mezclada con torrenciales aguaceros, aterradoras tempestades, vientos huracanados y una extraordinaria dinámica biológica que, en muchas ocasiones, los seres humanos interrumpimos o modificamos sin tener claras las consecuencias.

Entendemos que en la naturaleza nada sobra y que todo está profundamente relacionado. Podemos hablar de una **producción tropical sostenible** cuando vemos que el suelo siempre está cubierto, que la vida se encuentra protegida y en un buen equilibrio; cuando todo es perfecto y productivo, y no existen productos químicos en la tierra.

Observe que en la definición hay tres conceptos claves: interacción, seres vivos y medio ambiente. Responda las siguientes preguntas:

¿Qué estudia la ecología?	
¿Por qué se afirma que en la naturaleza nada sobra?	
¿Por qué es importante tener conciencia ecológica?	

Repase la lectura y subraye las palabras con la v y la b.

Formato de plegables

Para la protección del medio ambiente, las campañas hacen que tomemos conciencia de la importancia de preservar los recursos naturales. Una de las estrategias para hacerlo es el uso de plegables o folletos de instrucciones.

Los plegables y folletos tienen una forma específica de ser elaborados, la cual llamamos **formato**. Éste incluye:

- Las partes del texto o mensaje que como **emisores** buscamos transmitir a nuestros **receptores**.
- El estilo que empleamos para buscar impactar al que lee.
- El tipo de letra, los colores, los dibujos y la distribución del mensaje en el papel. También se incluye el tipo de papel que usamos.

Los plegables tienen un formato especial. Por lo general, consisten en una hoja oficio o carta que se dobla, dos, tres o más veces. En cada división va parte del texto. Los folletos pueden ser plegables. En la sesión 10 hablaremos más de éstos.

Tome una hoja de cuaderno o, si es posible, una hoja oficio y dóblela en tres partes iguales. Así comprobará lo que estamos hablando.

En muchos plegables se usan las palabras qué, cómo, cuándo y por qué, en su función interrogativa. Estas preguntas y sus respuestas se van distribuyendo en las diferentes divisiones, especialmente en la del medio.

En la primera división del plegable se escriben los títulos y datos claves de quien lo elabora. En la última división se hace el cierre. Por ejemplo, si se trata de una campaña, se incluirán frases de motivación y recomendaciones finales.

Teniendo en cuenta la lectura anterior, para la próxima sesión van a elaborar distintos plegables. En ellos harán una sensibilización a la comunidad sobre los problemas del medio ambiente y sobre las alternativas para el manejo ecológico de los mismos.

Para ello, planifiquen primero el escrito. Recuerden: siempre se planifica primero y luego se escribe. Tengan en cuenta lo siguiente:

1. ¿Qué? La campaña será sobre:

2. ¿Para qué? El propósito de la campaña será:

3. ¿Por qué? El problema que se busca abordar es:

4. ¿Cómo? Las alternativas que se van a proporcionar son:

Proporciones

En la región, la flora y la fauna son diversas, pero no tanto como en el tiempo de los abuelos. Las intervenciones del ser humano que no miden las consecuencias y, en muchos casos, la poca conciencia ecológica, llevan a que muchas especies estén en peligro de extinción.

En este momento, de cada seis especies de fauna y flora que aún logran sobrevivir, dos están en grave riesgo de desaparecer. Las relaciones son de 2 a 6. A medida que el tiempo avance esta relación puede aumentar y podrá ser, por ejemplo, de 20 a 60. Observen que en los dos casos la **proporción** se conserva.

Esto supone que:

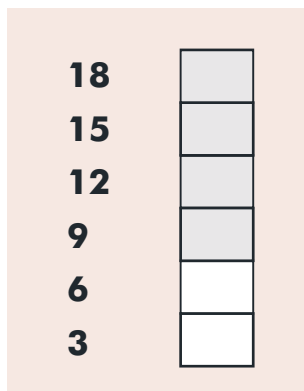
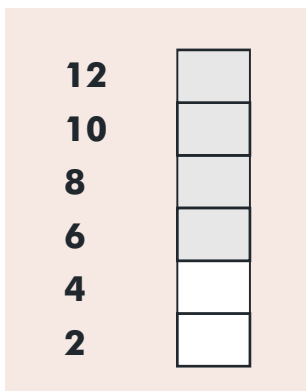
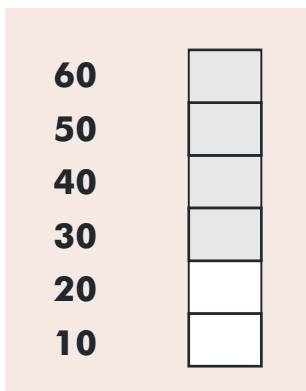
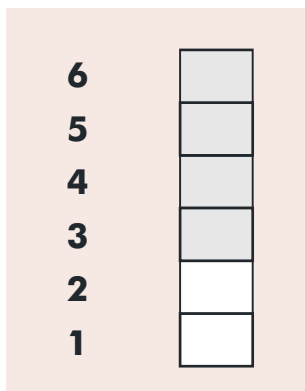
Decir que de 6 están amenazadas 2, es lo mismo que decir que de 3 está amenazada 1.

De igual forma, la proporción se conserva si decimos que de 60 especies, 20 están amenazadas.

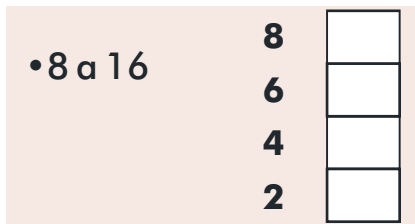
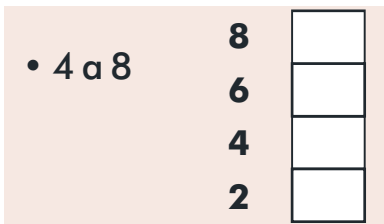
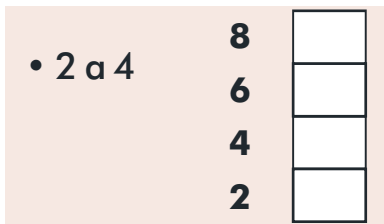
O que de cada 12 están amenazadas 4.

O que de cada 18, 6 están amenazadas.

Veámoslo en un gráfico general. Noten que aunque los datos van aumentando la relación se conserva.



Ahora complete los gráficos, ubicando las cantidades frente a los cuadros correspondientes y sombreándolos según las siguientes relaciones:



LA ECOLOGÍA ES EL ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES

Para que elaboren mejor su plegable y se concienticen de que cada árbol que tumban o que cada quema que hacen también los afecta a ustedes, sigamos hablando de ecología.



Un primer concepto clave en ecología es el de **interacción**. Por ejemplo:

- Para el cóndor las montañas.
- Para la guagua las cuevas.
- Para el oso de anteojos los bosques húmedos.
- Para el borugo los páramos.

Veamos cómo se desarrolla la interacción entre los seres vivos de una misma especie, población y comunidad.

Cada ser vivo hace parte de una **especie**. Esa especie, ya sea vegetal (flora), animal (fauna), hongos o bacterias... está agrupada en una **población**. La especie convive e interactúa con otras poblaciones, integrando una **comunidad**.

También existe una interacción entre los seres vivos y los elementos que no tienen vida, como el aire y la luz. Por ejemplo, una planta se alimenta gracias a la luz solar, por medio de la fotosíntesis, que le permite transformar en almidón los nutrientes, y a través del agua, que absorbe de la tierra con sus raíces.

Completen:

En la ecología, una palabra clave es _____ . Hay interacción entre _____ de una misma especie. También existe interacción entre diferentes _____ , con lo que se conforma una _____

La fotosíntesis es: _____

Gue, gui, güe, güi

Veamos el siguiente caso de ortografía.

Lea: guerra, hoguera, guisante, monaguillo. Observe que la "u" no suena.

En este caso, en el que la g suena suave delante de "ue" y "ui", la u no se pronuncia.

Ahora lea estas palabras: agüero, vergüenza, agüita, cigüeña, pingüino, lingüista.

En estos casos, para avisar que la u si suena se coloca una **diéresis** (¨) encima de esta letra.

División por dos cifras

Para atender campañas de reforestación, en un municipio se quieren repartir 322 millones de pesos entre 79 veredas. Para saber cuánto corresponde a cada una, dividimos. Observe que el divisor tiene dos cifras.

	C	D	U		
Dividendo	3	2	2	7 9	Divisor
					Cociente

Se examina cuántas veces está el divisor en el dividendo. Este es el cociente. La división exacta tiene residuo 0 y la división inexacta un residuo distinto de 0.

	C	D	U		
Dividendo	3	2	2	7 9	Divisor
	3	1	6	4	Cociente
-					
	0	0	6		Residuo

Como el divisor tiene 2 cifras, tomo las 2 primeras del dividendo: 32, 79 no cabe. Tomo también las U: 322. Para calcular el divisor, aproximo 79 a 80 (80 x 4 = 320).

Respuesta: a cada vereda le corresponde cerca de 4 millones.

Resuelva:

UM	C	D	U	
2	6	5	2	3 4

DM	UM	C	D	U	
5	6	5	5	6	3 6

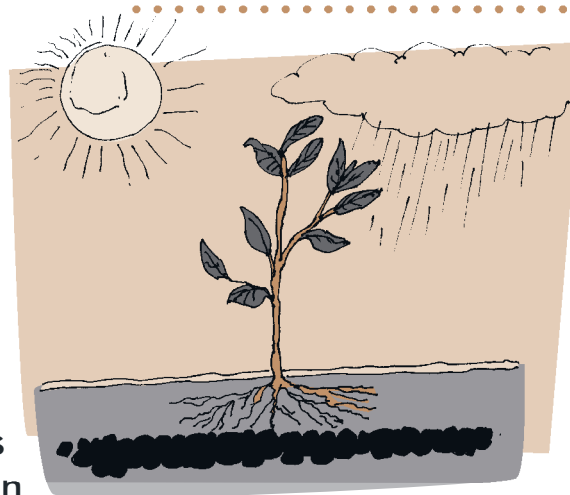
CM	DM	UM	C	D	U	
1	3	2	1	5	6	3 6

LA INTERACCIÓN ENTRE EL MEDIO AMBIENTE Y LOS SERES VIVOS

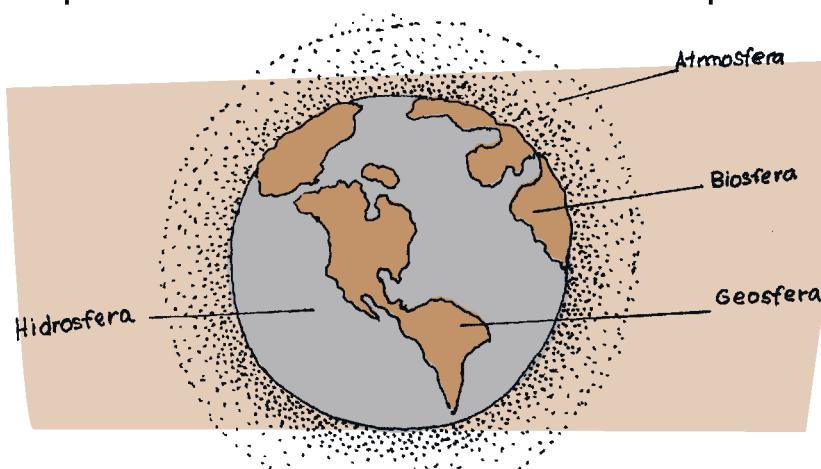


El medio ambiente de un ser vivo está constituido por factores vivos (bióticos) y no vivos (abióticos).

Los **factores bióticos** están representados por organismos como las plantas, los microbios y los animales que interactúan entre sí y con los elementos abióticos.



Los **factores abióticos** son los elementos físicos y químicos, como la temperatura, la luz, la humedad, la presión atmosférica y las sustancias químicas, entre otros. Todos los seres vivos buscan adaptarse a estos factores. Una buena adaptación les permite sobrevivir.



La **interacción** que se produce entre los factores bióticos y abióticos forma la **biosfera**, que se define como la parte de la tierra donde se desarrollan los seres vivos. Esto incluye la **hidrosfera** (agua), la **atmósfera** (aire) y la **geosfera** (tierra).

La estrecha relación entre los seres vivos y el ambiente permite que la **materia** (sustancias nutritivas) y la **energía** vayan desde el medio hasta los seres vivos, creando condiciones amables para la vida en la tierra.

Responda:

¿Cuál es la diferencia entre factores bióticos y abióticos?	
¿Qué es la biosfera y qué incluye?	

De un ejemplo de:

Especie	
Factor biótico	
Materia	
Interacción	

Pilas con la ortografía: la b

Muchas personas se ocupan de la ortografía pero descuidan lo que quieren decir al escribir. Otras buscan transmitir un mensaje pero su letra no se entiende y su ortografía no es correcta, de manera que tampoco logran una comunicación efectiva.

En el español, para tener buena ortografía no basta con saber las reglas, pues son muchísimas y para muchas palabras no existe una regla particular.

Para mejorar nuestra ortografía es necesario recordar las normas existentes, leer y escribir mucho, y acostumbrarnos a preguntar o a consultar el diccionario cuando tengamos dudas. Todo esto nos ayudará a fortalecer esta habilidad.

Escriba un ejemplo de palabras de la lectura anterior en las que se apliquen las siguientes reglas sobre el uso de la b:

En las combinaciones bl, br y mb.	
En palabras que comienzan por bu, bur, bus.	
En las palabras terminadas en bilidad.	

Multiplicando iniciativas

Atención a estas cuentas de un programa de patios productivos:

Una comunidad que piensa en sus niños y en su futuro, ha pedido financiación a una entidad para que apoyen el proyecto de reforestación. La entidad les pide una contrapartida, es decir, que la comunidad también haga su aporte.

Para sacar las cuentas piden el apoyo de una persona que estudio en el Modelo A Crecer y este es el resultado:

Para un patio productivo, una familia puede disponer de 5 m², y en cada m² pueden tener 5 plantas. Si se tienen 100 plantas, ¿para cuántas familias alcanza? Organizamos los datos así, para tener claro qué necesitamos averiguar.

Familia	m ²	Plantas
1	5	
	1	5
?		100

Si en 1 m² caben 5 plantas, en 5 m² caben $5 \times 5 = 25$

Si una familia tiene 25 plantas, entonces 100 plantas alcanzan para 5 familias. $100 \div 25 = 4$.

También puedo calcular: $4 \times 25 = 100$.

Familia	m ²	Plantas
1	5	25
	1	5
4		100

Ahora resuelva los siguientes problemas, anotando al frente el procedimiento seguido:

<p>Si en una comunidad tienen 5 zonas verdes y en cada zona hay 15 árboles sembrados. ¿Cuántas zonas verdes les harían falta para tener en total 120 árboles sembrados?</p>	
<p>Si en un tarro de semillas caben 25 bolsas y en cada bolsa caben cerca de 250 semillas. ¿Cuántas semillas hay en dos tarros?</p>	

¿QUÉ PODEMOS HACER?

Responda a partir del siguiente texto:

Recordemos que la ecología analiza los lazos que unen a los seres vivos entre sí y estudia las relaciones de éstos con los lugares en los que viven. Teniendo en cuenta que algunos de nuestros comportamientos son antiecológicos, me propongo las siguientes acciones para que la relación que tengo con los seres vivos sea armónica y no destructiva (escriba X):



Proteger los nacedores, manantiales, quebradas y microcuencas.	
No realizar quemas, pues se interrumpe el equilibrio entre seres vivos y no vivos.	
No cazar animales pequeños o en veda.	
No usar químicos tóxicos que interrumpen la relación entre los seres vivos.	
Cuidar el medio ambiente de mi comunidad.	

Proporciones

Los abonos orgánicos son propicios para los grandes cultivos y para las huertas caseras. Observen los siguientes datos relacionados con tres de los ingredientes necesarios para elaborar una clase de estos abonos.

Completen los espacios en blanco. Tengan en cuenta lo que han aprendido sobre las proporciones:

- Para 500 gramos de levadura se necesitan 4 litros de melaza y 5 sacos de tierra.
- Para 1000 gramos de levadura se necesitarán ____ litros de melaza y ____ sacos de tierra.
- Para 2000 gramos de levadura se necesitarán ____ litros de melaza y ____ sacos de tierra.



ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS SUGERIDAS

Jornada de apoyo ambiental a la institución educativa

Planear la consecución y entrega de árboles frutales a la institución educativa. Por ejemplo, se podrían hacer cercos con árboles frutales de cuyo cuidado (y consumo) se encargarían los niños.

Jornada de cuidado del medio ambiente

Realizar una jornada de reforestación, recolección de basuras, limpieza de aguas u otra actividad de mantenimiento y protección ambiental de algún lugar de interés comunitario.

Para leer en familia



¡EN EL PATIO HAY UN TESORO!

Adaptado del periódico Magangue hoy. Artículo escrito por Gonzalo Posada Viana. Y del documento "Cartografía de la Esperanza. Iniciativas de resistencia pacífica desde las mujeres". Corporación Ecomujer. 2006.

En Colombia se está promocionando un programa de agricultura urbana que se desarrolla en zonas deprimidas de las principales ciudades del país, como estrategia contra la pobreza y la desnutrición. Algunos ejemplos son:

En Cúcuta, 150 familias de estratos uno y dos, de las comunas siete y ocho, se beneficiaron de un programa de cultivos organopónicos, que son especies de huertas en las que se siembran las plantas sobre un sustrato formado por suelo y materia orgánica.



En Caquetá, se ejecutó un programa de agricultura orgánica para desplazados, siendo entregados insumos para 492 huertas caseras. Las huertas producen entre 10 y 12 kilos semanales de verduras y frutas como tomate, cilantro, rábano, acelga, col, habichuela, ahuyama, melón y sandía.

En Bolívar, se desarrolló un proyecto de educación ambiental para capacitar a docentes, estudiantes, promotores ambientales y líderes comunitarios de los 20 municipios de su jurisdicción, buscando tener patios productivos con la perspectiva de mitigar el creciente problema del hambre en la región.

En el municipio de Quibdó, Chocó, las mujeres del Consejo Comunitario Mayor de la Asociación Campesina Integral del Atrato -Cocomacia- adelantan un proyecto productivo de frutas y hortalizas, con el cual mejoran la alimentación y los ingresos.

Todos estos proyectos apuntan a promover el autoabastecimiento de alimentación para los núcleos familiares, el intercambio de productos y la generación de ingresos que fortalezcan el mejoramiento de la calidad de vida.

Para su ejecución, es importante que la comunidad aproveche los recursos

disponibles (madera, tierra, semillas), produciendo abono con los desechos orgánicos vegetal y animal (cáscaras de frutas, hojas, restos de alimentos, papel, cartón, estiércol, telas de fibras naturales, bacterias del suelo) y usando recipientes viejos como medio de cultivo.

EVALUACIÓN

1. Definir qué es la ecología. Defina con sus propias palabras qué es la ecología:

2. Comprender la relación entre factores bióticos y abióticos. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

Los factores bióticos son los seres no vivos relacionados con los seres vivos.

Todos los seres vivos buscan adaptarse a los factores abióticos.

Todo en la naturaleza está relacionado. Lo que tiene vida con lo que no tiene vida.

Los factores bióticos son los elementos físico químicos como los microbios.

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. Comprender la idea de proporción matemática. Complete estas proporciones usadas para un abono orgánico:

• Para 1500 gramos de levadura se necesitarán _____ litros de melaza y _____ sacos de tierra.

• Para 5000 gramos de levadura se necesitarán _____ litros de melaza y _____ sacos de tierra.

4. Realizar divisiones por dos cifras. Resuelva:

UM	C	D	U	3 8
1.	7	1	0	

DM	UM	C	D	U	3 6
4	4.	4	2	4	

CM	DM	UM	C	D	U	7 2
4	1	0.	2	5	6	

5. Elaborar un plegable siguiendo el formato respectivo. *Elabore el plegable de acuerdo a las instrucciones dadas y preséntelo a su facilitador o facilitadora.*

6. Reconocer palabras con b aplicando algunas reglas gramaticales. *Complete las siguientes palabras, según deban llevar b o v:*

- | | | | |
|-----------|-----------|------------|------------|
| Ta_lero | Pa__o | La__ado | A__ismo |
| __aliente | __alle | __eloz | Lla__e |
| Sá__ana | Pa__ellón | Pa__imento | A__urrido |
| __álsamo | Ca__erna | Ca__algata | Ad__er__io |

SESIÓN 6

EL PERIODO REPUBLICANO



OBJETIVOS

- ▶ Analizar el carácter conflictivo de la vida nacional en el siglo XIX.
- ▶ Ubicar la importancia de la Revolución Industrial.
- ▶ Ubicar características de los personajes en la novela histórica y en las telenovelas.
- ▶ Encontrar múltiplos y divisores.
- ▶ Diferenciar números primos y números compuestos.
- ▶ Realizar descomposiciones en factores primos.
- ▶ Estudiar el artículo como determinante del núcleo del sujeto.

IMPORTANCIA DE LA HISTORIA PARA EL HOMBRE

El hombre siempre busca explicar los hechos sociales, políticos, económicos, religiosos y culturales que han tenido influencia en su vida presente y pueden determinar su futuro. La **historia** no es, entonces, el recuerdo de cosas pasadas, sino la narración de acontecimientos que nos han formado y nos siguen determinando.



Para facilitar el estudio de la historia, ésta se divide en distintos **periodos**, que se relacionan unos con otros. En nuestra historia hay grandes períodos:

El **Precolombino o Prehispánico**, que va desde el año 1200 A.C., hasta 1492, año en que Colón llegó por primera vez a América.

La **Conquista**, que abarca desde el descubrimiento de América en 1492 hasta 1550, cuando se consolida el dominio español.

La **Colonia**, que va desde 1550 hasta 1810, año en que se inicia la Independencia.

El periodo **Republicano**, comprendido desde 1819, cuando se logró la Independencia, hasta casi nuestros días.

El periodo **Contemporáneo**, que se puede dividir a su vez en varias etapas: siglo XIX, siglo XX y ahora siglo XXI.

En esta sesión vamos a examinar el periodo Republicano, desde la Independencia hasta mediados del siglo XX.

Para empezar, complete los años en la siguiente línea del tiempo:

12000 A.C.-1492				
Precolombino	Conquista	Colonia	Republicano	Contemporáneo

Múltiplos y divisores

Ahora, de las relaciones posibles entre dos números, repasemos la que hay entre el 2 y el 6:

Relaciones	¿Cómo saber si es cierta?
6 es un múltiplo de 2.	Es cierto porque 6 es 3 veces 2. Además, el 6 está en la tabla del 2.
2 es un divisor de 6.	Es un divisor pues al hacer la división el residuo es 0.

Trabajen en lo siguiente:

Lean las dos primeras columnas de la tabla y den un ejemplo en la tercera.

Relación	Definición	Ejemplo
...es un múltiplo de...	Los múltiplos de un número son aquellos que se obtienen al multiplicarlo por otro número. En la tabla del número se encuentran los múltiplos.	
...es un divisor de...	Un número es divisor de otro si cuando lo dividimos el residuo es cero, ya que el dividendo es múltiplo del divisor.	

Respondan las siguientes preguntas:

- | | SI | NO |
|---|--------------------------|--------------------------|
| • 3 es un múltiplo de 6 ¿Es 3 un divisor de 6? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • 5 es un divisor de 15 ¿Es 15 un múltiplo de 5? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • 7 es un múltiplo de 84 ¿Es 7 un divisor de 84? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Fíjense: 16 es un múltiplo de 4 y 4 es un divisor de 16.

¿Será que cuando un número es múltiplo de otro, éste último es un divisor del primero?

De las relaciones... es un múltiplo de... y... es un divisor de... se dice que una es la inversa de la otra.

De qué número son divisores el:

- 1, 2, 7, 14:
- 1, 2, 4, 8, 16, 32:

Las novelas históricas

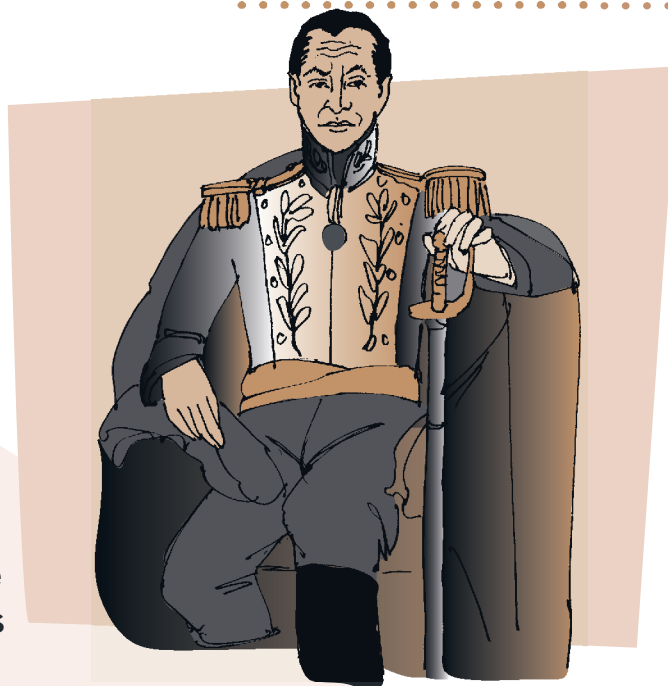
La **novela** es una obra narrativa, en la cual el relato no es corto como en el cuento. En ésta se narra un acontecimiento principal que guía o centra la atención y, además, varios hechos secundarios.

Los personajes de una novela pueden ser muchos y no siempre se conocen ni se relacionan entre sí. Sin embargo, los que si tienen relación son todos los acontecimientos, nada se deja al azar.

Según su tema, hay novelas románticas, de aventuras, de policías, costumbristas, de

ciencia ficción, entre otras. También están las novelas históricas que narran hechos reales que sucedieron en algún periodo.

Por ejemplo, la novela sobre el narcotraficante colombiano Pablo Escobar, del colombiano Alonso Salazar. Para escribirla, el escritor entrevistó a familiares, autoridades, presos y otras personas que tuvieron que ver con Escobar. Luego, con todos estos datos, hizo la historia, en la que mezcló su forma de ver las cosas y los hechos que investigó.



Otro ejemplo es el de una famosa serie histórica de la televisión llamada “Bolívar, el hombre de las dificultades”, que narra los hechos sucedidos después de la Independencia de España y las disputas internas que se vivieron.

En la televisión pasan con alguna frecuencia series históricas que vale la pena ver, pues muestran valores, costumbres, contextos culturales y hechos importantes que se dieron en otras épocas.

Escojan una novela colombiana que todos hayan visto o que estén viendo. Identifiquen tres valores positivos y tres negativos que ésta refleja sobre la cultura nacional o regional:

Nombre de la novela:

Valores positivos	Valores negativos
1.	1.
2.	2.
3.	3.

LOS DIFÍCILES INICIOS DE LA REPÚBLICA

En la Colonia sufrimos la tiranía de la monarquía, el gobierno del rey. Expulsados los españoles, se inicia la **República**, es decir, la organización de un Estado cuya máxima autoridad es elegida por los ciudadanos para un periodo determinado.



A lo largo del siglo XVIII, el desarrollo de toda la nación se vio frenado por una sucesión de varios enfrentamientos que dieron lugar a conflictos civiles. El historiador Jorge Orlando Melo cuenta que entre un choque y otro existieron varias Constituciones y distintos cambios de nombre y de rumbo para la República.

Con la Constitución de Rionegro de 1863, por ejemplo, se crearon los Estados Unidos de Colombia, formándose nueve estados soberanos con alto grado de autonomía: Panamá, Antioquia, Magdalena, Bolívar, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Cauca.

Sin embargo, el desorden institucional, la quiebra de las finanzas del Estado y las rivalidades entre caudillos hicieron que se volviera a fortalecer la idea de un poder central, lo que se logró con la Constitución de 1886, que canceló el federalismo en Colombia. También con ésta se crearon los departamentos.

Luego de 1886 las garantías democráticas quedaron suspendidas y la persecución contra los liberales radicales llevó a la Guerra de los Mil Días, en mitad de la cual se inicia el siglo XX. Esta fue la peor de las guerras "declaradas" en Colombia, con miles de muertos.

Durante este periodo, la región andina, y más específicamente el departamento de Cundinamarca, se constituyó en el centro de gobierno y eje del pensamiento republicano y centralista. En este sentido, la élite criolla de esta región desempeñó un papel fundamental, tanto en el proceso de Independencia como en la formación de la República.

Respondan:

<p>Escriban por qué el título de la lectura es: "Los difíciles inicios de la República".</p>	
<p>¿Por qué siendo una nación tan rica, al liberarnos de España no pudimos construir una sociedad próspera?</p>	
<p>¿Por qué fracasó el experimento de provincias autónomas federadas?</p>	

Escriban sobre los enfrentamientos del siglo XIX que todavía no hayamos podido superar los colombianos, y las razones para esto.

Divisores

Y hablando de divisiones, recordemos que los divisores de un número son todos aquellos que lo dividen en forma exacta. Es decir, el residuo es cero, ya que el dividendo es múltiplo del divisor.

Complete los siguientes factores:

$$1 \times 6 = 6$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$1 \times \quad = 24$$

$$\quad \times 12 = 24$$

$$\quad \times 8 = 24$$

$$4 \times \quad = 24$$

$$6 \times \quad =$$

$$1 \times 126 = 126$$

$$\quad \times 63 =$$

$$3 \times \quad = 126$$

$$6 \times \quad = 126$$

Divisores de 6:
1, 2, 3, 6

Divisores de 24:

Divisores de 126

EL BUENO Y EL MALO DE LA PELÍCULA

Los personajes históricos como Bolívar al comenzar el siglo XIX, o como el general Mosquera al iniciar el gobierno de los Estados Unidos de Colombia en 1864, son vitales en textos narrativos como los históricos o las novelas.



Podemos clasificar a los personajes en:

Principales: a través de ellos se desarrolla la acción principal.

Secundarios: participan sólo indirectamente de la acción principal.

Dentro de los personajes principales hay:

Protagonista: es el o los personajes más importantes del relato.

Antagonista: es el o los personajes que se oponen a los propósitos del protagonista, impidiendo que cumpla sus planes.

Recuerden dos novelas actuales y coloquen el nombre; también los del protagonista y el antagonista principal:

Novela	Protagonista	Antagonista

En nuestro país han existido novelas famosas que le han dado la vuelta al mundo mostrando valores importantes y elementos culturales significativos, por ejemplo, Betty la fea. Sin embargo, otras novelas se han caracterizado por su mal gusto y sus escenas groseras y violentas, que perjudican tanto a niños como a jóvenes y adultos, por aquello que transmiten.

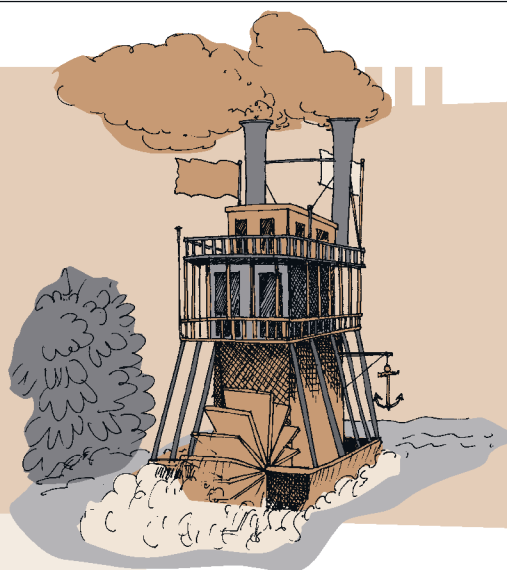
Debemos estar atentos a este tipo de situaciones, pues podemos estar contribuyendo a una mala formación de nuestras familias.

Intercambien opiniones sobre las novelas actuales, que por sus contenidos y valores, pueden influenciar de manera negativa a las familias. Aporten sugerencias generales sobre lo que se debería aconsejar a los niños y jóvenes cuando las vean:

Novelas actuales que son perjudiciales	¿Qué se debería aconsejar a niños y jóvenes?

LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y LA NAVEGACIÓN A VAPOR

Nos sigue contando el historiador Jorge Orlando Melo que en el siglo XIX en Colombia las disputas internas no dejaban mucho tiempo para ocuparse de desarrollar industrias, ampliar la educación, hacer vías y lograr el progreso del país.



Por el contrario, esta situación si se presentaba en diferentes países de Europa y en Norteamérica, en donde se empezaron a crear máquinas para hacer los trabajos manuales y agrícolas, y surgieron las industrias para fabricar esos productos y venderlos en grandes cantidades.

El proceso por el cual se pasó de un trabajo manual a un trabajo con máquinas se llamó **industrialización** y cambió todo el mundo. La máquina comenzó a reemplazar a las personas en el trabajo agrícola y la gente se fue a vivir a las ciudades para trabajar en las industrias.

Las mujeres cambiaron su trabajo en la casa por el de las fábricas y se crearon las escuelas para preparar a los niños para ese nuevo mundo de máquinas y comercio. Como fueron tan grandes los cambios, a esta época se le llama **Revolución Industrial**. Como se trata de una época de la historia se escribe con mayúscula inicial.

Como se producía en grandes cantidades, la gente pudo comprar muchas cosas que antes no existían. Como vendían mucho, los dueños de las fábricas se hicieron más ricos pero los obreros se hicieron más pobres. Por esto, fue necesario que ellos crearan organizaciones llamadas sindicatos, para luchar por sus derechos.

También las industrias contaminaron el aire y el agua, y por eso ahora los países industrializados toman medidas estrictas para proteger el medio ambiente que años atrás contaminaban.

Una de las máquinas creadas con la industrialización fue el motor a vapor. Era muy potente y movía grandes barcos y trenes, con lo que hizo posible viajar de manera rápida. Con la navegación a vapor fue posible que los países que no tenían industrias, como Colombia, sacaran sus productos naturales para venderlos a los llamados países industrializados.

Con la introducción de los barcos de vapor se impulsó también la vía fluvial por los grandes ríos de las cuencas colombianas. El primer barco de vapor remontó el río Meta en 1857. Este servicio de transporte duró hasta mediados de 1940.

La primera manifestación de la **Revolución Industrial** en la región andina fue la creación de empresas siderúrgicas, a través de las cuales, en 1884, se empezaron a producir los rieles para la construcción del tren de la sábana, que tendría un papel clave en la red de transportes a nivel nacional, siendo el predecesor del famoso tren del Magdalena.

Defina:

Industrialización:	
Revolución industrial:	
Países industrializados:	

¿Según la lectura, cuáles fueron las consecuencias de la industrialización?

En su opinión, ¿cuál considera que ha sido el invento más importante que ha hecho la humanidad?

¿Por qué?

Con la llegada de los computadores, ahora se habla de una revolución informática. Piense en algunas consecuencias que puede tener esta nueva revolución de la humanidad.

Números primos y números compuestos

Responda: ¿cuál de los siguientes números se puede dividir en 2?

4, 8, 12, 16, 3, 5, 7, 11, 13...

4, 8, 12, 16... Cada uno se puede dividir en 2 y algunos se pueden seguir dividiendo.

Se llama **número compuesto** a cualquier número que admite más de dos divisores. Por ejemplo:

$$16 \longrightarrow 8 \longrightarrow 4 \longrightarrow 2.$$

En el caso de 3, 5, 7, 13... sólo se pueden dividir por sí mismos y por 1.

Se llama **número primo** a cualquier número entero mayor que 1 que sólo es divisible por sí mismo y por 1. Por ejemplo: 7 7.

Miremos otro ejemplo: los divisores de 48 son los números 1, 2, 4, 6, 12, 28 y 48. Por lo tanto, 48 es un **número compuesto**, pues tiene más de dos divisores.

Por otro lado, el número 9 sólo se puede dividir por 1 y por 9 para que el residuo sea cero. El 9 es un **número primo**, pues sólo tiene dos divisores: el 1 y el mismo número.

Para saber fácilmente cuáles son los números primos siga estas instrucciones. Haga la criba o selección de Eratóstenes (un matemático griego) y lo sabrá:

Tache el número 1.

Tache los números pares, empezando en 4.

Tache los números pares de 3 en 3, empezando en 6.

Tache los números de 5 en 5, empezando en 10.

Tache los números de 7 en 7, empezando en 14.

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

Los números sin tachar son números primos menores que 100. Escríbalos:

Complete la tabla:

Número	Divisores	¿Es primo? (si o no)
3	1, 3	Si
7		
14		
10		

LA VIOLENCIA SUFRIDA EN LOS CINCUENTA

Entre los años 1948 y 1953 Colombia estuvo sacudida por una época de violencia partidista, conocida como La Violencia. Pueblos liberales fueron atacados por fuerzas del Estado, la población tuvo que huir y se organizaron comandos guerrilleros para responder a estas agresiones.

Según varios historiadores, se considera que este periodo se inicia el 4 de abril de 1949 con el asesinato de Jorge Eliécer Gaitán y el Bogotazo, aquel periodo de protestas, represión y desórdenes generados por este hecho. Las repercusiones de este asesinato se sintieron en todos los rincones del país.



Algunos afirman que esa época de violencia nunca se terminó y que sólo se transformó en la que tenemos hoy. Ahí está, dicen, el comienzo de este conflicto que ha perdurado por varias décadas en Colombia.

Una consecuencia de esta situación fue el aumento de los procesos de colonización, debido a la cantidad de personas que escaparon de los focos de concentración de la violencia.

En la región andina se vivió de forma intensa esta época de violencia. Uno de los ejemplos que pueden describirse es del Tolima. Allí, ante la represión oficial, liberales y comunistas iniciaron la organización para la resistencia de los campesinos del sur de este departamento.

Como respuesta a la agresión oficial en el sur y oriente del Tolima y en Sumapaz, el movimiento agrario se transformó en guerrilla de resistencia. Los dos grupos, liberales y comunistas, unificaron sus comandos y constituyeron el Estado Mayor Unificado del Sur, que realizó acciones conjuntas durante un año.

Comenten en grupo y respondan en el cuaderno:

¿Qué opinan de la afirmación de que la violencia nunca se terminó y sólo se transformó?

¿Qué podría contribuir a que termine el conflicto en Colombia? Escriban sus opiniones y conclusiones.

Los artículos

En el estudio del lenguaje, es muy importante entender un nuevo significado de la palabra **artículo**.

Lea esta oración: *la violencia sufrida en los cincuenta*. El núcleo del sujeto es la violencia. El artículo que lo determina es *la*.

Se dice que es un **artículo definido** porque se trata de la violencia conocida por los que hablan, no de cualquier violencia.

Ahora lea esta oración: *una violencia sufrida en los cincuenta*. En esta oración, el artículo *una* indica que no se especifica de qué violencia se trata exactamente.

Palabras como: *el, la, los, las, un, una, unos y unas*, nos anuncian el género (masculino o femenino) y el número (singular o plural) de los sustantivos o núcleos del sujeto.

Observemos las siguientes afirmaciones y encontremos sus diferencias:

La montaña	Una montaña
La violencia	Unas violencias
La población	Una población

En la primera columna encontramos que los artículos se refieren a cosas específicas. A estos artículos se les conoce con el nombre de **artículos definidos** o **determinados**.

En la segunda columna observamos que los artículos **un, una, unos, unas** hacen referencia a los mismos sustantivos pero sin especificarlos. Se les conoce como **artículos indefinidos** o **indeterminados**.

Para practicar, en la lectura anterior subraye dos artículos definidos y encierre en un círculo dos artículos indefinidos.

Descomposición en factores primos

Vamos a estudiar ahora una operación básica para realizar otras operaciones

matemáticas. Se trata de la descomposición en factores primos, es decir, en números que sólo tienen dos divisores: el 1 y el mismo número.

Recuerde que un **factor** se refiere a la multiplicación.

Supongamos que necesitamos descomponer o dividir el número 60 en factores primos:

Se divide 60 entre el menor primo que sea divisor de 60.

$$\begin{array}{r|l} 60 & 2 \\ \hline 30 & \end{array}$$

Se divide 30 entre el menor primo que sea divisor de 30.

$$\begin{array}{r|l} 60 & 2 \\ \hline 30 & 2 \\ \hline 15 & \end{array}$$

Se divide 15 entre el menor primo que sea divisor de 15.

$$\begin{array}{r|l} 60 & 2 \\ \hline 30 & 2 \\ \hline 15 & 3 \\ \hline 5 & \end{array}$$

Se divide 5 entre el menor primo que sea divisor de 5.

$$\begin{array}{r|l} 60 & 2 \\ \hline 30 & 2 \\ \hline 15 & 3 \\ \hline 5 & 5 \\ \hline 1 & \end{array}$$

Entonces los factores primos de 60 son: 2, 2, 3, 5. Observen que son números que sólo tienen dos divisores. Un **número compuesto** es aquel que se puede expresar como producto de dos o más números primos.

Para descomponer un número (como 60) en sus factores primos (2, 2, 3, 5), se divide por uno o varios números primos hasta obtener el cociente 1. En la última columna del ejemplo anterior se encuentra toda la descomposición.

Para comprobar lo que decimos hagan la multiplicación: $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$

Descomponga en factores primos las siguientes cifras. Observe primero el ejemplo:

Ejemplo:

$$\begin{array}{r|l} 120 & 2 \\ \hline 60 & 2 \\ \hline 30 & 2 \\ \hline 15 & 3 \\ \hline 5 & 5 \\ \hline 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 70 & \\ \hline 35 & \\ \hline 5 & \\ \hline 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 90 & \\ \hline & \\ \hline & \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 86 & \\ \hline & \\ \hline & \\ \hline & \end{array}$$

$$120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

De los siguientes números, coloque una raya a los que son primos y dos a los que son compuestos

7 6 5 8 3 9 63 80 105

Para leer en familia



COLONIZACIÓN EN EL SIGLO XX

La colonización en Colombia tuvo varios procesos y logró fortalecer las regiones a medida que se fueron poblando. Aunque también causó enfrentamientos, conflictos y muertes.



A finales de la década de 1920, el gobierno colombiano decidió iniciar la ocupación de amplios territorios, a los cuales se les llamó tierras baldías, es decir, sin dueño, a pesar de la ocupación que los indígenas tenían sobre ellas. Lo mismo sucedió con muchos territorios indígenas del país.

En el proceso de colonización de la Amazonia hay un ejemplo desafortunado, con consecuencias lamentables para los indígenas y para todo el país. Se trata del caso de Julio César Arana, un senador peruano que habitó en lo que hoy es el departamento del Amazonas. Entre 1900 y 1910 se dedicó a la explotación de caucho, llevando a la esclavitud y a la muerte a más de 40.000 indígenas. Años después fue uno de los causantes de la guerra entre Colombia y Perú en 1932.

Como ejemplo de la colonización en la región andina, se puede mencionar el impulso que ésta tuvo en la zona de Sumapaz, en municipios como Fusagasuga, Arbeláez y Tibacuy, debido al crecimiento de los cultivos de café, de la ganadería y la explotación de los bosques, entre otros.

Al finalizar la década de 1940, después de múltiples conflictos, muchos de los colonos habían logrado el reconocimiento de la posesión sobre las tierras. Sin embargo, en ese periodo se vieron afectados por la violencia generada a partir del 9 de abril de 1948.

EVALUACIÓN

1. Analizar el carácter conflictivo de la vida nacional en el siglo XX. *Escriba tres razones por las cuales se afirma que la vida colombiana en el siglo XIX fue muy conflictiva:*

- a.
- b.
- c.

2. Ubicar la importancia de la Revolución Industrial. *Tres consecuencias de la Revolución Industrial fueron:*

- a.
- b.
- c.

3. Ubicar características de los personajes en las novelas históricas y en las telenovelas. *En mi concepto, las novelas dramáticas producidas por los medios de comunicación tienen los siguientes valores positivos y negativos:*

Valores positivos	Valores negativos
1.	1.
2.	2.
3.	3.

4. Encontrar múltiplos y divisores. Multiplique y complete:

$9 \times 8 = 72$ Entonces 9 y 8 son divisores de 72
 $13 \times 5 =$ Entonces
 $17 \times 7 =$ Entonces
 $36 \times 6 =$ Entonces
 $98 \times 2 =$ Entonces

5. Diferenciar números primos y números compuestos. Complete la tabla:

Número	Divisores	¿Es primo o compuesto?
17		
12		
60		
99		

6. Realizar descomposiciones en factores primos. Descomponga en sus factores primos los siguientes números:

88

66

39

27

94

7. Estudiar el artículo como determinante del núcleo del sujeto. Coloque el artículo a las siguientes palabras y X según sea definido o indefinido:

Artículo	Palabra	Artículo definido	Artículo indefinido
	Sol		
	Júpiter		
	Hombres		
	Humanos		
	Mujer		
	Envidiosos		
	Huevos		
	Huevo		
	Deseo		
	Ojos		
	Doble		
	Triple		

SESIÓN 7

ECOSISTEMA Y PRODUCCIÓN



OBJETIVOS

- ▶ Reconocer los organismos que hacen parte de una cadena trófica.
- ▶ Explorar prácticas naturales para mantener la cadena alimenticia y controlar las plagas.
- ▶ Diferenciar en un escrito el uso de las letras c, s, z.
- ▶ Hallar el mínimo común múltiplo.
- ▶ Hallar el máximo común divisor.
- ▶ Elaborar invitaciones y carteleras para la protección del medio ambiente.

EL MEDIO AMBIENTE Y LA CADENA ALIMENTICIA

En el medio ambiente todos participamos en una cadena alimenticia, también llamada **cadena trófica**, pues la palabra trófico se refiere a la nutrición. La cadena está conformada por: productores, consumidores primarios, consumidores secundarios, consumidores terciarios y descomponedores.



Teniendo en cuenta lo que conocen, escriban ejemplos de cada uno de éstos:

Productores	
Consumidores primarios	
Consumidores secundarios	
Consumidores terciarios	
Descomponedores	

Ahora miren con su facilitador las definiciones:

Productores: son aquellos que pueden producir su propio alimento: las plantas.

Consumidores primarios: son los animales que sólo se alimentan de plantas.

Consumidores secundarios: son los animales que se alimentan de los consumidores primarios.

Consumidores terciarios: son los animales que se alimentan de los consumidores secundarios, como los tigres que se comen a los zorros.

Descomponedores: son los animales que descomponen la materia orgánica, como las larvas, los hongos y los gallinazos.

Invitación para conservar el medio ambiente

Entre los consumidores secundarios y terciarios, el ser humano es el que mayor capacidad tiene para alterar la cadena alimenticia. En otras palabras, tiene la mayor capacidad de destrucción.

Supongamos que se hará una reunión sobre cómo mejorar el medio ambiente: reforestación, control de basuras, conservación de aguas y otros aspectos.

Para hacer la invitación, que es otro tipo de texto, veamos qué es importante tener en cuenta:

- Mensaje de motivación o lema.
- Quién invita.
- A qué se invita.
- Para qué se invita: tema.
- A que lugar se invita.
- En qué fecha y hora.
- Mensaje de cierre.

Ahora vamos a realizar la invitación en el siguiente recuadro:

Mínimo Común Múltiplo

El mínimo común múltiplo funciona como una cadena mental matemática. Si del 1 al 100 tomamos una serie a) de 6 en 6 y otra serie b) de 9 en 9, veamos qué sucede.

a. 6 12 18 24 30 36 42 48 54 60 66 72 78 84 90 96...

b. 9 18 27 36 45 54 63 72 81 90 99...

En este ejemplo, ¿cuáles son los múltiplos donde los números son los mismos? Los números **18, 36, 54, 72, 90**, son múltiplos comunes de 6 y 9.

¿Cuál es el menor de los múltiplos comunes de 6 y 9?

Al menor de los múltiplos comunes de dos o más números se le llama **Mínimo Común Múltiplo**. Se representa con las letras MCM.

¿Es cierto que 12 es el mínimo común múltiplo de 3 y 4? Veamos:

a. 3 6 9 12 15...

b. 4 8 12 16...

¿El MCM de 2, 3 y 5 es el número 30? Si ___ No ___

¿El MCM de 4 y 5 es el 30? Si ___ No ___

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

2, 3 y 6

3, 6 y 9

5, 6 y 10

2, 5 y 7

Cuando preguntamos si el MCM de 78 y 44 es 30 ya no es tan fácil responder, pero lo podemos hacer si aplicamos lo aprendido sobre como descomponer un número en sus factores primos.

El MCM se puede calcular al descomponer un número en sus factores primos. Por ejemplo, calculemos el MCM de 10, 30 y 20.

SESION #7

Se dividen los tres números por el menor número primo que sea divisor de cada uno. El primo es un número que sólo se puede dividir por sí mismo y por 1.

10	20	30	2
5	10	15	

Se repite el paso anterior, hasta encontrar cocientes que no se puedan dividir por el menor primo.

10	20	30	2
5	10	15	2
5	5	15	3
5	5	5	5
1	1	1	1

Luego se divide cada cociente por separado hasta encontrar el cociente 1 en todos los números.

10	20	30	2
5	10	15	2
5	2	15	3
5	2	3	5
1		1	

Por último, se multiplican los factores primos para obtener el MCM.

MCM (10, 20, 30) =
2 x 2 x 3 x 5 = 60

Encuentre el MCM de los siguientes números. Observe primero el ejemplo:

5	3	10	2
5	3	5	3
5	1	5	5
1		1	

15 20 45

36 40 60

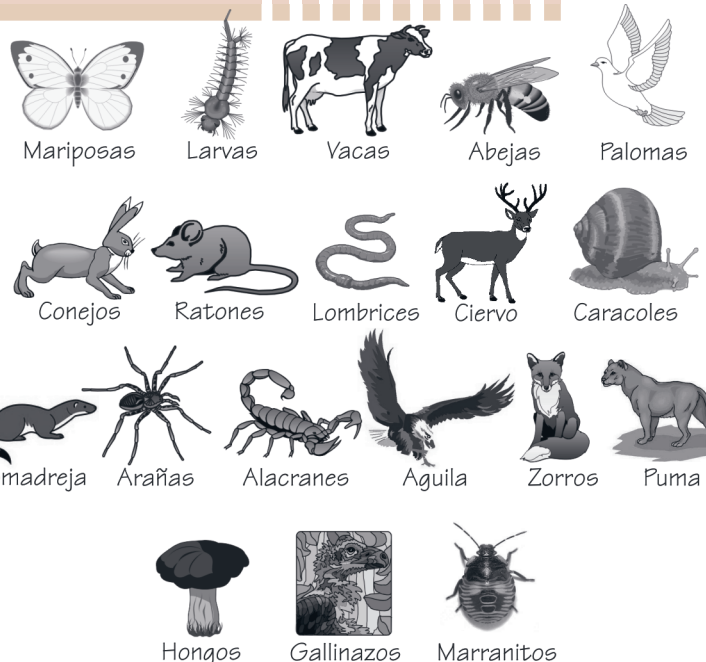
28 37 70

120 350 440

LOS INTEGRANTES DE LA CADENA ALIMENTICIA

En el siguiente listado, al lado de cada animal, escriba el número 1 a los que son consumidores de primer orden, el 2 a los que son consumidores de segundo y tercer orden y el 3 a los que son descomponedores

- Mariposas
- Larvas
- Vacas
- Ratones
- Lombrices
- Caracoles
- Águilas



Ranas
Comadreja
Gallinazos
Bagres
Arañas
Alacranes
Zorros

Hongos
Marranitos
Abejas
Palomas
Conejos
Ciervo
Caracoles

Cuando se dice: escriba el número 1, ¿estamos usando un número natural, cardinal u ordinal? _____

Cuando se dice consumidores de primer orden, ¿estamos usando un número natural, cardinal u ordinal? _____

La cartelera

La cartelera es un aviso grande de mínimo un cuarto de pliego. Es diferente del plegable o folleto que se hace en una hoja. Se escribe con letras grandes para que se pueda leer de lejos. Puede llevar algún dibujo, pero el mensaje central está en palabras.

En cambio, el afiche utiliza el dibujo, es decir, el código visual, como el elemento más importante del mensaje.

El formato general de la cartelera es:

Título grande con letra llamativa que invite a leer.

Subtítulo (opcional) que complemente la información del título.

Información escrita concreta y precisa.



Para la próxima sesión realizarán algunas carteleras por grupos sobre la protección del medio ambiente, teniendo en cuenta lo trabajado hasta ahora. Las carteleras se colocarán en un sitio que sea visible para muchas personas.

Divisores comunes

Para abonar una tierra, de manera que se fertilice sin eliminar los organismos descomponedores, una persona debe mezclar 12 cm^3 (centímetros cúbicos) de un abono orgánico con 18 cm^3 de otro. Quiere mezclarlos en las mismas proporciones y pasarlos a varios recipientes.

¿En cuántos recipientes los puede mezclar, sin que cambien las proporciones?

Como se trata de una operación de repartición, es una división, pero a la vez se necesita un divisor común para que ambos tipos de abono se mezclen en las mismas proporciones. Si buscamos los divisores de 12 y 18, diríamos:

$$\frac{12}{1} = 12$$

$$\frac{12}{2} = 6$$

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

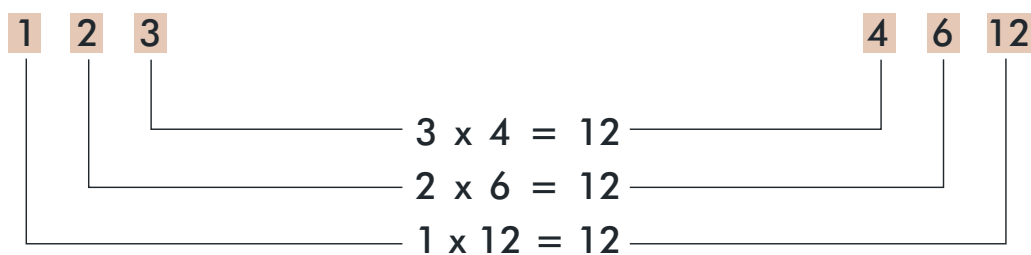
Y así sucesivamente. Igual haríamos con el 18, con estos resultados:

Divisores de 12:	1	2	3	4	6	12
Divisores de 18:	1	2	3	6	9	18

Los números 1, 2, 3, y 6 son divisores de 12 y también de 18. Es decir que son divisores comunes de los dos números.

Respuesta: para que en la mezcla queden los abonos en la misma proporción, ésta se puede poner en un solo recipiente o también en 2, 3 o 6 recipientes

Para examinar cuáles son los divisores de un número como el 12 (1, 2, 3, 4, 6, 12), también lo podemos probar con la operación inversa.



Encuentre los divisores de los siguientes números:

4	11	20	24	36	100	105

Máximo Común Divisor

Tenemos los números 24, 30 y 42. Si hallamos los divisores de cada uno veremos que:

- Divisores de 24: {1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24}.
- Divisores de 30: {1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30}.
- Divisores de 42: {1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42}.

Observen que los divisores comunes de 24, 30 y 42 son: 1, 2, 3 y 6.

Al mayor de los divisores comunes de dos o más números se le llama **Máximo Común Divisor**, que se abrevia MCD. Por lo tanto, el MCD de 24, 30 y 42 es 6.

Encuentre los divisores comunes de:

	10 y 15	16 y 20	100 y 150
Divisores comunes			
¿Cuál es el MCD?			

CADENA ALIMENTICIA Y MEJORA DE LOS CULTIVOS

Adaptado de los documentos: "Manejo de malezas nocivas en algunos sistemas de producción agrícola" y "El uso de las coberturas leguminosas".

En la cadena alimenticia encontramos plantas perjudiciales, como las malezas rapaces que compiten por los recursos y los nutrientes de cultivos como el arroz o el

SESION #7

maíz y que resultan nocivas para su desarrollo. Si se combaten con químicos, también se eliminan los tenaces organismos descomponedores que se encargan de transformar residuos de plantas y desechos de animales en materia orgánica. Además, se contamina el suelo, el agua y los propios cultivos.

Para no romper la cadena alimenticia entre plantas benéficas y animales descomponedores, es necesario realizar prácticas como la labranza reducida o de conservación, la rotación de los cultivos y usar las coberturas vegetales de leguminosas.



La labranza reducida ayuda a enterrar las malas hierbas y sus semillas, contribuyendo a su extinción o impidiendo su aparición, además de mejorar el rendimiento de los cultivos. Con la rotación, unos cultivos actúan como repelentes para malezas que afectan a otros. De igual manera, ciertas leguminosas, usadas como coberturas vegetales, actúan como repelentes naturales de algunas especies nocivas.

De esta forma, los beneficios ambientales que se pueden lograr son:

- El aumento de los nutrientes del suelo.
- El mejoramiento de los suelos.
- La reducción de las malezas.

Responda:

¿Qué ventajas encuentra a estos métodos de control natural?

En lo económico:	
En la salud:	
Para el medio ambiente:	
En la facilidad para su obtención:	

¿Cuáles podría practicar? _____

Uso de la c, la s y la z

La escritura de palabras con c, s y z puede resultar difícil pues muchas veces suenan igual. Conviene, por lo tanto, repasar algunas reglas:

Uso de la c	Uso de la s	Uso de la z
<p>En plurales y derivados de las palabras terminadas en z: veloces, tenaces.</p> <p>En verbos terminados en ciar, cer, cir, ceder, cender, cibir y cidir.</p> <p>En palabras terminadas en ción.</p>	<p>En palabras terminadas en eso, oso y osa, y uso.</p> <p>En la mayoría de sustantivos terminados en eso.</p>	<p>En palabras terminados en az y en oz.</p> <p>En sustantivos terminados en anza, zón, ozo y azgo.</p>

Revise la lectura anterior y subraye algunos ejemplos de la aplicación de estas reglas.

Calcule el MCD descomponiendo números primos

Una señora quiere dividir un lote de 240 m. x 860 m. en partes iguales, para decidir luego a qué distancia pondrá las plantas que piensa sembrar. Como un lado tiene una longitud distinta al otro, es necesario encontrar el divisor común, de manera que no sobre ningún espacio pues ambos lados se pueden dividir en las mismas partes.

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

240	860	2
120	430	2
60	215	5
12	43	

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

$$2 \times 2 \times 5 = 20.$$

20 es el máximo común divisor de 240 y 860. Por lo tanto, el lote de 240 m. x 860 m. se puede dividir en partes iguales de 20 m².

El MCD. también se calcula descomponiendo hasta que se obtengan números que sólo tengan dos divisores: el 1 y el mismo número, es decir, utilizando números primos.

¿Cuál es el MCD. de 10, 20 y 30?

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

10	20	30	2
5	10	15	5
1	2	3	

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

$$\text{MCD}(10, 20, 30) = 2 \times 5 = 10$$

Encuentre el MCD de los siguientes números. Antes observe el ejemplo:

18	6	24	2	36	48	60	14	01	20	16	15	45	60	8	9	10
9	3	12	3							0						
3	1	4														

$$\text{MCD de } 18, 6 \text{ y } 24 = 2 \times 3 = 6$$

Problemas de Máximo Común Divisor (MCD)

Resuelva los siguientes problemas. Haga las operaciones en el cuaderno:

Un reciclador tiene dos trozos de cuero, uno de 25 cm. y otro 150 cm. de largo. Quiere cortarlos en tiras del mismo tamaño, que sean lo más largas posibles sin que sobre ni falte cuero.

¿Cuál debe ser el largo de cada tira? _____

¿Cuántas tiras se obtienen de cada una de los dos trozos? 25 cm. _____
150 cm. _____

Don Alberto quiere embaldosinar un corredor en su casa, que no tiene más de 2 m². de ancho. En el depósito de materiales encuentra baldosines de dos dimensiones: 30 cm². de lado y 25 cm². de lado. Él dice que para el ancho de su corredor los dos tamaños le sirven y no tiene que partir ninguno.

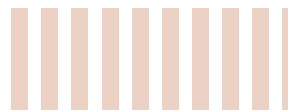
¿Cuántos baldosines colocará a lo ancho del corredor, sin pasar los 2m²., si escoge los de 30 cm². de lado? _____

¿Y si escoge los de 25 cm².? _____

Para leer en familia



PRÁCTICAS NATURALES PARA CONTROLAR LAS PLAGAS



Las babosas, los pulgones, las orugas y las larvas de cucarrón son insectos dañinos que se alimentan de hojas, raíces y frutos, causando perjuicios a los grandes cultivos y a las pequeñas huertas. Pero otros, como los ciempiés, los cucarrones, las arañas y las tijeretas, son benéficos y necesarios porque se alimentan de los primeros. Algunos más, como la lombriz de tierra y los marranitos, también son indispensables ya que descomponen la materia orgánica.

Los plaguicidas químicos destruyen tanto a los enemigos como a los amigos de los cultivos, pero hoy existen formas diferentes para darle un manejo integral a los cultivos y huertas, conservando los insectos benéficos y controlando los perjudiciales.

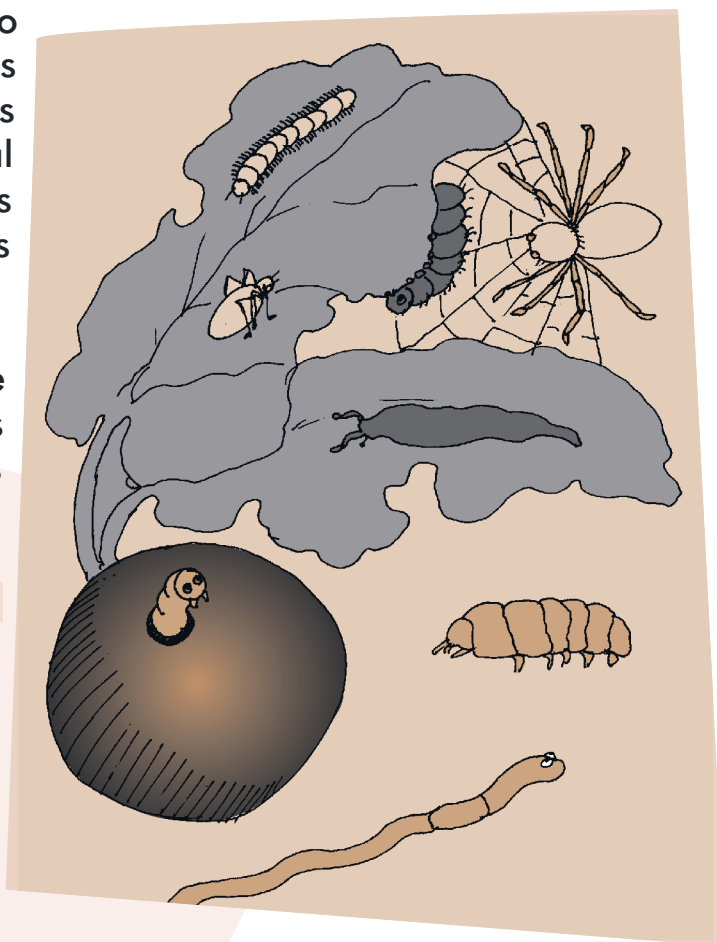
Control biológico: consiste en el uso de enemigos naturales de las principales plagas de los cultivos, para disminuir sus efectos dañinos sobre la agricultura.

Uso de cultivos resistentes y mejorados: es el cruce de plantas resistentes a plagas y enfermedades con plantas que sean vigorosas y tengan un buen rendimiento, por ejemplo, la variedad de plátano FHIA que tiene resistencia a la sigatoka negra.

Compuestos de plantas repelentes: preparados con hojas, raíces y flores que actúan como elementos tóxicos para las plagas, sin perjudicar el cultivo. Siembre entre su huerta plantas que ahuyenten las plagas, como: ajo, cebolla, ortiga, ruda, eucalipto, manzanilla y tomillo. Para sembrar ajo entierre un diente.

Control cultural: aquí se incluyen nuevas tecnologías que mejoren el cultivo: análisis de suelo, uso de semillas certificadas, rotación de cultivos, siembra en épocas ideales para cada cultivo, asesoría técnica, entre otras.

Combinando estas experiencias, la tecnificación no siempre es cara. La agricultura eficiente también está al alcance de los pequeños productores. La falta de capital no es el problema principal.



EVALUACIÓN

1. Reconocer los organismos que hacen parte de una cadena trófica. De dos ejemplos de los siguientes elementos de la cadena trófica:

- a. Productores:
- b. Consumidores primarios:
- c. Consumidores secundarios:
- d. Consumidores terciarios:
- e. Descomponedores:

2. Explorar prácticas naturales para mantener la cadena alimenticia y controlar las plagas. Investigue y escriba una receta tradicional o moderna para el control de las plagas:

3. Diferenciar en un escrito el uso de la c, s, z. Complete las siguientes palabras con las letras c, s, z, según corresponda:

- | | | | | |
|-----------|---------------|--------------|-----------|-----------|
| E__cribir | Compren__ión | Genero__idad | Holga__án | Cal__ones |
| Pere__er | Ha__er | Descrip__ión | Revi__a | Produ__e |
| In__ide | Purifica__ión | Que__adillo | Tena__ | |

4. Hallar el Mínimo Común Múltiplo. Encuentre el MCM de los siguientes números:

8 15 20

3 15 60

24 18 42

15 20 45

5. Hallar el Máximo Común Divisor. Hallar el MCD de:

a. 94, 68 y 72

b. 36, 48, 60

c. 25, 30, 150

6. Elaborar invitaciones y carteleras para la protección del medio ambiente. Elabore la cartelera de acuerdo al formato visto y preséntela en la próxima sesión.



OBJETIVOS

- ▶ Determinar los cambios que viven los jóvenes.
- ▶ Ubicar problemáticas juveniles actuales.
- ▶ Precisar los tipos de pregunta en una encuesta.
- ▶ Reflexionar sobre alternativas para mejorar la comunicación con los jóvenes.
- ▶ Reconocer formas de representación en el espacio.
- ▶ Reconocer fracciones.
- ▶ Escribir el sobre de una carta.
- ▶ Diferenciar reglas para el uso de palabras con la letra g.
- ▶ Diferenciar cuadriláteros.

LOS CAMBIOS EN LAS GENERACIONES

Getulio Vargas Barón, uno de nuestros poetas colombianos, narra como era antes la educación:

Enséñales a vivir
respetando los mayores,
sembrando el campo de flores,
cantando al atardecer;
que todo va a florecer
con las tormentas de mayo,
no tenerle miedo al rayo,
y el honor a defender.



Lean el siguiente texto. Después discutan y respondan en la siguiente tabla, teniendo en cuenta también sus experiencias:

“Hace poco quise ir a un paseo de varios días y mi papá no me dejó. Dice que soy muy joven para eso. Sin embargo, mi papá y mi mamá se casaron jóvenes. Ella tenía como 16 años. Yo ya tengo 17, me tratan como a una niña y se mantienen diciendo que las cosas ya no son como antes, que por eso me cuidan”.

	¿Cómo fue la juventud de nuestros abuelos y padres	¿Cómo es la juventud de ahora?
Los cambios físicos.		
El vestido.		
El control y la educación.		
La elección de pareja.		
El ambiente cultural.		
Las expectativas frente a la vida.		

A partir de las respuestas anteriores, concluyan respecto a los jóvenes de esta época.

¿Qué cambios nuevos experimentan?	
¿Qué valores nuevos desarrollan?	
¿A qué nuevas circunstancias se enfrentan?	

Fraciones en la vida diaria

En la vida cotidiana acostumbramos trabajar con **fracciones**, es decir, con partes de un todo.

Por ejemplo, cuando compramos un cuarto de libra de queso. La libra es el todo y un cuarto quiere decir que la libra (el todo) se divide en cuatro fracciones iguales y se

toma una de esas fracciones. Esta operación se representa así: $\frac{1}{4}$ de 500 gramos.

Si 1 libra es igual a 500 gramos un cuarto será 125 gramos.

Pensemos en tres cuartos de libra de mantequilla. De nuevo quiere decir que la libra (el todo) se ha dividido en cuatro fracciones y se toman 3 fracciones. Se representa así: $\frac{3}{4}$ de 500 g.

Si una libra es igual a 500 gramos, cada una de las cuatro fracciones es de 125 g. Entonces, tres cuartos de libra equivalen a $125 \times 3 = 375$ gramos.

Observen algunas de las formas de representación de las fracciones:

Un medio	Un tercio	Un cuarto	Un quinto	Un sexto
Se simboliza así:	Se simboliza así:	Se simboliza así:	Se simboliza así:	Se simboliza así:
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$

Respondan:

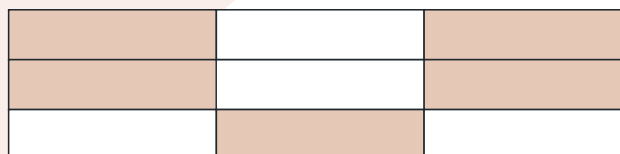
• ¿Qué es mayor: el doble de 20.000 o el cuádruple de 5.000? _____ ¿Por qué?

• ¿Qué prefiere: trabajar $\frac{1}{2}$ del tiempo de vacaciones o trabajar $\frac{1}{3}$ del mismo tiempo? _____ ¿Por qué? _____

• ¿Es correcta esta afirmación?: "4 horas son un tercio de la mitad de 24 horas".
Si ___ No ___ ¿Por qué? _____

Leyendo las fracciones

En este mosaico: ¿qué parte del área está sombreada?, ¿qué parte del área no está sombreada?



5 de 9: se escribe $\frac{5}{9}$ y se lee cinco novenos.

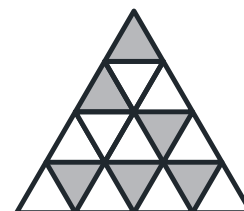
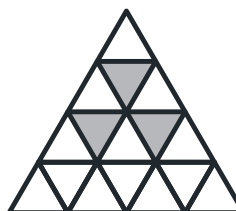
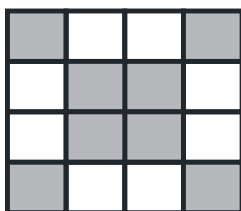
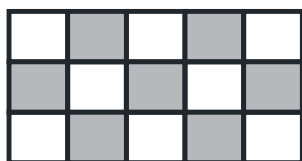
Como podemos observar, una fracción consta de dos elementos: el numerador y el denominador. La raya horizontal que divide el numerador con el denominador se llama vínculo.

El **numerador** se coloca arriba e indica las fracciones que hemos tomado del todo.

El **denominador** se coloca abajo e indica las fracciones en que se ha dividido el todo.

Cuando los números de las fracciones son mayores que 10, se lee el numerador y al número del denominador se le añade la terminación **avos**. Por ejemplo $\frac{13}{18}$ se lee trece dieciocho**avos**.

Debajo de cada figura escriba el fraccionario que le corresponde:



Existe un caso en el que el numerador es más grande que el denominador. Por ejemplo, en la fracción $\frac{7}{5}$.

Como el numerador es mayor, se puede dividir por el denominador. En este caso 7 dividido 5 = 1 y sobran 2. El número que sobra es el que va en el numerador. Entonces la fracción queda $\frac{2}{5}$, pues el 5 sigue siendo la representación del todo.

Miremos otro ejemplo. Si tenemos la fracción $\frac{12}{4}$, dividimos 12 entre 4 y nos da 3. El residuo es 0. Entonces la fracción queda $\frac{3}{4}$. El 4 sigue representando al todo y el 3 es la parte de ese todo.

Practique:

$$\frac{7}{2}$$

$$\frac{13}{5}$$

$$\frac{8}{7}$$



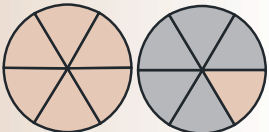
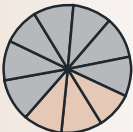
$$\frac{8}{3}$$

$$\frac{16}{5}$$

$$\frac{12}{6}$$

Tipos de fracciones

Tengan en cuenta que existen diferentes tipos de fracciones:

	$\frac{2}{6} < 1$	Fracciones propias son aquellas en las que el numerador es menor que el denominador, por lo tanto son menores que el todo.
	$\frac{6}{6} = 1$	Fracciones aparentes son aquellas en las que el numerador es igual al denominador. Por lo tanto, son iguales al todo.
	$\frac{7}{6} > 1$	Fracciones impropias son aquellas en las que el numerador es mayor que el denominador, por lo tanto, son mayores que el todo.
	$\frac{3}{10}$	Fracciones decimales son aquellas en las que el denominador es 10, 100, 1000 y así sucesivamente. O sea el todo seguido de ceros .

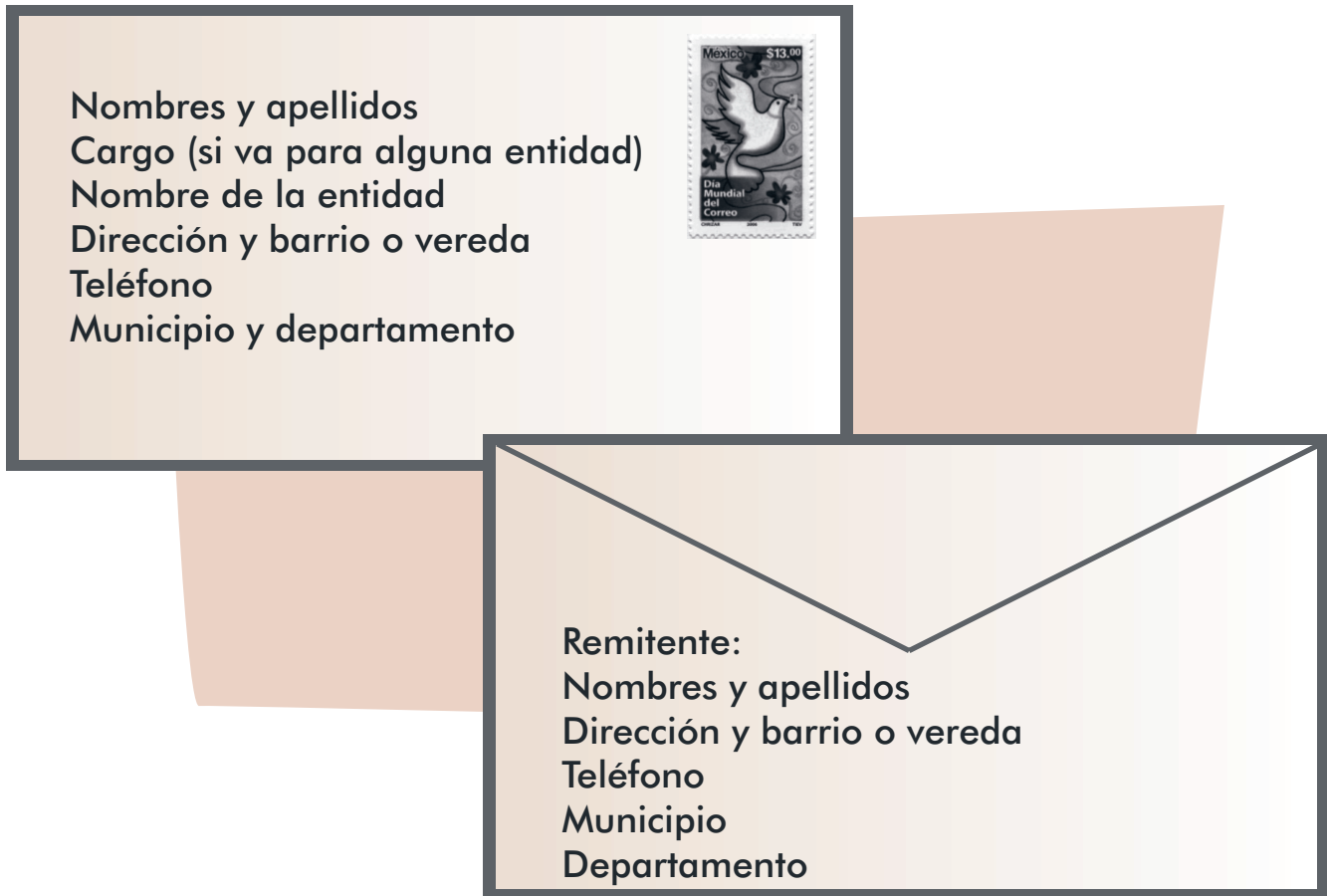
Coloque debajo de cada fracción el tipo al que pertenece. Observe primero el ejemplo:

$\frac{12}{7}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{7}{2}$
Fracción impropia					

El sobre de una carta

Las cartas son una alternativa importante para comunicarnos con la familia y con los amigos. El sobre de una carta tiene dos partes.

En la primera se escriben los datos del **remitente**, es decir, la persona que envía la carta. En la segunda parte están los datos del **destinatario**, es decir, la persona que recibe la carta.



Al hacer un sobre, carta, afiche, etc., es importante calcular el espacio que ocupan los textos, escribiendo en línea recta las oraciones.

Para la próxima sesión, escriba una carta para su facilitador, con su respectivo sobre.

Es importante tener en cuenta que en esta época, en la cual encontramos condiciones diferentes para nuestros jóvenes, la carta física no es la única forma de enviar un correo. Ahora contamos con **Internet**, que es una red mundial que nos permite conectarnos a través de los computadores y compartir información y servicios.

A través de esta red, entre otras funciones, podemos enviar correos electrónicos a cualquier parte del mundo y a cualquier persona que tenga una cuenta en Internet. Esto es muy fácil de hacer. Seguro los niños y jóvenes de la familia pueden darles una buena explicación. ¡Anímense a practicar!

¿QUÉ PASA CON LA GENERACIÓN ACTUAL DE LOS JÓVENES?

Así comienza otro bello poema de Getulio Vargas:

*Alumbra mi tierra, Luna,
esta noche de menguante,
y enséñale al caminante
su derrotero a seguir.*

Los que requieren mayor orientación para encontrar el camino son precisamente los jóvenes, quienes están en una etapa de escoger entre diferentes opciones. Tienen decisiones, búsquedas y construcciones muy importantes para el resto de sus vidas.



Y esto sucede en medio de condiciones sociales difíciles y contextos llenos de variados estímulos, tanto positivos como negativos. Se estima que en Colombia, por cada 10 personas, por lo menos 3 se encuentran entre los 15 y los 24 años. Recordando el tema de las proporciones, esto equivaldría a 30 entre 100 y a 300 entre 1000.

Para dar un ejemplo regional, según el Censo de 2005, entre los departamentos de Boyacá, Huila y Caldas, la población total es de 3.110.948. De ésta, 548.186 son personas entre 15 y 24 años, es decir, el 18% de los habitantes de estos departamentos.

Muchos de estos jóvenes, como Gertrudis y Genaro, quieren irse a la ciudad en busca de mejores condiciones. Sin embargo, casi siempre se encuentran con el desempleo. Otros saben que no pueden irse pero tampoco le encuentran sentido a trabajar en el campo o en los pequeños negocios de los municipios.

También hay otros que están en riesgo de cometer delitos o de involucrarse con cualquier grupo armado para hacer parte de una guerra en la que ellos son las principales víctimas. Además, se ven muchos adolescentes viviendo en pareja sin estar preparados para ello, por lo que terminan separados a los pocos meses o años.

Ante todo esto, muchas veces la escuela no ayuda, porque varias de ellas no han creado aún estrategias para que los jóvenes se sientan a gusto y adquieran aprendizajes significativos e importantes para progresar. No hay duda que una buena educación les ayudará a seguir adelante con sus proyectos de vida.

Respondan:

¿Por qué hay tantos delitos cometidos por jóvenes?	
¿Por qué los jóvenes tienen hijos sin tener cómo responder por ellos?	
¿Qué tanto influye la situación familiar en algunos jóvenes que hacen parte del conflicto armado?	
¿Qué podemos hacer para apoyar la construcción del proyecto de vida de los jóvenes?	

Analicen lo siguiente:

Dificultades que tenemos para comunicarnos con los jóvenes	Estrategias para comunicarnos con los jóvenes

Generación se escribe con g

Es común confundirse al escribir la g y cambiarla por la j. Para practicar la ortografía de las palabras escritas con g, revise la lectura anterior, escoja y anote palabras en las cuales se cumplan las siguientes reglas. Agregue otras más que conozca.

Reglas	Palabra
En los verbos terminados en ger, gir, giar.	
En las palabras terminadas en gia y gio.	
Las palabras que comienzan por el prefijo geo.	
La mayoría de las palabras con gen. Excepciones: jején, comején, jengibre.	
Los sustantivos terminados en gía.	

Haciendo encuestas

Como ustedes habrán visto en los medios de comunicación, una encuesta es un método para recoger información, a través de preguntas y cuestionarios, sobre lo que las personas hacen, piensan y opinan de algún tema determinado. La persona que responde se denomina encuestado.

En cuanto a sus resultados, habrán escuchado decir que la mitad de la población está o no de acuerdo, que un tercio de los entrevistados respondió que sí, que una cuarta parte de la población respalda tal medida, que el tanto por ciento respondió de cierta manera.

Existen diferentes tipos de preguntas que se puede hacer en una encuesta. Por ejemplo, las preguntas cerradas, que se responden con si o no; las preguntas de elección múltiple que dan varias opciones de respuesta; y las preguntas abiertas, en las cuales se espera una respuesta más amplia que muestre la opinión del encuestado.

Estos tipos de preguntas también se usan en las evaluaciones al final de las sesiones de A Crecer.

La encuesta puede ser muy útil para recolectar información sobre situaciones en la comunidad y para saber qué alternativas tomar para solucionar dificultades. Ahora, vamos a usarla para conocer más sobre la situación de los jóvenes en sus comunidades.



SESION #8

Responda teniendo en cuenta el tipo de preguntas:

Tipo de pregunta	Pregunta	Respuesta
Pregunta cerrada	¿Se puede prevenir la falta de comunicación en nuestra familia?	Si ____ No ____
Pregunta de elección múltiple	¿Qué se puede hacer para brindar confianza a los hijos jóvenes? (marque x):	<input type="checkbox"/> a. Diálogo y consejo. <input type="checkbox"/> b. Control y regaños. <input type="checkbox"/> c. No hay nada que hacer. <input type="checkbox"/> d. Otro (especifique cuál). _____
Pregunta abierta	¿Cómo se puede realizar un control familiar sobre los jóvenes sin que éstos lo rechacen?	
Pregunta abierta	¿Cuáles son las alternativas para mejorar la comunicación con los jóvenes?	

Establezca sus compromisos personales respecto a:

	Mi compromiso es:
Fortalecer el núcleo familiar.	
Fortalecer el diálogo con los jóvenes en la familia.	
Promover la igualdad en las parejas dando ejemplo a los jóvenes.	

Jóvenes y fracciones

Si en una comunidad de 380 jóvenes estudian 240, en fracciones tenemos: $\frac{240}{380}$.

Si se amplía la cobertura e ingresan 140 jóvenes más, tenemos $\frac{140}{380}$. Al sumar

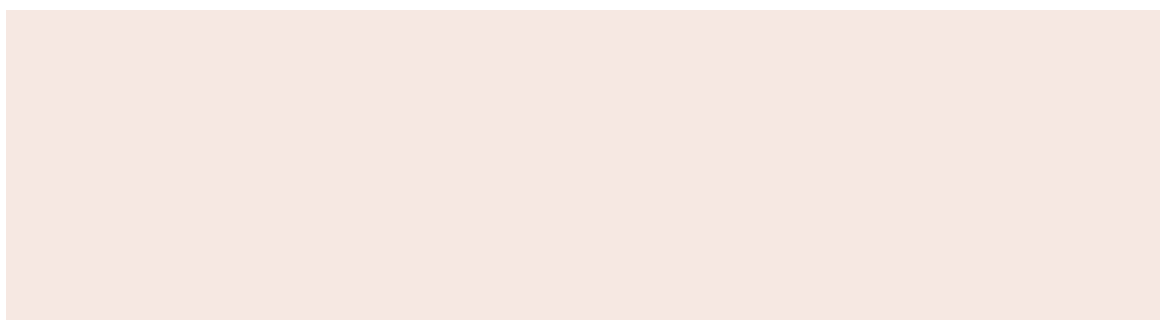
$$\frac{240}{380} + \frac{140}{380} + \frac{380}{380} = 1$$

En este caso, como lo vimos anteriormente, es una fracción **aparente** porque equivale a un todo.

Lea el siguiente caso:

En una comunidad se formó un grupo juvenil para el cuidado del medio ambiente. De los 78 jóvenes de la zona, al comienzo se unieron 40. Una vez que empezaron a mostrar resultados, lograron convencer al resto para que se unieran a la iniciativa.

Represente la situación, siguiendo el ejemplo anterior:



Ahora resuelva lo siguiente:

- En el grupo hay 18 personas y un tercio de ellas son jóvenes. ¿Cuántas son? _____
- Si un camino tiene una longitud de 8.000 metros, ¿cuál es la longitud de la cuarta parte? _____
- ¿Cuánto es la cuarta parte de la duración de un día? _____

La geometría y el pensamiento espacial

El **pensamiento espacial** es el conjunto de procesos que usamos para construir las representaciones de los objetos en el espacio, sus relaciones y sus transformaciones. Por su parte, la **geometría** se encarga del estudio de las propiedades y medidas de esos objetos.



Un ejemplo de lo anterior es el **plano**, que es una representación gráfica de una superficie. Es un dibujo con puntos y rectas que nos ayuda a ubicarnos en un espacio determinado. Observemos el siguiente plano del centro de un municipio:


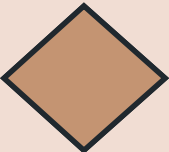


Para ubicarnos en el espacio del plano ubicamos un **punto**. Al unir diferentes puntos, se obtienen **líneas**.

Otro ejemplo de representación gráfica son los **mapas**, en los cuales es posible representar diferentes características y elementos de un territorio. Por ejemplo, los mapas **físicos**, que muestran los accidentes geográficos de una región (montañas, ríos, desiertos, etc.) o los **políticos**, que representan las diferentes divisiones de la región que se muestra.

Déle un vistazo a los cuadriláteros

Los cuadriláteros son figuras que tienen cuatro lados, aunque no siempre de la misma forma.

Observen las siguientes figuras y comparen:

Figura	Nombre	¿Tienen los lados la misma longitud? (si/no)	¿Siguen siendo cuadrados? (si o no)	¿Los lados son simétricos?	¿Cuántos ángulos rectos forman?
	Rectángulo				
	Rombo				
	Cuadrilátero				
	Paralelogramo				

¿QUÉ ALTERNATIVAS PROPONEMOS PARA LOS JÓVENES?

Para cada una de las siguientes alternativas, evalúen lo que tenemos y lo que podríamos mejorar:

	¿Qué tenemos?	¿Qué se podría hacer para mejorar?
Capacitación a los jóvenes.		
Alternativas económicas para los jóvenes.		
Grupos juveniles.		
Participación de los jóvenes en la comunidad.		

Para leer en familia



CULTURA Y MODA

En la sociedad moderna, el vestido, los adornos y otros símbolos corporales se convirtieron en una gran industria que creó la moda, que es cambiante e influencia a muchas personas.

La moda mueve miles de millones de pesos cada día. Determina el largo del pelo, el tipo de ropa, la punta de los zapatos, la música o el color de las paredes pintadas en la casa.



¿Sigue usted la moda aunque sea en algunos aspectos? Seguro que si.

Para los adolescentes estar a la moda es muy importante, aunque tengan que pintarse el pelo de colores, llevar unos tacones que maltraten los pies o romper unos jeans en algunas partes. Hoy, ellos y ellas se interesan más que nunca por su cuerpo y por la forma en que se ven.

Es importante que tanto jóvenes como adultos comprendamos que esto puede volverse un problema cuando no hay suficientes fuentes de trabajo y recursos económicos para satisfacer los llamados "caprichos" de la moda. Seguir la moda tiene sus efectos negativos. Se confunde el ser con el tener.

EVALUACIÓN

1. Determinar los cambios que viven los jóvenes. Escriba cuáles son los principales cambios de los jóvenes de hoy respecto a los de antes:

- 1.
- 2.
- 3.

2. Ubicar problemáticas juveniles actuales. Escriba dos problemáticas de los jóvenes y las alternativas para solucionarlas:

Problemática	Alternativa de solución

3. Precisar los tipos de pregunta en una encuesta. *Escriba un ejemplo de preguntas que se usan en una encuesta:*

- a. Pregunta cerrada:

- b. Pregunta abierta:

- c. Pregunta de elección múltiple:

4. Reflexionar sobre alternativas para mejorar la comunicación con los jóvenes. *Para cada una de las siguientes propuestas establezca sus compromisos personales:*

	Mi compromiso es:
Orientar a los jóvenes para que se comuniquen de forma adecuada con los demás (jóvenes, menores y adultos).	
Escuchar a los jóvenes.	
Tener en cuenta la opinión de los jóvenes, tratando de entender los cambios actuales.	

5. Reconocer formas de representación en el espacio. *Ubique la letra según corresponda:*

- | | |
|--------------------------|---|
| a. Plano. | () Muestra los accidentes geográficos de una región (montañas, ríos, desiertos, etc.). |
| b. Mapa. | () Conjunto de procesos que usamos para construir las representaciones de los objetos en el espacio. |
| c. Mapa físico. | () Representa las diferentes divisiones de una región. |
| d. Mapa político. | () Representación gráfica de una superficie. |
| e. Pensamiento espacial. | () Representa diferentes características y elementos de un territorio. |

6. Reconocer fracciones. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda al tipo de fracción:

- a. $\frac{4}{10}$ () El numerador es **menor** que el denominador, por lo tanto, son **menores** que el todo.
- b. $\frac{4}{7}$ () El numerador es **igual** al denominador. Por lo tanto, son **iguales** al todo.
- c. $\frac{8}{8}$ () El numerador es **mayor** que el denominador, por lo tanto, son **mayores** que el todo.
- d. $\frac{9}{7}$ () El denominador es 10, 100, 1000 y así sucesivamente. O sea el todo **seguido de ceros**.

7. Diferenciar reglas para el uso de palabras con la letra g. Complete las siguientes palabras según se escriban con g o con j:

Ele__ir Conver__encia __urado Estrate__ia __eografía __entil

8. Escribir el sobre de una carta. Escriba el sobre de la carta dirigida a su facilitador:

Entregue la carta en la próxima sesión. Puede hacer el sobre doblando una hoja blanca o una hoja de cuaderno.

9. Diferenciar cuadriláteros. Dibuje:

Una figura cuyos lados tengan la misma longitud y sean simétricos.

Una figura que tenga dos lados simétricos y dos lados que no lo sean.

SESIÓN 9

PARA TENER BUENA DIGESTIÓN



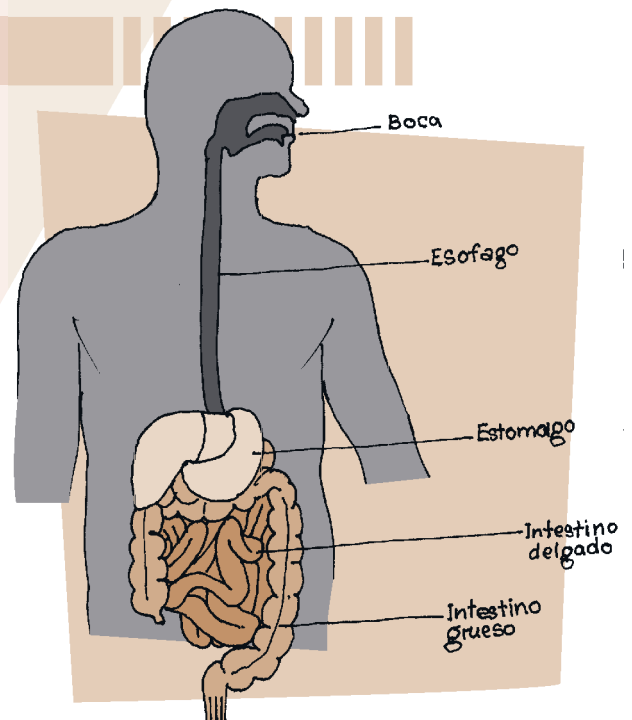
OBJETIVOS

- ▶ Repasar cómo funciona el sistema digestivo y reflexionar sobre su adecuado cuidado.
- ▶ Conocer el valor de alimentos comunes en la dieta familiar.
- ▶ Valorar la seguridad alimentaria familiar.
- ▶ Ubicar en una oración el adjetivo como determinante y cualidad del sustantivo.
- ▶ Realizar divisiones de tres cifras.
- ▶ Determinar cuándo el adjetivo hace las veces de sustantivo.
- ▶ Resolver problemas multiplicativos compuestos, directos e inversos.

EL PROCESO DIGESTIVO

A través de este texto, conoceremos un poco más sobre el proceso digestivo y sobre las partes y órganos de nuestro cuerpo que intervienen en él

El **proceso digestivo** comprende una etapa inicial de preparación del alimento en la boca. Una segunda etapa que es el tratamiento del alimento en el estómago y la primera parte del intestino. En una tercera, los componentes útiles y asimilables se separan de los residuos e ingresan en la



sangre. La cuarta etapa ocurre cuando esos desechos son excretados fuera del cuerpo.

Todo el proceso de digestión dura entre 16 y 24 horas.

El tracto o tubo digestivo es un canal delgado o conducto muscular constituido por la boca, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso y el ano. Su función es descomponer la comida en sustancias que puedan ser absorbidas en la corriente sanguínea para su distribución a las células, así como eliminar los productos de desecho.

El **estómago** es musculoso y se encarga de completar, a través de sus contracciones, la acción digestiva. En él se realiza parte de la digestión química mediante el jugo gástrico producido por las glándulas que hay en sus paredes.

El **intestino delgado** es un tubo alargado y hueco de siete a nueve metros de largo, con paredes más delgadas que las del estómago. Al igual que éste, tiene músculos que al moverse hacen avanzar los alimentos.

Una vez digeridos los alimentos en el estómago y el intestino delgado, los nutrientes pasan a la sangre para ser distribuidos a todos los órganos del cuerpo, a través de las llamadas **vellosidades intestinales**.

Cuando ya han sido absorbidos los nutrientes, los residuos pasan del intestino delgado al **intestino grueso**, dispuesto en el abdomen en forma de U invertida, que tiene mayor diámetro y paredes más gruesas.

Describa su estómago: adjetivos calificativos

En la lectura, de cada una de las partes del aparato digestivo se menciona una serie de cualidades: hueco, alargado, delgado, musculoso...

Los **adjetivos calificativos** son palabras que le otorgan una cualidad o un conjunto de cualidades al sustantivo. Pueden indicar su color, su forma, su tamaño, su comportamiento, su origen, entre otros.

Trabaje en lo siguiente:

Complete con diferentes adjetivos que pueden ayudar a describir un sustantivo.

Colores	Sabores	Tamaño	Texturas	Olores	Formas	Estados de ánimo
Blanco	Dulce	Pequeño	Lisa	Fétido	Redondo	Alegre

Complete estas frases:

Sustantivo	Adjetivo calificativo
El estómago	musculoso y grande.
Un intestino delgado	
La boca	
Una alimentación	

Cuando escribimos y queremos destacar algún aspecto, podemos recurrir a varios adjetivos. No es lo mismo decir que *somos un pueblo emprendedor*, a decir que *somos un pueblo emprendedor, sonriente y con el corazón bravío y noble*.

Escoja un alimento que le guste mucho y póngale adjetivos:

Textura	Color	Sabor	Dulzor	Olor
Espeso				

Divisiones de tres cifras

En un proyecto productivo que busca mejorar la nutrición de los estudiantes de educación media y sus familias, se reparten \$ 1.234.500 de ganancias entre 123 alumnos participantes. ¿Cuánto recibe cada uno?

	UMi	CM	DM	UM	C	D	U				
Dividendo	1.	2	3	4.	5	0	0	1	2	3	Divisor
								1			Cociente

Como el divisor tiene tres cifras, tomo las tres primeras del dividendo. Cabe 1.

UMi	CM	DM	UM	C	D	U			
1.	2	3	4.	5	0	0	1	2	3
1	2	3					1	0	0
		0	4	5	0				
			3	6	9				
			0	8	1	0			
				7	3	8			
				0	7	2			

123 x 1 = 123 - 123 = 0.
 Bajo la siguiente cifra 4. Como 123 no cabe en 4, coloco 0 al cociente.
 Bajo el 5. Como 123 no cabe en 45, coloco 0 al cociente.
 Bajo el 0. Queda 450 y 123 cabe 3 veces.

Coloco 3 al cociente y multiplico. 123 x 3 = 369. 450 - 369 = 81.

81 no cabe en 123. Bajo el 0.

Queda 810 y 123 cabe 6 veces.

Coloco 6 al cociente y multiplico. 123 x 6 = 738. 810 - 738 = 72.

72 no cabe en 123. Sobran 72.

Para comprobar la operación, multiplico el divisor por el cociente y al resultado le sumo el residuo:

$$123 \times 10.036 = 1.234.428 + 72 = \$1.234.500$$

Practique:

UMi	CM	DM	UM	C	D	U				
8.	1	2	1.	9	4	2		3	2	1

UMi	CM	DM	UM	C	D	U				
6.	2	4	3.	3	1	8		3	0	6

Repasemos

El núcleo del sujeto es el **sustantivo**, que es el que usamos para nombrar personas, animales o cosas.

Para determinar el sustantivo usamos los **artículos** definidos e indefinidos, como: *el, las, los, las, un, una, unos, unas*.

Por su parte, los **adjetivos** calificativos son determinantes del sustantivo, porque hablan de sus cualidades y lo califican: color, forma, textura, tamaño, entre otras.

El adjetivo tiene **género y número**, al igual que el sustantivo. Al hablar o al escribir, deben concordar el género y número del sustantivo, el adjetivo y el artículo. No es correcto decir: *la intestino gruesa*.

Los adjetivos son para el escritor como los colores para el pintor. Le permiten describir lo que quiere comunicar. Por lo tanto, es importante tener en cuenta su uso adecuado en la comunicación oral y escrita.

Ahora, para los sustantivos subrayados en la siguiente lectura, subraye también los adjetivos que los determinan.

LOS ALIMENTOS Y LA NUTRICIÓN

Los alimentos adecuados nos dan los nutrientes necesarios para nuestra salud. Un cuerpo sano necesita mantener el equilibrio.

Los **carbohidratos** aportan gran parte de la energía que el organismo requiere. Los lípidos o grasas también generan energía.

Las importantes **proteínas**, aunque se requieren en todas las etapas de la vida, hacen más falta en la niñez y adolescencia, cuando el cuerpo inmaduro se está desarrollando y necesita crecer.



También, si las valiosas **vitaminas** llegan a faltar se producen enfermedades carenciales. Las **sales minerales** más importantes son el **sodio, hierro, fósforo, calcio y yodo**. Intervienen en la composición de la sangre, en la formación de huesos y dientes, y en el funcionamiento de la tiroides, entre otros procesos.

Las siguientes son las vitaminas esenciales para la vida y algunos alimentos que las tienen:

Vitamina A	Vitamina B	Vitamina C
Ayuda al crecimiento y al funcionamiento de los tejidos. Aumenta la resistencia a las infecciones.	Ayuda el buen funcionamiento del sistema nervioso. Evita la anemia.	Ayuda a desarrollar los huesos. Refuerza las defensas del organismo. Evita la gripa.
Leche, huevo, zanahoria, papaya, lechuga, mango, tomate, pescado.	Hígado, carnes, frijoles, granos integrales, banano, leche.	Naranja, mango, tomate, limón, piña, guayaba.
Vitamina D	Vitamina E	Vitamina K
Es esencial para la formación de los huesos y dientes.	Proporciona oxígeno al organismo y retarda el envejecimiento. Ayuda al hígado.	Interviene en la coagulación de la sangre.
Aceite de hígado de bacalao, Leche	Verduras de hoja verde, Aceites vegetales	Verduras de hoja verde, Yema de huevo, Aceite de soya, Hígado

Escriba Falso o Verdadero, según corresponda, a las siguientes afirmaciones sobre los beneficios de los alimentos:

- a. El hígado, los frijoles y el banano evitan la anemia.
- b. Las proteínas son fundamentales, sobre todo en la vejez.
- c. Las sales minerales, como el calcio, son básicas para los huesos.
- d. La vitamina C se encuentra en la leche y en la espinaca.
- e. La vitamina D es importante en la formación de los huesos.

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"/>

Cálculos calóricos y problemas nutritivos

Recuerde que un kilo o kilogramo es igual a 1.000 gramos. También tenga en cuenta que la caloría es la unidad utilizada para medir el valor energético de los alimentos.

Las calorías suministran calor y energía, pero cuando se consumen en exceso y las actividades corporales no alcanzan a gastarlas, se corre el riesgo de engordar. Revise el siguiente cuadro:

1 k. de alimento	g. de grasa	Calorías	1 k. de alimento	g. de grasa	Calorías	1 k. de alimento	g. de grasa	Calorías
Carne de res	158	1.460	Arroz	6	3.640	Tomates	3	210
Carne de cerdo	227	2.760	Frijoles	6	3.370	Espinacas	4	240
Carne de pavo	66	1.620	Pastas	6	3.880	Mango	2	590
Carne de pollo	33	1.240	Pan francés	5	2.860	Papaya	1	320
Huevos gallina	115	1.630	Bananos	2	1.000	Zanahoria	2	4.200

Teniendo en cuenta la lista, responda:

¿Cuáles son los cinco alimentos que usted más consume? _____

¿Cuáles son los alimentos que presentan mayor cantidad de grasa? _____

¿Cuáles son los alimentos que presentan mayor cantidad de calorías? _____

¿Qué balance hace usted de su dieta de calorías y grasas? ¿Consume muchas, pocas o mantiene un balance adecuado? _____

Piense cómo resolvería un problema del siguiente tipo:

Una camioneta transporta 15 tinas de leche y en cada tina caben 40 litros. ¿Cuántos litros de leche transportarían 3 camionetas? _____

Este problema es compuesto porque para resolverlo se requieren varias operaciones. ¿Qué pasos debe seguir para resolverlo?: _____

Ahora veamos:

Primero comprendamos la pregunta y ordenemos los datos.

C	T	L
1	15	
	1	40
3		?

Segundo, precisemos las operaciones. Si una camioneta transporta 15 tinas y en cada tina caben 40 litros de leche, entonces $3 \times 15 = 45 \times 40 = 1.800$

Solución: 3 camionetas transportan 1.800 litros de leche.

C	T	L
1	15	
	1	40
3	45	1.800

Ordene los siguientes datos y resuelva el problema:

Si en un galpón caben 30 gallinas ponedoras y cada gallina pone 4 huevos. ¿Cuántos huevos hay en 2 galpones?

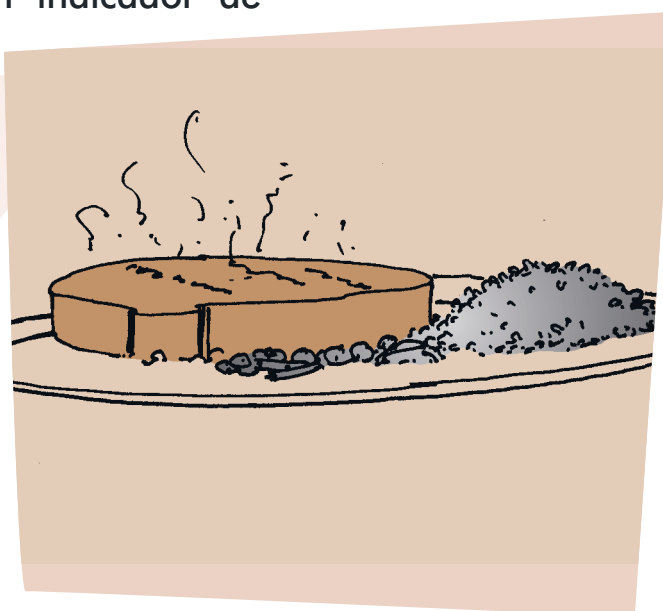
Por último, invente, escriba y resuelva un problema parecido.

LA SEGURIDAD ALIMENTARIA ES UNA PRIORIDAD



La desnutrición en una sociedad es un indicador de desequilibrio social. También se asocia con las enfermedades infecciosas, pues reduce las defensas del cuerpo.

Se llama **seguridad alimentaria** a la capacidad que tiene una población para tener acceso a los alimentos necesarios para su salud y bienestar, hoy, mañana y siempre. En el cuadro anterior de vitaminas, subraye los tipos de alimentos que en su familia no consumen.



Respondan las siguientes preguntas, que hacen parte de la seguridad alimentaria de su comunidad:

SESION #9

¿Los alimentos que más come la gente son los nutritivos?	
¿Cuáles son los principales problemas de seguridad alimentaria de su comunidad?	
¿Por qué existen estos problemas?	
¿Qué medidas se pueden proponer para solucionarlos?	

Ahora reflexione y conteste con sinceridad estas preguntas:

¿Mastica usted bien los alimentos?

¿Acostumbra a tomar poco líquido al masticar?

¿Come tranquilo y reposa la comida un tiempo?

¿Toma líquido abundante entre comidas?

Para pensar y actuar...

¿Lo hago?	Si	No	¿Qué debo hacer?
Uso purgante para los parásitos y también mis hijos lo hacen mínimo una vez al año.			
No alimento a mis hijos con dulces y golosinas y cuando los comen lo hacen de forma moderada.			
En la cocina cuidamos de no reutilizar mucho el aceite quemado.			
Mantenemos la caneca de la basura con tapa y limpia.			
Lavamos el tanque de almacenamiento de agua mínimo cada seis meses.			

Más problemas nutritivos

Resuelva estos problemas, escribiendo al frente el procedimiento seguido para su solución:

<p>Una familia que vende alimentos gana \$437.500. Luego recibe \$317.200. Después recibe cierta cantidad de dinero como pago de intereses. Ahora tiene \$838.900. ¿Cuánto dinero ganó por intereses?</p>	
<p>Para mejorar la dieta familiar Luis tiene cierta cantidad de gallinas. Su compadre le regala 8 y su abuelo 10. Ahora Luis tiene 23 gallinas. ¿Cuántas gallinas tenía al comienzo?</p>	
<p>Roberto cría pescado pues sabe que su proteína es lo mejor para los niños en crecimiento. A su familia le regaló 28 pescados y a la escuela le vendió 35. Ahora le quedan 125 pescados. ¿Cuántos tenía Roberto en su lago?</p>	

Para no ser redundantes los adjetivos hacen la función del sustantivo

Leamos lo siguiente:

El	masticado	correcto	es	garantía	de	una	digestión	adecuada.
	Sustantivo	Adjetivo					Sustantivo	Adjetivo

En este ejemplo, correcto y adecuada son adjetivos calificativos, porque mencionan una cualidad del sustantivo al que acompañan: correcto masticado y adecuada digestión.

Sigamos leyendo:

Mira comer a esos **muchachos**. El **muchacho** grande come más rápido y el **muchacho** pequeño come lento.

En este caso se repite el sustantivo 3 veces sin necesidad. Esto, al hablar o al escribir se llama **redundancia**, un error frecuente que podemos evitar.

¿Cómo les parece así?:

Mira comer a esos dos muchachos.	El	grande	come rápido	y el	pequeño	come lento
		Sust.			Sust.	

Los adjetivos **grande** y **pequeño** pasan a cumplir la función del sustantivo acompañados del artículo **el**.

Los adjetivos calificativos pueden hacer la función de sustantivos acompañados de un artículo.

De esta manera, evitamos caer en la repetición.

Observemos el siguiente ejemplo:

Sin redundancia	Con repetición innecesaria o redundancia
Para nuestra alimentación tenemos dos caminos. El adecuado es seguir una dieta rica en vitaminas, sales minerales y nutrientes. El inadecuado es comer cualquier cosa, sin pensar en nuestra salud.	Para nuestra alimentación tenemos dos caminos. El camino adecuado es seguir una dieta rica en vitaminas, sales minerales y nutrientes. El camino inadecuado es comer cualquier cosa, sin pensar en nuestra salud.
Podemos tener una alimentación saludable o una no saludable. Eso depende de nosotros, pues siempre podemos tener a mano buenos alimentos sin necesidad de gastar mucho dinero. También podemos tenerlos con los patios productivos.	Podemos tener una alimentación saludable o una alimentación no saludable. Eso depende de nosotros, pues siempre podemos tener a mano buenos alimentos sin necesidad de gastar mucho dinero. También podemos tenerlos con los patios productivos.

Problemas del guayabo

Estos no son problemas del exceso de alcohol, que tanto daño hace al hígado y al bolsillo. Son problemas de los buenos, que se dan cuando se aprovecha una de las frutas con mayor cantidad de vitaminas. La maravillosa guayaba.

Los jóvenes de la comunidad venden deliciosos helados de fruta en los eventos del pueblo. El sábado tenían 124 helados de guayaba con arequipe, guayaba con leche y guayaba sola. El domingo fabricaron 45 más y en la noche tenían sólo 36 helados. ¿Cuántos helados vendieron?

La asociación de padres de familia resolvió cercar la escuela con palos de guayaba. Ellos tenían cierta cantidad de palos, después recibieron 15. Luego se secaron 8 y ahora tienen 50 palos. ¿Cuántos tenía al comienzo?



ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA SUGERIDA

Feria de los alimentos

Ustedes serán los encargados de preparar en sus casas algún alimento de gran valor nutritivo, elaborado con productos de la región que sean económicos.

También traerán una muestra para sus compañeros y les explicarán la receta.

Para leer en familia



LA NUTRICIÓN EN COLOMBIA

En el año 2005, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar hizo una encuesta nacional sobre la situación nutricional en nuestro país, en la que se entrevistaron

más de 117.205 personas. Fue la primera vez en 30 años que una entidad estatal tuvo información sobre la situación de alimentación de los colombianos.

Según los datos recogidos, de cada 100 hogares campesinos, en 58 de ellos un miembro de la familia se acuesta sin comer; en las ciudades son 35 de cada 100.

El mejoramiento de los hábitos de alimentación es una prioridad para garantizar la salud y la calidad de vida. Tengan en cuenta que, por ejemplo, un jugo o un vaso de leche valen menos que una gaseosa y que un huevo alimenta más que un dulce.

En este momento, en muchos municipios se están adelantando esfuerzos para garantizar una alimentación saludable.

Un buen ejemplo, señalado por la Secretaría de Salud de Boyacá, es la atención, con recursos provenientes de las regalías, que se busca dar a más de 8.000 niños y niñas en un programa de nutrición infantil.

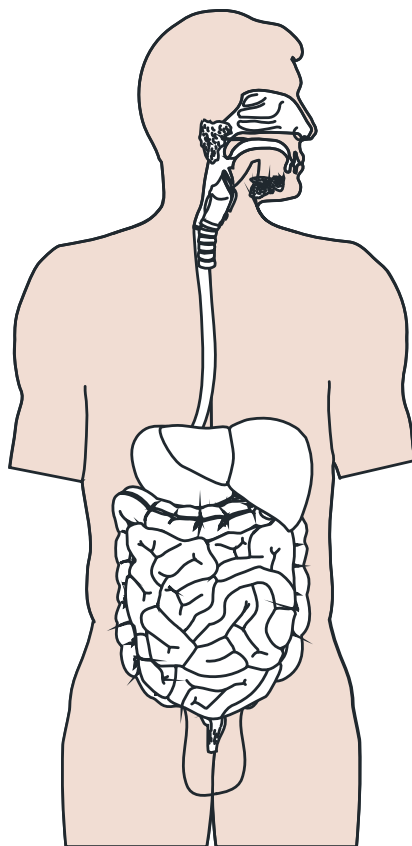
El programa comenzó a realizarse a través del proyecto de "Protección Alimentaria y Nutricional a las Familias con Gestantes, Lactantes y/o Menores de cinco años", en articulación de varias instituciones como el ICBF, la red de hospitales del departamento, Acción Social y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Ojo con los ejemplos, que con nuestro compromiso y esfuerzo se pueden multiplicar. La nutrición y la seguridad alimentaria de nuestras familias y comunidades es responsabilidad de todos.



EVALUACIÓN

1. Repasar cómo funciona el sistema digestivo y reflexionar sobre su adecuado cuidado. Señale y escriba cinco de los principales órganos del aparato digestivo:



2. Conocer el valor de alimentos comunes en la dieta familiar. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a la vitamina:

Vitamina	Alimento que contiene la vitamina	Importancia de la vitamina
A	() Interviene en el desarrollo de los huesos.	() Verduras de hoja verde.
D	() Interviene en la formación de los dientes.	() Piña.
B	() Mantiene el crecimiento corporal.	() Hígado.
C	() Retarda el envejecimiento.	() Guayaba.
E	() Ayuda al funcionamiento del sistema nervioso.	() Limón.
K	() Interviene en la coagulación de la sangre.	() Pescado.

3. Valorar la seguridad alimentaria familiar. ¿Cómo está la seguridad alimentaria de su familia y en qué debe mejorar?:

¿Cómo está?	¿En qué debe mejorar?

4. Ubicar en una oración el adjetivo como determinante y cualidad del sustantivo. En las siguientes oraciones subraye los adjetivos calificativos. Después escriba dos oraciones sobre la alimentación en las que se usen estos adjetivos:

- a. La bella Rubiela comía solo frutas para cuidar su figura y terminó desnutrida.
- b. En cambio, Florinda bella, comía de todo y por eso la llamaban así.
- c. La moraleja educativa es esta: cuide su figura pero cuide su salud.
- d.
- e.

5. Realizar divisiones de tres cifras. Resuelva las siguientes divisiones y compruebe el resultado:

$$\begin{array}{r}
 \text{UMi CM DM UM C D U} \\
 6. \quad 5 \quad 6 \quad 8. \quad 5 \quad 0 \quad 0 \quad | \quad 7 \quad 5 \quad 5 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{UMi CM DM UM C D U} \\
 3. \quad 4 \quad 1 \quad 6. \quad 3 \quad 7 \quad 0 \quad | \quad 4 \quad 3 \quad 3 \\
 \hline
 \end{array}$$

6. Determinar cuando el adjetivo hace las veces de sustantivo. Escriba dos frases en las cuales el adjetivo reemplace al sustantivo. Observe primero el ejemplo:

Existen muchas clases de alimentos. Entre esos hay unos adecuados y otros inadecuados.

7. Resolver problemas multiplicativos compuestos directos e inversos. Resuelva estos problemas:

El grupo asociado de la comunidad reunió 160 botellas de leche para mejorar la nutrición de los niños de la escuela. Luego recibió 70 botellas más y la junta aportó una cierta cantidad. Si ahora tiene 320 botellas, ¿cuántas botellas aportó la junta?

Si en un corral caben 4 gallineros y en cada gallinero caben 3 gallinas. ¿En cuántos corrales caben 36 gallinas?

SESIÓN 10

FORMULACIÓN DE PROYECTOS



OBJETIVOS

- ▶ Identificar los pasos o etapas para la elaboración de un proyecto comunitario.
- ▶ Desarrollar la metodología y las actividades de un proyecto comunitario.
- ▶ Elaborar el presupuesto de un proyecto.
- ▶ Calcular áreas del triángulo, rectángulo, paralelogramo y trapecio.
- ▶ Elaborar un folleto de difusión.
- ▶ Producir textos a partir de la elaboración de un proyecto.
- ▶ Ubicar en una oración los adjetivos determinativos posesivos.

PASOS O ETAPAS GENERALES DE UN PROYECTO

Para enfrentar la difícil situación económica, es necesario que seamos audaces, veraces y que nos organicemos para desarrollar proyectos, no para competir de manera agresiva sino para ayudarnos mutuamente.

Todo proyecto, por pequeño que sea, debe elaborarse siguiendo estos pasos o etapas:



Pregunta orientadora	Pasos o etapas
1. Hay que definir bien cuál es el problema que se quiere resolver: ¿qué? y ¿por qué?	Justificación de la necesidad de resolver el problema a través del proyecto.
2. Hay que precisar los propósitos del proyecto: ¿para qué?	Desarrollo de los objetivos y los resultados que se esperan con el proyecto.
3. Hay que saber cómo se van alcanzar los resultados: ¿cómo?	Desarrollo de las actividades para lograr los objetivos y alcanzar los resultados.
4. Hay que calcular bien en cuánto tiempo se hará el trabajo: ¿cuándo?	Definición del tiempo o cronograma que se necesita para realizar las actividades.
5. Hay que calcular con exactitud cuánta plata y recursos se necesitan: ¿con qué?	Definición del presupuesto que se necesita para realizar las actividades del proyecto.
6. Por último, hay que tramitar el proyecto: ¿quiénes? y ¿a quién?	Identificación del proyecto, del grupo de trabajo, y datos relevantes del representante de quienes lo presentan.

En sesiones anteriores se examinó cómo formular el **por qué** y el **para qué** de un proyecto. Ahora aprenderemos a formular el **cómo**, el **cuándo** y el **con qué**.

Singular y plural

Para repasar algunas reglas de escritura del singular y el plural, escriban ejemplos tomados de la lectura y otros diferentes, según las diferentes reglas:

Regla	Ejemplo de la lectura	Otro ejemplo
Si la palabra termina en vocal se escribe s: esa – esas.		
Si la palabra termina en consonante se escribe es: difícil – difíciles.		
Si la palabra termina en z, se cambia la z por c y se agrega es: arroz- arrocés.		

Matemáticas para proyectos

Resuelva:

En el proyecto de restaurante escolar se recibió cierta cantidad de kilos de papa. En el primer refrigerio se gastaron 7 kilos, después se gastaron 32 y ahora hay 152 kilos. ¿Cuántos kilos había al comienzo en el restaurante?

En un proyecto asociado se producen 50 cajas de panela y cada caja trae 30 panelas. Primero venden 20 cajas y luego otras 10. ¿Cuántas cajas de panela quedan? ¿Si cada caja se vende a \$ 24.000, a cómo sale cada panela?

En un proyecto se compran dos paquetes de 7 herramientas por un valor total \$1.680.00. ¿A cómo le sale cada herramienta?

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA Y DE LAS ACTIVIDADES

Además de tener claro cuál es el problema (justificación), cómo se solucionará (objetivos), y qué se logrará (resultados), es necesario tener clara la metodología y las actividades que se deben realizar.

Para ello es importante tener en cuenta cuatro preguntas:

- ¿Qué se hará?
- ¿Cómo se hará?
- ¿Dónde se hará?
- ¿Quién lo hará?

Pueden usar una tabla para escribir las actividades, las tareas y los responsables. Las actividades son las acciones necesarias que debemos emprender para alcanzar los objetivos y resultados de un proyecto.

Vamos a seguir como ejemplo un proyecto para la construcción de pozos familiares.

Identificación del problema: con el crecimiento de la población, los caños se han ido contaminando, lo que ha generado graves problemas de salud en la comunidad. Con la construcción de pozos profundos en cada vivienda se mejorará la salud de todos.

Objetivo: construir pozos en cada una de las viviendas familiares.

Teniendo en cuenta lo anterior, un ejemplo de desarrollo de la metodología es:

Actividad	Tareas (¿cómo cumplir las actividades?)	Responsable
Informar a la comunidad e identificar los sitios apropiados para la construcción de los pozos.	<ul style="list-style-type: none"> • Visitar cada vivienda y ubicar el sitio apropiado. • Hacer el cálculo de costos de cada pozo. • Informar qué aporta el proyecto y qué debe aportar cada beneficiario. 	Comité coordinador del proyecto.
Recolectar fondos adicionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Rifa de una grabadora. • Bazar comunitario. • Informar a la comunidad de las ganancias. 	Rifa y bazar: comité de apoyo de las mujeres. Contabilidad: tesorero de la Junta.
Realizar la construcción de los pozos.	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer cada pozo de acuerdo a la programación establecida. • Verificar los avances en la construcción. 	Comité coordinador del proyecto. Trabajadores contratados para la construcción.
Capacitar a la comunidad para el buen uso de los pozos.	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria a las charlas. • Realización de tres charlas. • Evaluación del resultado de las charlas. 	Talleristas designados.

SESION #10

Observe que la actividad puede tener una o más tareas y uno o más responsables.



Ahora, en grupos, definan un proyecto que se necesite en la comunidad. Escriban lo siguiente:

- Identificación breve del problema:

- Objetivos del proyecto:

- Metodología:

Actividad	Tareas	Responsable

El folleto

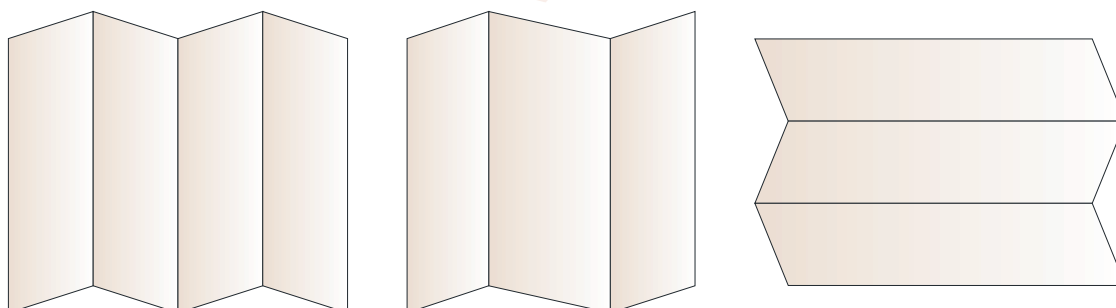
El **folleto** es un escrito utilizado para capacitar, informar, sensibilizar a las comunidades, difundir información de proyectos, programas, lugares y situaciones, entre otros.

Su **formato** se caracteriza por tener información ágil, breve, reducida y separada por temas.

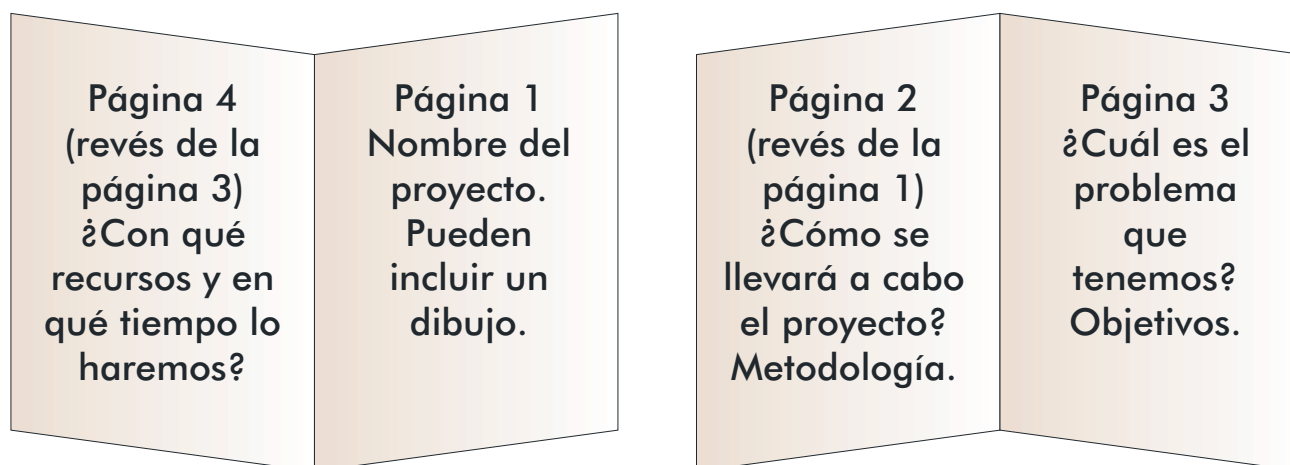
En los casos de información y capacitación, se orienta por las preguntas: ¿qué?, ¿por qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, entre otras.

Por lo general, el folleto es un **plegable** con divisiones, que se hacen de un medio, un cuarto o un octavo de página tamaño carta o tamaño oficio. Esto lo hace económico.

Estas son algunas formas posibles de distribuir una hoja, para hacer un folleto.



Planifiquen, en dos hojas de cuaderno o en una hoja en blanco, un posible folleto con la información más importante sobre el proyecto que están planteando. Pueden seguir el siguiente formato:



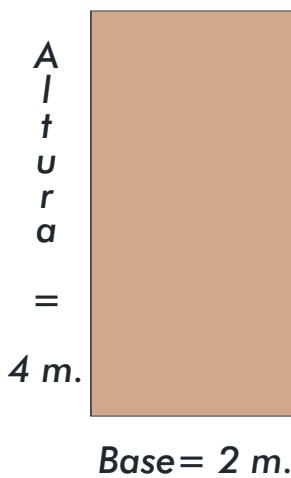
Calculen de manera fácil las áreas

Para proyectos productivos es fundamental el cálculo de las áreas.

El **área** es la superficie contenida dentro de un perímetro. Vimos en cartillas anteriores que en un cuadrado el área se saca multiplicando lado por lado. Igual en el rectángulo.

Hallemos el área de las figuras:

Área del rectángulo



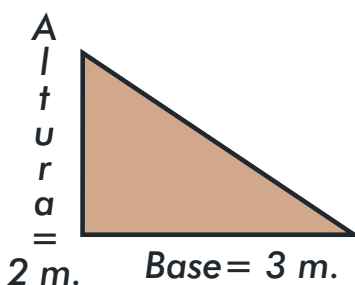
Si queremos saber cuál es el área del rectángulo multiplicamos $4 \text{ m.} \times 2 \text{ m.} = 8 \text{ m.}^2$, teniendo en cuenta que la base mide 2 m. y la altura 4 m.

Para hallar el área del rectángulo se multiplica la longitud del lado largo, por la longitud del lado corto. El resultado se da en unidades cuadradas.

$$\text{Área} = B \times A$$

B = longitud de la base.
A = longitud de la altura.

Área del triángulo



La base que es el lado más largo mide 3 m., La altura es de 2 m. Multiplicamos $3 \text{ m.} \times 2 \text{ m.} = 6 \text{ m.}^2$ y lo dividimos entre 2 = 3 m.^2 .

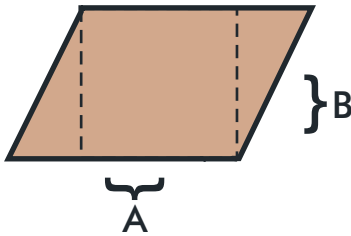
Para hallar el área del triángulo se multiplica la base por la altura y se divide entre 2. El resultado se da en unidades cuadradas.

$$\text{Área} = \frac{B \times A}{2}$$

B = longitud de la base.
A = longitud de la altura.

Área del paralelogramo

Observe que en el interior del paralelogramo se puede formar un cuadrado o un rectángulo. Por esta razón, la fórmula es la misma que la del rectángulo.

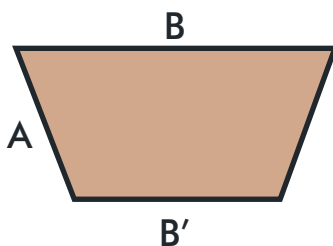


$$\text{Área} = B \times A$$

B = longitud de la base.
A = longitud de la altura.

Área del trapecio

Para hallar el área de esta figura sumamos las bases, mayor y menor, dividimos por dos y ese resultado lo multiplicamos por la altura.



$$\text{Área} = \frac{B + B'}{2} \times A$$

B = base mayor.
B' = base menor.
A = altura.

Resuelva:

En un proyecto arrocero se cultiva en un terreno de 123 m. x 25 m. ¿Cuál es el área de cultivo?

También se tiene otro cultivo en forma de trapecio. Las medidas de las bases son 350 m. y 180 m. Además, la distancia equivalente a la altura es de 200 m. ¿Cuál es el área de cultivo?

DEFINICIÓN DEL TIEMPO O CRONOGRAMA PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES

Cuando se tienen las actividades y las tareas definidas, debemos calcular el tiempo para realizarlas.

La pregunta clave es: ¿qué tiempo se necesita para llevar a cabo las tareas con las que se alcanzarán los objetivos y los resultados?

Para definir esto, se vuelven a escribir las actividades y tareas, y se relacionan con los meses o semanas que están disponibles para la realización del proyecto. Por ejemplo:



ACTIVIDAD	TAREA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	Responsables
Informar a la comunidad e identificar sitios para construir los pozos.	Visitar cada vivienda y ubicar el sitio apropiado.	X					
	Hacer el cálculo de costos de cada pozo.	X					
	Informar qué aporta el proyecto y qué debe aportar cada beneficiario.	X					
Recolectar fondos adicionales.	Rifa de una grabadora .	X					
	Bazar comunitario .		X				
	Informar a la comunidad de las ganancias .		X				
Construir los pozos.	Hacer cada pozo de acuerdo a la programación establecida.		X	X	X		
	Verificar los avances en la construcción.			X			
Capacitar a la comunidad.	Convocatoria a las charlas.				X		
	Realización de tres charlas.				X		
	Evaluación del resultado de las charlas.					X	

Si es necesario planificar por semanas, se divide la columna de cada mes, de manera que se pueda diferenciar en qué semana se realizará cada actividad.

Planifiquen en el tiempo las actividades de su proyecto. Si requieren más espacio lo pueden hacer en una hoja blanca:

ACTIVIDAD	TAREA	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4

Adjetivos calificativos

En la formulación de un proyecto es necesario el uso de adjetivos calificativos, pues para convencer a los demás sobre su importancia debemos utilizar palabras precisas para hablar de sus cualidades.

Califique el proyecto de construcción de los pozos de agua que hemos venido trabajando como ejemplo con tres adjetivos calificativos. Haga lo mismo con el proyecto que están planeando:

Proyecto de pozos	Proyecto de...

Recuerden que los adjetivos calificativos nos indican cualidades y califican al sustantivo, añadiéndole características.

Más problemas

Mario tenía 100 fresas. El lunes recibió un cuarta parte más de lo que tenía y el martes le dieron 35 más. El miércoles regaló la mitad de todas las fresas, ¿Cuántas tiene ahora?

En la tienda tienen cierta cantidad de plata en caja. El lunes pagaron \$68.700 en huevos, el martes \$75.000 en cebolla. Ahora tienen en caja \$203.000. ¿Cuánto tenían?

CÁLCULO Y VALORACIÓN DE LOS RECURSOS NECESARIOS

Para la realización de un proyecto se requieren diferentes tipos de recursos: humanos, materiales y monetarios. Es importante identificar cuáles son los recursos



con los que contamos y cuáles los que necesitamos; así como definir de dónde se obtendrán: si se aportan o se solicitan.

Sigamos con el ejemplo de los pozos. Lea detenidamente cada fila. Luego sume las columnas de valor total, valor solicitado y valor aportado.

Recursos necesarios	Especificaciones: cantidad, tiempo	Valor unitario	Valor total	Valor solicitado	Valor aportado
Recursos humanos.	1 ingeniero por contrato.	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 5.000.000
	Obreros: 500 jornales.	\$ 10.000	\$ 5.000.000		
	3 maestros por contrato.	\$ 500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	
Recursos técnicos y materiales.	14 bombas.	\$ 100.000	\$ 1.400.000	\$ 1.400.000	\$ 200.000
	100 tubos.	\$ 1.000	\$ 100.000	\$ 100.000	
	150 bultos de cemento.	\$ 1.000	\$ 150.000	\$ 150.000	
	200 latas de arena.	\$ 1.000	\$ 200.000		
	80 unidades de varilla.	\$ 1.000	\$ 80.000	\$ 80.000	
Recursos monetarios.	Los mismos que se necesitan para la compra de los materiales y el pago de las personas.				
Valores total del proyecto					

Es necesario tener en cuenta el costo de la maquinaria y de las construcciones, así como de la mano de obra calificada, de la no calificada y el costo de la asistencia técnica. También, los gastos de transporte, energía y servicios públicos.

Hagan el cálculo de los recursos del proyecto que están planeando, haciendo un estimado de qué pueden aportar y que deben solicitar:

Recursos necesarios	Especificaciones: cantidad, tiempo	Valor unitario	Valor total	Valor solicitado	Valor aportado
Recursos humanos.					
Recursos técnicos y materiales.					
Recursos monetarios.					

En este momento, para la mayoría de proyectos se exige que la comunidad de una **contrapartida**, que es el aporte que se hace para ayudar a la financiación.

Se pueden hacer diferentes aportes para apoyar el proyecto, que deben ser contabilizados. Entre ellos están:

- El tiempo y el trabajo de las personas que coordinan y participan de manera voluntaria.
- La alimentación, los costos de desplazamiento y otros que la comunidad asume.
- El valor del arriendo, las instalaciones, los equipos y lugares en donde se guardan los insumos.

El manejo de los presupuestos de los proyectos debe ser muy claro ante la comunidad, dándose informes permanentes al respecto. Un proyecto mal manejado cierra muchas puertas.

Adjetivos determinativos

Otro tipo de adjetivos, además de los calificativos, son los **determinativos**, que dan otras características del sustantivo, como la **pertenencia** (mi proyecto), la **proximidad** o **lejanía** con respecto al lugar o el tiempo (este proyecto) o la **cantidad** (un proyecto).

Los adjetivos determinativos pueden ser:

Posesivos	Mi región.
Demostrativos	Esta comunidad.
Numerales	Dos departamentos.

Los **adjetivos determinativos posesivos** indican posesión o pertenencia de personas, animales o cosas. Es decir, determinan al dueño o dueña de un sustantivo.

Estos adjetivos concuerdan con el sustantivo en **género**, masculino o femenino; y **número**, singular o plural.

Si yo hago parte de un proyecto, diré mi proyecto o nuestro proyecto. Si Pepe tiene un sombrero, diremos su sombrero o el sombrero suyo.

Algunos adjetivos posesivos se escriben antes del sustantivo y otros después.

Los que se escriben antes son:

Singular	Plural
Mi	Mis
Tu	Tus
Su	Sus
Nuestro	Nuestros
Nuestra	Nuestras
Vuestro	Vuestros
Vuestra	Vuestras

Los que se escriben después son:

Masculino singular	Masculino plural	Femenino singular	Femenino plural
Mío	Míos	Mía	Mías
Tuyo	Tuyos	Tuya	Tuyas
Suyo	Suyos	Suya	Suyas
Nuestro	Nuestros	Nuestra	Nuestras
Vuestro	Vuestros	Vuestra	Vuestras

En las próximas sesiones trabajaremos en los adjetivos determinativos **numerales** y **demostrativos**.

Para leer en familia



CAMINOS PARA LA PAZ

Lean sobre este ejemplo que vale la pena seguir en nuestra región:

Entre selvas, ríos y manglares, se mezcla la vida de indígenas, nativos, blancos, negros y mestizos. En más de 100 mil km.² de extensión se integran dos departamentos: Antioquia y Chocó, vecinos por su ubicación y amigos por sus sueños y esperanzas de paz.

Los habitantes de estos departamentos han padecido las disputas territoriales, los enfrentamientos de todos los grupos armados y la grave crisis humanitaria generada por el desplazamiento, los secuestros, las desapariciones, los asesinatos selectivos y los bloqueos económicos. A todo esto se le suma la profunda exclusión social por las dificultades de acceso a la educación, a la salud básica y a una vida digna.

Ante este panorama, y como una propuesta de la iglesia, en 1996 surge la iniciativa de las 10 diócesis de la regional Antioquia-Chocó, para emprender un camino



conjunto de fortalecimiento y articulación de estrategias para la construcción de una cultura que promueva la justicia, la reconciliación y la paz.

A partir de esto, con el apoyo del Secretariado Nacional de Pastoral Social-Caritas Colombia y el gobierno alemán, con la Agencia de Cooperación Técnica GTZ, en 1999 se materializa el Programa Caminos para la Paz, con cuatro líneas de acción:

- **Movimiento Infantil Sembradores de Paz:** integrado por niños y niñas de 6 a 12 años, con quienes se desarrolla un proceso de formación integral y de acción comunitaria y social.
- **Comunicaciones para la Paz:** consiste en una red de comunicación formativa e informativa para la promoción de la paz.
- **Formación y capacitación de personal especializado en la atención a la población desplazada:** esta acción busca capacitar a los agentes de pastoral social que trabajan con población desplazada o en riesgo.
- **Mediación de conflictos para servicios comunales:** a través de esta mediación se da apoyo a procesos de desarrollo comunitario que faciliten el diálogo, la participación y la interacción de instituciones estatales, empresas, ONGs, fundaciones, organizaciones de base y representantes de las parroquias.

Proyectos como este son una esperanza de paz para todos. Digamos sí a las iniciativas que mejoren nuestras condiciones culturales, económicas, sociales y familiares. Busquemos construirlas e incentivarlas en nuestra región.

EVALUACIÓN

1. Identificar los pasos o etapas para la elaboración de un proyecto comunitario. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a cada paso:

a. Presupuesto.	() ¿Cómo?
b. Actividades.	() ¿Con qué?
c. Identificación del proyecto.	() ¿Quiénes y a quién?
d. Objetivos y resultados.	() ¿Para qué?
e. Justificación.	() ¿Por qué?
f. Tiempo.	() ¿Cuándo?

2. Desarrollar la metodología y las actividades y presupuesto de un proyecto comunitario. Analice cómo resultó el proceso de planeación del proyecto realizado en esta sesión. Escriba cuáles fueron sus principales aprendizajes:

3. Elaborar el presupuesto de un proyecto. Escriba cuatro aspectos que debe tener en cuenta para la elaboración del presupuesto de un proyecto:

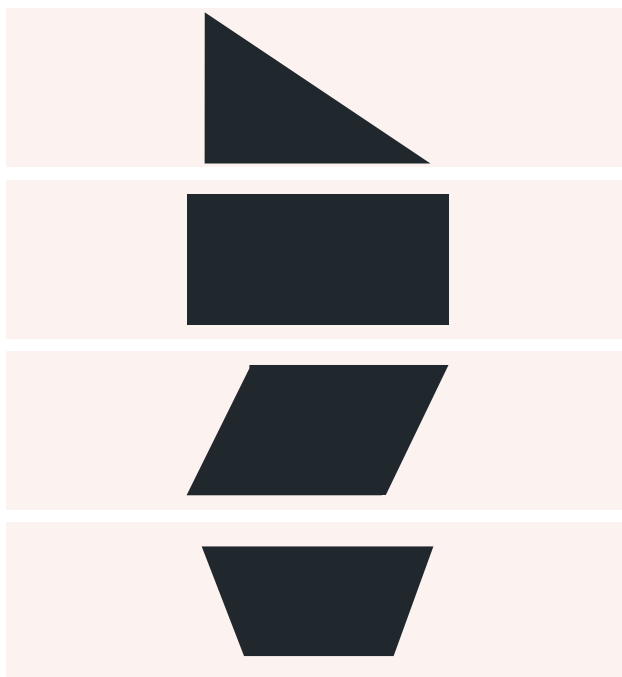
1.

2.

3.

4.

- 4.** Calcular áreas del triángulo, rectángulo, paralelogramo y trapecio. *Coloque la letra que corresponde al área de cada una de las figuras:*



() $L \times l$

() $\frac{B \times A}{2}$

() $B \times A$

() $\frac{(B + B')}{2} \times A$

- 5.** Elaborar un folleto de difusión. *Desarrolle para la próxima sesión el folleto:*

Al comenzar la sesión harán un breve intercambio de los diferentes folletos realizados. Después los entregarán al facilitador.

- 6.** Producir textos a partir de la elaboración de un proyecto. *¿Por qué es importante planear y ejecutar proyectos en la comunidad?:*

- 7.** Ubicar en una oración los adjetivos determinativos posesivos. *Escriba tres oraciones en las que use los adjetivos posesivos mi, nuestra, tuyas (uno por oración):*

A.

b.

c.

SESIÓN 11

COLOMBIA PAÍS DE REGIONES



OBJETIVOS

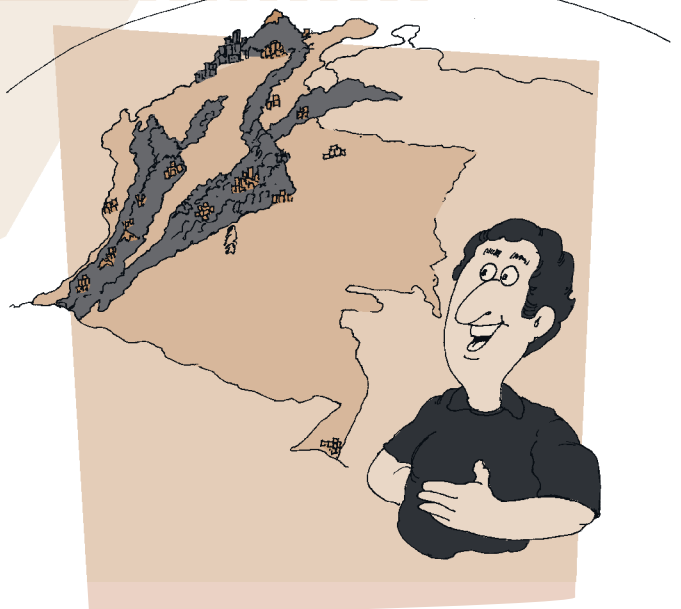
- ▶ Identificar factores que influyen en la densidad de la población.
- ▶ Caracterizar aspectos geográficos y culturales de las regiones colombianas.
- ▶ Valorar la diversidad cultural colombiana.
- ▶ Comprender las fracciones equivalentes.
- ▶ Ubicar adjetivos determinativos posesivos y demostrativos.

POBLACIÓN Y REGIONES

La densidad se refiere al número de habitantes por km^2 . A mayor número de habitantes decimos que hay mayor densidad.

La población se distribuye de manera desigual en nuestro planeta. Hay regiones densamente pobladas y otras muy deshabitadas. ¿Por qué?

Hay regiones que siempre han estado habitadas, con una densidad mayor que en zonas en las cuales el ser humano se ha instalado hace menos tiempo. Las mayores concentraciones se presentan en los climas



templados y en aquellos en donde hay más concentración de recursos naturales.

También influye la altura. Más personas se han instalado bajo los 500 m. de altura sobre el nivel del mar. Las regiones montañosas están menos pobladas; así como las rurales tiene menos habitantes que las urbanas.

Preste atención a este fraccionario decimal: $\frac{80}{100}$, es decir, 80 de cada 100 personas que hay en Colombia viven en los valles fértiles de las zonas montañosas de la cordillera de los Andes, es decir, en la Región Andina. En estos valles están ciudades como Medellín, Cali y Bogotá.

¿Cuáles son las razones que explican que una zona o región sea más habitada que otras?:

1. _____
2. _____
3. _____

Fracciones equivalentes

En esta sesión vamos a examinar un caso especial de las fracciones: las equivalentes.

Vaya leyendo los siguientes enunciados y, usando líneas, reparta las partes de la parcela que se van indicando entre paréntesis. Hágalo en el cuadro de la derecha:

La mitad de la parcela es terreno cultivable (divida el terreno por la mitad).



SESION #11

De esa parte, un tercio está sembrado con papa. Pinte el sembrado de un tercio de la mitad de la parcela.



Lea la siguiente conclusión: un tercio de la mitad de la parcela, equivale a dos sextos de la parcela. Simplemente, se está ampliando la fracción, en este caso, se duplica.

¿Qué fracción de la parcela está destinada a los animales, si se utiliza para ello la mitad de la mitad?: _____.

Resuelva:

¿Decir que $\frac{1}{10}$ de la población colombiana es afrocolombiana, equivale a decir que de 20 personas 2 lo son? ____ ¿Por qué? _____

Analícemos lo que pasa con las distancias: se ven pequeñas en un mapa, pero conocemos su proporción. Un cm. puede equivaler a 1.000 o 10.000 m. Es decir, si vemos en el mapa un aviso que dice:

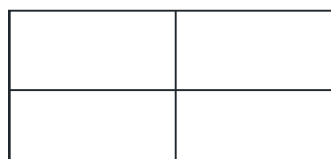
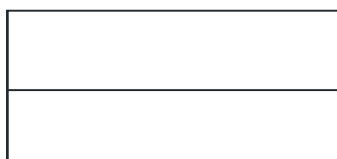
Escala: 1 cm. = 10.000 m. (o km.), sabremos que el espacio señalado en el mapa, por ejemplo un territorio, equivale a ese cm. aumentado 10.000 veces, 100.000 veces, y así sucesivamente.

Algo parecido sucede con las fracciones. A veces se aumentan o se reducen pero la cantidad es equivalente. Veamos el ejemplo con un lote que vamos a dividir en 100 partes:

La mitad de esas 100 partes se simboliza así: $\frac{1}{2}$ de 100 partes = 50 partes. Quiere decir que la unidad 100 partes la dividimos en dos, cada una de 50, y luego tomamos una parte.

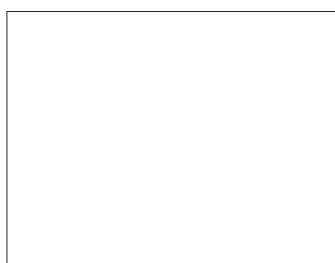
Miremos en la gráfica qué pasaría si tomamos $\frac{2}{4}$ de 100 partes. ¿Cuál es el resultado?

$\frac{1}{2}$ es equivalente a $\frac{2}{4}$

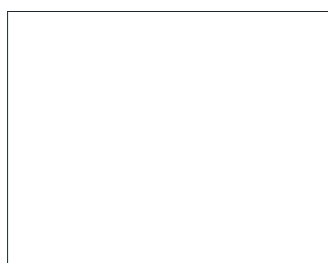


Teniendo en cuenta las siguientes fracciones, divida los cuadros correspondientes y sombree las partes a las que hace referencia la fracción:

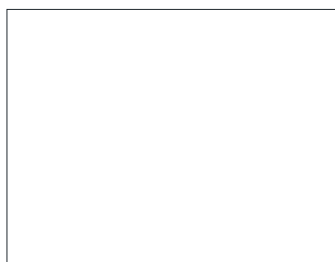
$\frac{1}{4}$



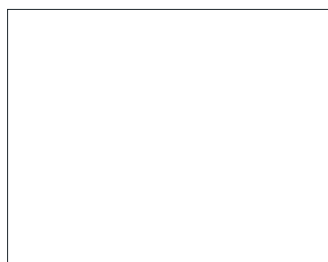
$\frac{2}{8}$



$\frac{3}{12}$



$\frac{4}{16}$



Observe que las fracciones $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{3}{12}$, $\frac{4}{16}$ son formas distintas de representar un mismo número fraccionario: un cuarto. Por eso se dice que todas ellas son iguales entre sí o que son **fracciones equivalentes**.

REGIONES DE COLOMBIA



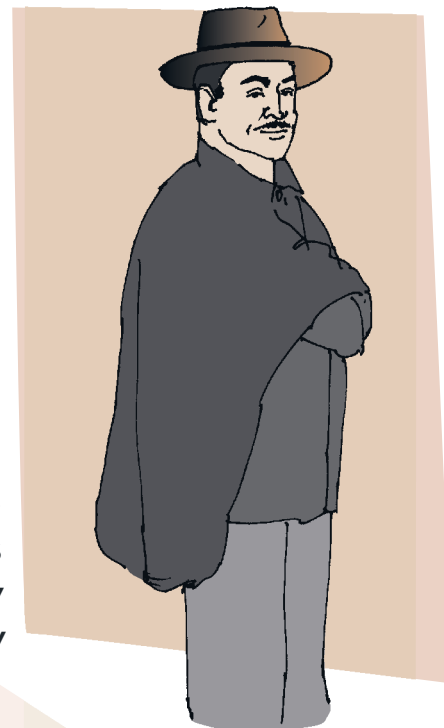
La **región** es una parte del territorio que se caracteriza por compartir cualidades o rasgos étnicos, culturales, históricos, geográficos y administrativos. Estas cualidades son diversas pero también conservan características comunes.



Por otro lado, la **entidad territorial** es una división político administrativa del territorio. La idea de país incluye tanto las entidades territoriales como las regiones.

Con esas aclaraciones, hagamos un rápido recorrido por las regiones de la mano de algunos de sus habitantes:

Me llamo Pedro y soy lechero. Vivo en un pueblito de Boyacá y todas las mañanas salgo a repartir la leche entre los vecinos. Aquí y en otros lugares de la Región Andina también hay mineros, alfareros, cultivadores de café y queseros, entre otros.



Nuestra región se caracteriza por la gente amable y por la gran extensión de su territorio, desde el norte en los Santanderes hasta el sur en Nariño. Aquí celebramos fiestas importantes para la cultura de nuestro país, como el Aguinaldo Boyacense en Paipa, el Festival de Duetos Garzón y Collazos en Ibagué, el Carnaval de Blancos y Negros en Pasto, la Feria de la Flores en Medellín y muchos otros.

Yo soy Carmenza, nací en Chivolo, Magdalena, y llevo en mi piel la alegría del pueblo costeño. Me dedico a tejer sombreros para el negocio familiar. En otros lugares de la Región Atlántica también hay quienes tejen muebles de mimbres; otros



son pescadores, algunos elaboran artesanías, cultivan palma, trabajan con el carbón o se dedican al comercio, entre otras ocupaciones.

Nuestra alegría se refleja en las diversas fiestas que tenemos, como el Carnaval de Barranquilla, el Festival de la Leyenda Vallenata en Valledupar, el Festival del Retorno en Fonseca, La Guajira o el de Gaitas en San Jacinto, Bolívar.

Por aquí yo me presento, me llamo Reinaldo y vivo en los extensos llanos de la Orinoquía. Me dedico a la vaquería. Uno de mis hermanos es porcicultor y otro trabaja en la piscicultura en el río Meta. En esta región también hay campesinos que cultivan la tierra y muchas ocupaciones más.

Descanso de mi trabajo asistiendo a alguna de las fiestas tradicionales de la región. Entre éstas se encuentran el Festival Nacional de la Canción y Encuentro Internacional de Joropo en Villavicencio, las Fiestas Patronales de Arauca y el Festival Internacional del Verano en Puerto Gaitán, Meta.



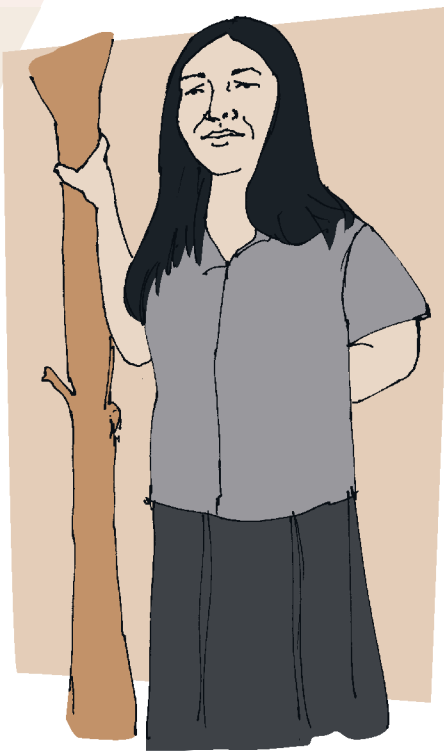
Aquí llego yo con mi tumbao. Me llamo Dionisio y me gusta el pescado. Vivo en Timbiquí, Cauca. Todas las mañanas salgo muy temprano a pescar; ahí tengo la comida y el sustento económico de mi familia. En la Región Pacífica también hay carpinteros, aserradores, bateadores, mineros y personas que trabajan en muchas otras ocupaciones.



San Pacho en Quibdó, el Festival Folclórico del Litoral Pacífico en Buenaventura y muchas más.

Por fin llegó mi turno, soy Felisa y vivo en Mitú, departamento de Vaupés. Me dedico a la elaboración de artesanías, así como el resto de mi familia. En la Región Amazónica también hay gente que se dedica a la pesca y a trabajar en aserraderos; otros son carpinteros, guías turísticos o cultivadores de frutos amazónicos.

Así como en las demás regiones, aquí también tenemos fiestas, como el Festival Indígena en Mocoa, el Festival Internacional de Música Popular Amazonense Pirarucú de Oro en Leticia y el Festival de la Confraternidad Amazónica, que integra a Colombia con Brasil y Perú.



Respondan:

¿Por qué es importante la diversidad cultural? _____

¿Para qué sirve conocer nuestra región? _____

¿Y conocer las otras regiones? _____

Amplificación y simplificación de fracciones

Para el siguiente ejercicio, tome un pedazo de papel cuadrado:

Doble el papel para obtener medios, cuartos y octavos. Relacione las divisiones hechas en el papel con los siguientes fraccionarios. Responda falso o verdadero, según corresponda.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \quad \begin{array}{c} \mathbf{F} \quad \mathbf{V} \\ \square \quad \square \end{array}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} \quad \begin{array}{c} \mathbf{F} \quad \mathbf{V} \\ \square \quad \square \end{array}$$

Tome otro pedazo de papel cuadrado y dóblelo para obtener quintos y décimos. Vuelva a hacer la relación y responda.

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} \quad \begin{array}{c} \mathbf{F} \quad \mathbf{V} \\ \square \quad \square \end{array}$$

Analícemos lo siguiente:

$\frac{1}{5}$ es equivalente a $\frac{2}{10}$ porque guardan la misma proporción. Igual sucede con $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$.

SESION #11

Si $\frac{1}{5}$ se amplia a $\frac{2}{10}$, hablamos de **amplificación**. Tomar 1 de 5 partes es equivalente a tomar 2 de 10 partes.

Si $\frac{2}{10}$ se reduce a $\frac{1}{5}$ hablamos de **simplificación**. 2 partes de 10 son equivalentes a 1 parte de 5.

MÁS DE LA CULTURA REGIONAL



Observen la ilustración. Ahora conozcan otras características de las regiones, entre las que se encuentran los trajes típicos para los bailes y para algunas tareas cotidianas:

En la Región Andina, abundan los valles y las montañas, las tierras fértiles y las tradiciones, de los que hacen parte bailes como el Sanjuanero y la Guabina.

En esta región algunos se visten de sombrero aguadero, carriel, alpargatas y poncho. Otros utilizan las ruanas para protegerse del frío. Algunos, como las mujeres chapoleras que recogen el café, llevan blusas blancas de manga larga y una falda amplia de colores y estampada con flores; sin olvidar su cesto para recoger.

La Región Atlántica se caracteriza por su folclor y por sus bailes animados y alegres, como el mapalé y la cumbia. Todavía se mantienen vivas las tradiciones de las etnias indígenas que habitan la zona, como los wayuu, los arhuacos, los kogui y los kankuamos, entre otras.

Dentro de los elementos típicos del vestuario se encuentran las camisas de tela suave con colores vivos, el sombrero vueltiao, las mochilas, los pantalones de lino para los hombres y las faldas amplias para las mujeres.

Por su parte, la Amazonía, tan extensa y tan diversa, tiene una gran influencia de los que aún viven en la región. Las raíces de estos pueblos, como los Tucano, los Ticuna y los Curripaco son parte de las costumbres y la vida cotidiana en muchos lugares. Situación que se refleja, por ejemplo, en las danzas tradicionales indígenas y en la forma de vestir.

Aquí se ven muchas mujeres de faldas largas, collares y cinturones indígenas. Y muchos hombres de camisas de colores y accesorios de diferentes etnias. Por supuesto también se ven los jeans y otras prendas modernas. De eso se trata la integración de culturas.

En la Región Pacífica permanecen numerosas tradiciones culturales de origen africano que influncian el modo de ser de las comunidades. Esto es notorio en la alimentación, en la música y en los bailes, como el currulao, el patacoré, el maquerule y la jota chocoana.



Aquí los trajes juegan un papel importante dentro de su folclor. Se ven mujeres con vestidos coloridos y faldas largas, adornadas con figuras de hilo; y hombres con pantalones de dril, camisas de manga larga y alpargatas en cabuya o fique.

Finalmente, la región de la Orinoquía está llena de leyendas, música y ambiente de campo. Los trajes del llanero son frescos y livianos, para enfrentar el clima y las tareas diarias como la vaquería. También se usan sombreros, en especial el peloeguama, que es pesado y no se cae cuando montan a caballo.

También tienen trajes típicos para los bailes. Por ejemplo, para el joropo, la mujer usa una falda ancha color rojo y con flores que cae hasta los tobillos, y una blusa adornada con cintas. También usa cotizas en los pies y lazos en la cabeza. Los hombres usan sombrero y un pantalón blanco a media pierna.

LA BIODIVERSIDAD

La **biodiversidad** hace referencia a la variedad de organismos vivos y ecosistemas con los que cuenta una región.

Leamos algunos ejemplos sobre la biodiversidad de nuestro país:

La Región Amazónica de nuestro país comprende un poco más de $\frac{1}{3}$ del territorio nacional, pero es la menos poblada. A su vez, hace parte de la selva más grande del mundo, compartida por Venezuela, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Guyana y Bolivia, que son los países que hacen parte de la macrocuenca del río Amazonas.

Su diversidad biológica es también cultural, pues más de la mitad de los pueblos indígenas del país habitan allí. **Estos** pueblos tienen miles de años de antigüedad, aunque de cada uno sobreviven pocos miembros.



La Región Pacífica se distingue por ser la primera región lluviosa del planeta, con un clima tropical aún más húmedo que el de la Región Amazónica. Los vientos del Océano Pacífico soplan hacia el continente, chocan contra la cordillera occidental y hacen que en **esta** región llueva decenas de veces cada mes. Se calcula que llueve $\frac{2}{3}$ del año.

Por su parte, la Región Atlántica es una de las más diversas del país, pues posee páramos, selvas, desiertos, islas, zonas super húmedas, litorales, zonas de arrecifes, praderas submarinas, entre otros. La variedad de la fauna y la flora de estos paisajes naturales es una riqueza muy importante.

En el otro lado de Colombia, aproximadamente $\frac{4}{5}$ de la Región de la Orinoquía está compuesta por sabanas. Además, **aquella** parte de nuestro país cuenta con zonas de cordillera y bosques, que tienen importantes recursos naturales.

Finalmente, la inmensa Región Andina posee una gran variedad de climas y de paisajes, de las planicies y los cálidos valles, hasta las grandes montañas, los páramos y las fértiles sabanas.

Adjetivos determinativos demostrativos

Observe las palabras resaltadas en la lectura anterior. Son palabras que amplían o precisan el significado del sustantivo, mostrando el lugar donde se encuentran. **Esta** región, **estos** pueblos, **aquella** parte.

Estas palabras son conocidas como **adjetivos determinativos demostrativos** y nos indican el lugar o distancia que hay entre un sustantivo y la persona que habla. En la siguiente tabla se presentan dichos adjetivos:

	Masculino Singular	Masculino plural	Femenino Singular	Femenino plural
Cerca	Este	Estos	Esta	Estas
Lejos	Ese	Esos	Esa	Esas
Más lejos	Aquel	Aquellos	Aquella	Aquellas

Invente en el cuaderno una pequeña historia, cuento o fábula, utilizando las siguientes palabras y algunos de los adjetivos demostrativos anteriores:

Selva

Duende

Feroz

Increíble

Noche

LA ECONOMÍA DE LAS REGIONES

Otro aspecto fundamental para caracterizar una región es su economía. En nuestro país, buena parte de la actividad económica depende de la extracción de recursos naturales, la producción agropecuaria y, en menor medida, de la transformación de alimentos. En otras palabras, buena parte de nuestra economía depende de la naturaleza.

Lea a continuación algunas de las actividades económicas de cada región:



Región Atlántica: extracción de carbón, níquel, gas natural y sal; turismo; ganadería; cultivos de plátano, algodón, yuca y frutas. La economía de la región insular se basa en la pesca y el turismo.

Región Pacífica: extracción de oro y níquel, pesca, siembra de frutales y explotación de madera.

Región Andina: extracción de esmeraldas y sal de mina, textiles, comercio, construcción, cultivo de tubérculos y hortalizas, siderurgia y suministro de servicios.

Región Orinoquía: ganadería y petróleo.

Región Amazónica: extracción de recursos como la madera y el petróleo, producción de frutales amazónicos y turismo.

MUESTRA CULTURAL DE LAS REGIONES DE COLOMBIA

Organicen grupos, entre los que se distribuyan las regiones de Colombia.

Acuerden un tiempo breve para que cada grupo elabore coplas, canciones, retahílas, dichos, dramatizados u otra presentación creativa, relacionada con los siguientes elementos de la región que escogieron:

- Recursos naturales: fauna, flora, recursos hídricos.
- Tradiciones: bailes, música, trajes típicos, comidas, costumbres.
- Actividades económicas principales.

Tengan en cuenta lo que ya sabían y lo que han aprendido durante esta sesión.

Para leer en familia



CULTURA Y REGIÓN ANDINA

Aquí está la Región Andina en la voz de una niña que vive en ella, según nos describe Esmeralda Van Vliet en un bello libro llamado "Los Niños de las Regiones de Colombia."

Me llamo Manuela. Vivo en el campo cerca de Bucaramanga, en el departamento de Santander. Aquí cultivamos tabaco y cacao.



Mis hermanos y yo cuidamos los almácigos de tabaco. Lo cosechamos y llevamos las hojas verdes al caney. Allí las enhebramos con una aguja y cabuya. Después las colgamos para dejarlas secar protegidas de la lluvia.

También recogemos el cacao. Yo tuesto las pepas, las pelo, las muelo y les agrego azúcar. Con esa masa hago bolitas, las deajo secar y las guardo en un talego colgado en la cocina. Todas las mañanas las voy sacando para preparar el chocolate que tomamos servido con arepas.

Para las onces comemos bocadillos de guayaba. Los trae mi tío Francisco que vive en Vélez. Mi tío es un artesano que hace tiples. Cuando viene a visitarnos nosotros le cantamos el bambuco "Hágame un tiple maestro".

*"Hágame un tiple maestro
pero hágame un tiple bueno
que toque y toque bambucos
y cante bambucos viejos".
(E. Moncada)*

Él nos enseña adivinanzas:

"Una abuelita
titiritaña
sentada en la caña".
(La mazorca)

Y coplas:

"En una playa diarena
me cogió un invierno diagua,
Comiéndome un queso 'e leche
y una panela de caña".

EVALUACIÓN

1. Identificar factores que influyen en la densidad de la población. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
Las mayores concentraciones de población en el planeta se dan en las zonas montañosas, que son las más fértiles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La menor parte de la población del planeta se ubica en las zonas templadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De cada 100 personas que viven en Colombia, 80 se ubican en la zona Andina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La distribución de población en el planeta se relaciona con el clima y la disponibilidad de alimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Caracterizar aspectos geográficos y culturales de las regiones colombianas. Escriba tres características de cada región de Colombia:

Región Pacífica

- a.
- b.
- c.

Región Amazónica

- a.
- b.
- c.

Región Atlántica

- a.
- b.
- c.

Región Andina

- a.
- b.
- c.

Región Orinoquía

- a.
- b.
- c.

3. Valorar la diversidad cultural colombiana. Según lo trabajado en la sesión, incluyendo la muestra cultural que realizaron en grupos, responda las siguientes preguntas:

¿Por qué es importante la diversidad cultural? _____

Si tuviera que contarle a alguien de otra región sobre las riquezas culturales y la diversidad de la suya ¿qué le diría? _____

4. Comprender las fracciones equivalentes. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

Un $\frac{1}{3}$ de papel es equivalente a $\frac{2}{6}$ de papel porque guardan la misma proporción.

10 de 20 partes guardan la equivalencia si se reducen a 1 de 5 partes.

Tomar 10 de 50 partes es equivalente a tomar 20 de 100 partes.

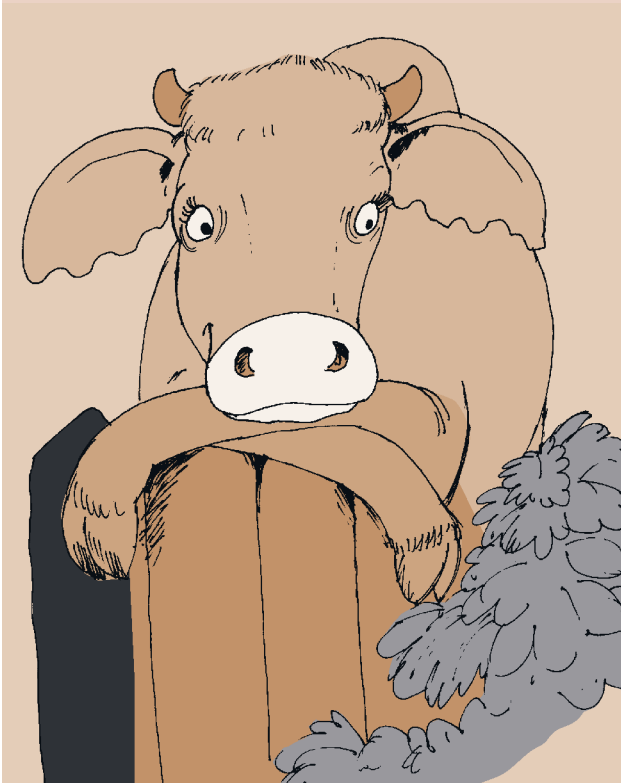
F	V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Ubicar adjetivos determinativos posesivos y demostrativos. Subraye en la oración el adjetivo que aparece y al frente escriba si es posesivo o demostrativo:

Esa región sur corresponde a la cuenca media del río.

En el concurso de reciclaje mi grupo quedó en segundo lugar.

Mi región es un lugar bonito para conocer.

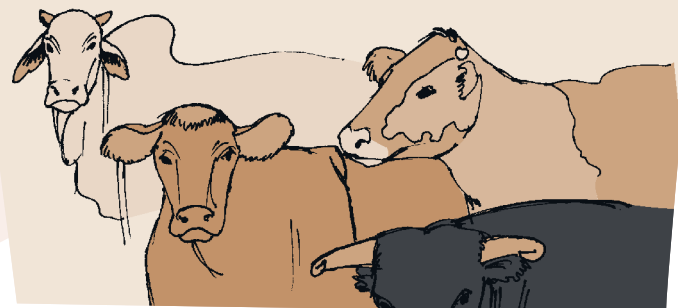


OBJETIVOS

- ▶ Analizar los impactos negativos del manejo actual de la ganadería.
- ▶ Identificar alternativas para el mejoramiento de la producción ganadera.
- ▶ Realizar sumas y restas de fraccionarios con el mismo y con diferente denominador.
- ▶ Realizar multiplicaciones de fraccionarios.
- ▶ Reconocer la importancia de la planificación de textos en la producción de escritos.
- ▶ Conocer y aplicar los adjetivos determinativos numerales.
- ▶ Identificar normas de agrupación silábica.

Información tomada de Colombia en el mundo hoy. En: <http://www.cyemh.org/ganaderiaencolombia.htm>

En Colombia, el ganado llegó con la Conquista. La historia dice que Cristóbal Colón los trajo en su segundo y tercer viaje a América. En 1529, Rodrigo de Bastidas, fundador de Santa Marta, hizo la primera importación oficial de ganado, consistente en 200 animales.



A partir de esta primera importación, se fueron introduciendo diversas razas que se extendieron por todo el país, aprovechando la gran extensión de tierras.

Hoy, la ganadería, después de la agricultura, es el principal recurso natural de los colombianos y una de las más importantes actividades económicas de la región.

En el territorio colombiano existen tres zonas propicias para el ganado: la zona fría, con temperaturas entre 10° y 16°, destacándose zonas de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Nariño, Cauca, Santander y Tolima, además de Bogotá.

La zona media o cafetera que, a pesar de tener una temperatura adecuada, presenta condiciones geográficas adversas y proliferación de agentes causantes de enfermedades que generan pérdidas económicas en la población ganadera.

Finalmente, la zona cálida, con una temperatura mayor de 24°, destacándose las vegas de los ríos Sinú, Magdalena, San Jorge, Cesar y la región del bajo Cauca.

Comprendiendo la lectura

¿Cuál podría ser el mejor título para la lectura anterior? Acuerden uno entre todos.

Revisen el texto. Escriban en el cuaderno la idea principal de cada párrafo.

Suma y resta de fracciones con el mismo denominador

Para sumar fracciones, primero hay que revisar sus denominadores.

Si tienen igual denominador se llaman **fracciones homogéneas**. En estos casos, se suman o se restan los numeradores y se escribe el mismo denominador.

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b} \qquad \frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}$$

$$\text{Sumar: } \frac{4}{7} + \frac{8}{7} \qquad \text{Solución: } \frac{4}{7} + \frac{8}{7} = \frac{4+8}{7} = \frac{12}{7}$$

$$\text{Restar: } \frac{15}{4} - \frac{6}{4} \qquad \text{Solución: } \frac{15}{4} - \frac{6}{4} = \frac{15-6}{4} = \frac{9}{4}$$

$$\text{Sumar: } \frac{5}{8} + \frac{3}{8} + \frac{7}{8} = \frac{15}{8}$$

En este caso, como el resultado es una **fracción impropia**, es decir, en la cual el numerador es más grande que el denominador, podemos transformarla a una **fracción mixta**. Recordemos el procedimiento:

1. Se divide el numerador entre el denominador. $15/8 = 1$ y sobran 7.
2. El resultado de la división representa el número entero: 1.
3. El residuo se convierte en el numerador: 7.
4. Se mantiene el mismo denominador: 8.

Entonces el resultado es: $1 \frac{7}{8}$

Miremos otro caso, al sumar la siguiente fracción: $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} + \frac{2}{6} = \frac{8}{6}$.

Podemos simplificar este resultado dividiéndolo por dos: $\frac{8}{6} = \frac{4}{3}$.

Y como resulta una fracción impropia podemos aplicar el mismo procedimiento que usamos antes

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

Realice las siguientes operaciones:

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

$$\frac{12}{5} - \frac{8}{5} =$$

$$\frac{3}{9} + \frac{7}{9} + \frac{5}{9}$$

IMPACTOS NEGATIVOS DE LA GANADERÍA Y ALTERNATIVAS

La ganadería actual tiene dos grandes impactos negativos: en el ambiente y en los suelos.

El suelo se ve perjudicado, pues la ganadería contribuye a la erosión de grandes zonas y se pierden los ojos de agua por establecer potreros. El agua también puede afectarse debido



a la sedimentación, así como el aire, por las quemas para hacerlos. De igual forma, la tala del bosque disminuye la fauna y la flora de nuestra región.

En cuanto al suelo, éste se va compactando poco a poco por el paso del ganado. Así, el terreno se va volviendo más infértil y duro. La lluvia termina arrastrando gran cantidad de materia orgánica, facilitando los deslizamientos y las avalanchas.

Además de estos impactos, la producción ganadera en Colombia está por debajo de la de otros países que tienen presencia en el mercado internacional.

Por eso, para tener una ganadería más competitiva y evitar sus impactos negativos, hay varias alternativas. Por un lado está el sistema de utilización de pastos. Según el tamaño del terreno y sus posibilidades, puede ser:

- En pastoreo alterno.
- Usando dos potreros.
- Utilizando los establos todo el día.

Por otra parte, como lo plantea la Fundación Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria CIPAV-, es necesario establecer sistemas de producción ganadera que sean amigables con la naturaleza.

Además, se debe trabajar con animales de buena raza, más productivos y eficientes. Hay que buscar los que mejor se adapten al clima, al suelo y a la alimentación.

Terminemos esta reflexión con otras palabras de la Fundación CIPV, que afirma que cada persona que trabaje en el campo “debe asumir que la tierra no es un bien de consumo, sino la herencia de generaciones futuras que tenemos el privilegio de utilizar temporalmente”.

Responda este cuestionario sobre los cuidados necesarios para tener una ganadería más competitiva y para evitar los impactos negativos. Al frente, describa cómo se podría mejorar:

Buenos pastos cuidados y mantenidos.	
Sales minerales y agua permanente.	
Conocimiento de malezas dañinas y de las que pueden mejorar los pastos.	

Manejo de drenajes para evitar inundaciones y barrizales en los potreros.	
Prevención de enfermedades aplicando un plan de vacunación.	
Mejoramiento del sistema de utilización de pastos.	

Planificando un texto

Cuando se escribe, es importante planificar el texto, es decir, pensar cuáles son las ideas que se quieren transmitir y luego desarrollarlas. Muchas personas escriben primero y luego piensan en el texto, lo que hace que pierdan tiempo o deban comenzar de nuevo.

Es necesario tener presente que en el lenguaje oral sucede “devolverse” y hacer aclaraciones, pero en el lenguaje escrito algunas veces esto no es posible.

Planifique un escrito sobre la descripción de la actividad ganadera en su región. Tenga presente los siguientes pasos y desarróllelos al frente:

1. Definir el lector: es importante saber a quiénes le vamos a transmitir el mensaje.	
2. Justificación del texto: aquí nos preguntamos para qué transmitimos el mensaje, cuál es la intención. Dependiendo de esto, llamaremos la atención sobre determinados aspectos.	
3. Tipo de escrito: es necesario pensar cuál es el medio más adecuado, según el lector y la intención: cartelera, folleto, volante, hojas con resumen de la información.	
4. Hacer un listado de las ideas claves que se quieren comunicar.	
<p>A.</p> <p>B.</p> <p>C.</p>	

5. Desarrollar el escrito que, en este caso, queda como actividad para realizar en la casa y entregar en la próxima sesión.

Suma y resta de fracciones con diferente denominador

Volvamos de nuevo a los fraccionarios. Si las fracciones tienen diferente denominador, son llamadas **fracciones heterogéneas**. Para sumarlas o restarlas, se reducen a igual denominador. Luego se suman o restan los numeradores.

Para sumar: $\frac{3}{5} + \frac{2}{3} + \frac{7}{10}$ buscamos las fracciones equivalentes que tengan igual denominador. Para esto, hallamos el MCM de los denominadores:

5	3	10	2	2 X 3 X 5 = 30
5	3	1	3	El MCM de 5, 3, 10 es 30.
5	1		5	
1				

Luego amplificamos cada fracción a otra equivalente que tenga denominador igual al MCM 30.

$$\frac{3}{5} \xrightarrow{3 \times 6} \frac{18}{30} \qquad \frac{2}{3} \xrightarrow{2 \times 10} \frac{20}{30} \qquad \frac{7}{10} \xrightarrow{7 \times 3} \frac{21}{30}$$

Para sumar $\frac{3}{5} + \frac{2}{3} + \frac{7}{10}$, sumamos las fracciones equivalentes, o sea que:

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{3} + \frac{7}{10} = \frac{18}{30} + \frac{20}{30} + \frac{21}{30} = \frac{59}{30}$$

Para restar siga el desarrollo de la siguiente operación: $\frac{17}{30} - \frac{4}{105}$

Hallamos el MCM de 30 y 105 = 210. Luego amplificamos cada fracción a otra equivalente que tenga denominador igual al MCM 210.

$$\frac{17}{30} \xrightarrow{17 \times 7} \frac{119}{210} \qquad \frac{4}{105} \xrightarrow{4 \times 2} \frac{8}{210}$$

Luego, $\frac{17}{30} - \frac{4}{105} = \frac{119}{210} - \frac{8}{210} = \frac{111}{210}$

Realice las siguientes operaciones:

$$\frac{6}{5} - \frac{3}{4} =$$

$$\frac{4}{7} + \frac{18}{4} + \frac{7}{12} =$$

$$\frac{4}{7} - \frac{1}{5} =$$

$$\frac{19}{3} + \frac{17}{6} + \frac{2}{15} =$$

Adjetivos determinativos numerales

Los **adjetivos determinativos numerales** se utilizan para agregar cantidades al sustantivo. Por ejemplo: primero, decena, medio, triple. Lea las siguientes frases:

Ellos fueron los **primeros** ganaderos en llegar.
 Esta semana produjeron el **triple** de queso.
 Hoy vendí una **decena** de cantinas de leche.



Un adjetivo determinativo numeral puede indicar orden, entonces se convierte en un **adjetivo numeral ordinal**. Éstos se utilizan en los resultados de una competencia, para indicar años de estudio y, como su nombre lo dice, para ordenar numéricamente. Por ejemplo: sexto grado, llegaron en octavo lugar.

Complete la tabla y, a continuación, construya tres oraciones con algunos de los adjetivos determinativos numerales:

Número	Orden	Grupo	Parte	Múltiplo
Uno	Primero	Decena	Medio	Triple

1. _____
2. _____
3. _____

Normas de agrupación silábica

Cuando escribimos, algunas veces el final del renglón no alcanza para colocar la palabra completa, pero si una parte. En estos casos, es importante saber cómo se agrupan las sílabas, para así mismo separarlas.

Cuando la palabra se parte en una de sus sílabas, se indica mediante un guión y se termina de escribir en el renglón siguiente.

La separación siempre se hace entre dos sílabas. Una letra de una palabra nunca puede quedar sola, ni al final ni al principio del renglón.

Leamos algunas reglas para la separación de sílabas:

1. No pueden separarse diptongos (dos vocales diferentes que se pronuncian en una sílaba): aire, fui.
2. Cuando una consonante va entre dos vocales se une a la segunda: a-la, o-so.
3. Las letras *tl* se articulan en una misma sílaba: a-tlán-ti-co.
4. Si hay dos consonantes entre dos vocales, la primera se une a la vocal anterior y la segunda a la siguiente: ár-bol.

Excepciones: que la primera de ellas sea *b, f, g, k, p* y la segunda una *l*: o-bli-gar. También que la primera sea *b, d, f, g, k, p, t* y la segunda una *r*: a-bra-zo, a-pren-der.

5. Si tres consonantes aparecen seguidas, las dos primeras se agrupan con la vocal anterior y la tercera con la que le sigue: ins - ti- tu- cio-nal. La excepción es si las dos últimas pertenecen a alguno de los grupos del párrafo anterior.
6. Si aparecen juntas cuatro consonantes entre vocales, las dos primeras se agrupan con la primera vocal y las dos restantes con la que le sigue: ads-crip-ción, cons-truc-ción

Multiplicando fracciones

Ahora hagamos un cálculo: se necesita hallar los tres cuartos de cinco séptimos.

Se escribe $\frac{3}{4}$ de $\frac{5}{7}$ y se realiza la siguiente multiplicación: $\frac{3}{4}$ de $\frac{5}{7}$ $\frac{3}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{15}{28}$

Los tres cuartos de cinco séptimos son quince veintiochoavos.

La representación del enunciado en fracciones es:

$$\frac{3}{4} \text{ de } \frac{5}{7} \text{ es } \frac{15}{28}$$

$$\frac{a}{b} \text{ de } \frac{c}{d} \text{ es } \frac{axc}{bxd}$$

Multiplicar $\frac{4}{5} \times \frac{6}{5}$

Solución: $\frac{4}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{4 \times 6}{5 \times 5} = \frac{24}{25}$

Resuelva:

$$\frac{4}{13} \times \frac{6}{5}$$

$$\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}$$

$$\frac{17}{14} \times \frac{8}{9}$$

$$\frac{9}{2} \times \frac{7}{2}$$

Halle los $\frac{8}{9}$ de $\frac{7}{3}$

Halle los $\frac{5}{16}$ de 12

Para leer en familia



CAMBIAR PARA PERMANECER

Hoy en día, cuando nuestros jóvenes se quieren ir a la ciudad sin tener claro su futuro, es muy importante que nosotros pensemos en alternativas que nos permitan mejorar la producción.

Hay muchas familias campesinas en el país que ya están transformando sus prácticas productivas. Dentro de esto, un elemento muy importante es la transformación de su ganadería.



Uno de los cambios más importantes está en buscar la capacitación para mejorar el suplemento alimenticio del ganado en un menor espacio. En muchas regiones, los campesinos introducen pequeñas áreas de caña de azúcar, árboles forrajeros, chachafruto y otras especies que permiten crear un mejor suplemento esto.

Por otro lado, a la vez que se disminuye el área de pastoreo, va creciendo el área en bosques. Y al disminuir el pastoreo en las laderas, se

hacen cultivos protectores del suelo, que a su vez pueden generar otras actividades económicas como la porcicultura. También el ganado es utilizado como fertilizante biológico a través de las lombrices.

Estas familias han logrado aumentar sus ingresos y los de sus vecinos, evitando la búsqueda de trabajo en épocas donde no hay cosecha y mejorando sus niveles de nutrición, teniendo una mayor preparación en las épocas donde bajan los precios y generando empleo permanente para sus parientes.

EVALUACIÓN

1. Analizar los impactos negativos del manejo actual de la ganadería. Resuma en sus propias palabras el impacto negativo de la ganadería en la región:

2. Identificar alternativas para el mejoramiento de la producción ganadera. Escriba tres alternativas para mejorar la situación de la ganadería en la región:

1. _____

2. _____

3. _____

3. Realizar sumas y restas de fraccionarios con el mismo y con diferente denominador. Sume y reste las siguientes fracciones:

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

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

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{6} + \frac{1}{5} =$$

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

$$\frac{9}{4} - \frac{3}{2} =$$

$$\frac{8}{3} - \frac{3}{4} =$$

4. Realizar multiplicaciones de fraccionarios. Descubran el número que falta en los siguientes fraccionarios:

$$\left(\frac{4}{7} - \frac{1}{4}\right) + \quad =$$

$$\left(\frac{16-7}{28}\right) + \quad = \frac{23}{28}$$

$$\frac{8}{5} \times \frac{2}{\quad} = \frac{16}{15}$$

$$\frac{12}{\quad} \times \frac{5}{\quad} = \frac{72}{125}$$

5. Reconocer la importancia de la planificación de textos en la producción de escritos. *Escriba los pasos para planificar la escritura de un texto:*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Nota: recuerde escribir el texto que acordaron para compartir en la próxima sesión.

6. Conocer y aplicar los adjetivos determinativos numerales. *Escriba tres frases en las cuales utilice adjetivos determinativos numerales:*

- a.
- b.
- c.

7. Identificar normas de agrupación silábica. *Responda Falso o Verdadero según corresponda:*

Cuando una consonante va entre dos vocales se une a la segunda.

La separación silábica siempre se hace entre dos palabras.

Una palabra con dos consonantes entre dos vocales se puede separar.

Se puede hacer separación silábica de diptongos.

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"/>

SESIÓN 13

POBLACIÓN Y MIGRACIÓN



OBJETIVOS

- ▶ Ubicar los cambios poblacionales de las últimas décadas.
- ▶ Repasar la concordancia en un escrito.
- ▶ Analizar las características de la población en Colombia.
- ▶ Examinar las implicaciones de los cambios poblacionales en la vida familiar.
- ▶ Discutir las implicaciones de las migraciones.
- ▶ Multiplicar un número natural por una fracción.
- ▶ Dividir fracciones.

LA POBLACIÓN EN EL MUNDO

La población crece día a día. En el año 1800 había 1.000 millones de personas en el mundo. En 1960 la población se calculaba en 3.000 millones. Hoy, la población mundial se acerca a los 6.800 millones y sigue en aumento.

Los siguientes son los cambios en la población colombiana entre 1905 y 2005.

Año	Población
1905	4 millones
1912	5 millones
1918	6 millones
1938	9 millones
1951	12 millones

Año	Población
1964	18 millones
1973	22 millones
1985	30 millones
2000	38 millones (estimada)
2005	42 millones

SESION #13

En 1950, de cada 100 personas, 37 vivían en ciudades y 63 vivían en el campo. En 2005, de cada 100 personas 75 estaban en zona urbana y 25 en zona rural.

El crecimiento de la población ha sido decisivo el mejoramiento de las medicinas y, sobre todo las vacunas, que favorecieron el aumento del tiempo de vida de las personas y disminuyeron el número de muertes al nacer.

Este crecimiento ha traído mayores necesidades de alimento, vivienda, vestido y educación, que muchos países, regiones y familias no pueden satisfacer. A esto se agrega que existe un desequilibrio en la distribución de las riquezas y que aumenta el agotamiento de los recursos naturales.

Por estas razones, es importante que todas las familias piensen en el número de hijos que pueden tener y utilicen métodos anticonceptivos cuando sea necesario. También es indispensable que los gobiernos locales planifiquen y aprovechen bien los recursos que tienen a su alcance, para contribuir a un equilibrio entre éstos y el número de habitantes.

De acuerdo con la tabla:

Si en 1918 había 6 millones de personas, ¿en qué año se duplicó la población?

¿En qué año se aproximó al triple?

¿En cuántas personas aumentó la población colombiana de 1985 a 2005?

En la columna del año 2000 se dice que la población es estimada, ¿eso qué quiere decir?



Teniendo en cuenta la lectura, ¿qué está pasando con el crecimiento de la población del mundo?

Concordancias

Repasemos la concordancia que debe haber entre las palabras de una oración y el artículo. Casi nunca nos equivocamos al decir o escribir cosas sencillas como: “las personas” o “el río”. Sin embargo, en un escrito complejo debemos estar atentos para que esto no suceda.

Vamos a analizar el primer párrafo de la lectura anterior, oración por oración.

La población crece día a día.	Aquí es fácil saber que el artículo que corresponde a población es singular femenino. Nunca se dice “el población”.
En el año 1800 había 1.000 millones de personas en el mundo.	Aquí ya es más difícil. Algunas personas podrían escribir: “En el año 1800 habían 1.000 millones de personas en el mundo”. Lo hacen porque piensan que habían se relaciona con la cantidad de personas. Pero se relaciona con el año, y como éste es singular, se escribe había.
En 1.960 la población se calculaba en 3.000 millones.	De igual manera, podríamos escribir “se calculaban”. Sin embargo, es incorrecto pues se habla de la población, que es singular, y no de las poblaciones.
Hoy, la población mundial se acerca a los 6.800 millones y sigue en aumento.	En este caso, ayuda que “la población mundial se acercan”, no suena bien. Inmediatamente nos damos cuenta que no hay concordancia entre acercan que es plural y población que es singular.

Matemáticas para pensar mejor

Pónganle matemática a la información:

	Escriba las operaciones necesarias para resolver las preguntas
<p>Si cada día nacen 250.000 personas en el mundo, ¿cuántas nacen cada semana?, ¿cuántas nacen cada mes (30 días)?, ¿cuántas nacen cada año?</p>	
<p>Los habitantes de Colombia están distribuidos sobre una superficie de 1.138.000 kilómetros cuadrados. ¿Cuántos habitantes por kilómetro cuadrado hay en Colombia?</p>	

POBLACIÓN EN COLOMBIA



La población colombiana a junio de 2005, según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), es de 42.888.592 habitantes, de los cuales 31.566.276 personas residen en las ciudades y el resto en sectores rurales.

La zona más densamente poblada es la Andina y le sigue la Región Atlántica. En la Región Pacífica y en las vastas regiones de la Orinoquia y la Amazonia tan solo habitan 1 de cada 100 colombianos.

Nuestra población está conformada mayoritariamente por mestizos, mezcla de españoles y sus descendientes. Existe una minoría de indígenas, que habitaban en la región desde antes de la Conquista y un gran número de afrodescendientes, de los cuales se calcula que existen cerca de 10 por cada cien personas. Esta diversidad contribuye a darle a Colombia una extraordinaria riqueza.

Multiplicando un número natural por una fracción

Se dice que los afrodescendientes son 10 de cada 100 colombianos. Si simplificamos, esto quiere decir que $\frac{1}{10}$ de colombianos pertenece a esta población. Recordemos que la población registrada en el último censo fue de 42.888.592.

$\frac{1}{10}$ de 42.888.592

$$\frac{1}{10} \times 42.888.592 = \frac{1}{10} \times \frac{42.888.592}{1} = \frac{1 \times 42.888.592}{10 \times 1} = 4.288.859$$

Entonces, podemos decir que en Colombia hay casi cuatro millones de personas afrocolombianas, que reclaman del gobierno un tratamiento justo y equitativo para atender sus necesidades. Igual sucede con los indígenas, que son aproximadamente un millón trescientos mil en todo el país.

Por otro lado, se calcula que casi tres cuartos de la población colombiana vive en condiciones de pobreza. Para saber a que cantidad corresponde esto, podemos aproximar la cifra de población total a 43 millones y hacer la operación con las decenas y unidades de millón, para luego sumar los millones respectivos.

En este caso tenemos que hacer la multiplicación de la fracción $\frac{3}{4}$ por el número natural 43.

El número natural se convierte en fracción colocando el 1 en el denominador.

$$\frac{3}{4} \times 43 = \frac{3}{4} \times \frac{43}{1} = \frac{3 \times 43}{4 \times 1} = \frac{129}{4} = 32,25$$

Respuesta: 32.250.000 (treinta y dos millones doscientos cincuenta mil) personas viven en condiciones de pobreza.

Resuelva:

Calcule los $\frac{5}{8}$ de 24 personas.

Se dice que una sexta parte de la población nacional vive en Bogotá, ¿Aproximadamente cuántos son?

POBLACIÓN DEPARTAMENTAL

Esta es la población nacional según el censo de 2005 realizado por el DAN:

Departamentos	Total
Amazonas	67.726
Antioquia	5.682.267
Arauca	232.118
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	70.554
Atlántico	2.166.156
Bogotá, D.C.	6.840.116
Bolívar	1.878.993
Boyacá	1.255.311
Caldas	968.740
Caquetá	420.337
Casanare	295.353
Cauca	1.268.937
Cesar	903.279
Córdoba	1.467.929
Cundinamarca	2.280.037
Chocó	454.030
Guainía	35.230
Guaviare	95.551
Huila	1.011.418
La Guajira	681.575
Magdalena	1.149.917
Meta	783.168
Nariño	1.541.956
Norte de Santander	1.243.975
Putumayo	310.132
Quindío	534.552
Risaralda	897.509
Santander	1.957.789
Sucre	772.010
Tolima	1.365.342
Valle del Cauca	4.161.425
Vaupés	39.279
Vichada	55.872
Total nacional	42.888.592

Analice en la tabla:

¿Cuál es el departamento con menor población? _____.

¿Cuál es la población de su departamento? _____.

¿Cuál es el departamento con la cantidad de población más cercana al suyo?
_____.

De los departamentos de la Región andina ¿cuál es el más poblado?
_____. ¿Y el menos poblado? _____.

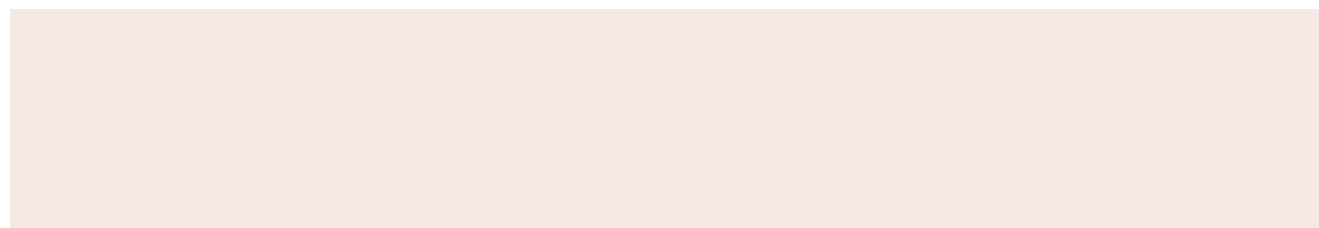
Comparado con el resto de departamentos del país, ¿los departamentos de Santander y Risaralda estarían entre los primeros, los medios o los últimos, según el número de habitantes? _____.

Más fraccionarios

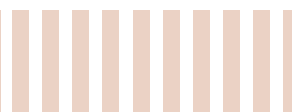
Tomemos este caso. Se calcula que la población desplazada en el país es la mitad de $\frac{1}{6}$. Es decir, debemos hallar $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{6}$.

$$\frac{1}{2} \text{ de } \frac{1}{6} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$$

Ahora multiplique por 43 millones para saber la cifra aproximada de personas desplazadas.



LA POBLACIÓN Y LAS MIGRACIONES



Hagan un balance de la vida en el campo y en la ciudad:

	Ventajas o desventajas de vivir en el campo	Ventajas o desventajas de vivir en la ciudad
Aire y medio ambiente.		
Alimentación.		
Costo de vida.		
Trabajo.		
Vida familiar.		
Vida comunitaria.		
Acceso a servicios básicos.		
Salud.		

A los movimientos de la población se les llama **migraciones**. Si una persona abandona un lugar, decimos que **emigra** hacia otro sitio. En cambio, si llega, la denominamos **inmigrante**. Los desplazados son personas que emigran obligados por la violencia, que pierden su tierra, se encuentran desubicados y con su proyecto de vida truncado.

Hay muchas razones por las que las personas migran. Algunas son:

- El deseo de tener las comodidades que ofrece una ciudad.
- La búsqueda de mejores trabajos: las personas se trasladan a aquellas zonas donde pueden encontrar un buen empleo o se trasladan de zonas pobres hacia zonas prósperas.
- Las guerras o las catástrofes.



ANALIZANDO PROS Y CONTRAS

Cuando se analiza lo positivo y lo negativo de una situación, los cuadros de análisis o matrices ayudan a comparar la información y nos ayudan a ser muy claros y concretos.

Hay muchas situaciones en la vida en las que se deben tomar decisiones importantes, y existen razones a favor y en contra. Entonces, las decisiones se hacen difíciles y nos ayuda mucho hacer un escrito de balance para tomar la decisión más responsable.

Aquí vamos a hacer un ejercicio sobre un aspecto muy importante cuando hablamos de la población, como lo hemos hecho durante esta sesión: la decisión de cuántos hijos tener.

Nunca es tarde para hacer este balance. Si ya tuvieron sus hijos, compartan sus opiniones. La reflexión se la pueden llevar a ellos.

Respondan:

¿Cuáles son las ventajas de tener pocos hijos?

¿Cuáles son las desventajas de tener pocos hijos?

¿Cuáles son las ventajas de tener muchos hijos?

¿Cuáles son las desventajas de tener muchos hijos?

Evalúen si las siguientes acciones corresponden a los gobiernos nacionales, locales o a las familias.

Acciones a favor de la familia	Escriba a quién o quiénes corresponde realizarla
Planear un hogar con máximo uno o dos hijos.	
Ofrecer educación sexual a todas las personas.	
Dar prioridad a gastos e inversiones de servicios básicos de salud, saneamiento y agua potable para toda la población.	

División de fracciones

Para finalizar, veremos la cuarta y última operación con fracciones: la división.

Para dividir fracciones sigamos el siguiente método:

Multiplicamos en zig-zag:

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times c} =$$

Observe que de la división se pasó a la multiplicación, buscando hacer más rápida la operación. Esto es posible porque la división es la operación inversa a la multiplicación. Si cruzamos $\frac{a \times d}{b \times c}$ estamos entonces invirtiendo la operación. A esto se le conoce como el **inverso multiplicativo**, es decir, la fracción que tiene sus términos invertidos.

Miremos esta operación: $\frac{5}{7} \div \frac{4}{3}$ Solución $\frac{5}{7} \div \frac{4}{3} = \frac{5 \times 3}{7 \times 4} = \frac{15}{28}$

Realice las siguientes operaciones:

$$\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} =$$

$$\frac{3}{18} \div \frac{5}{9} =$$

$$\frac{4}{3} \div \frac{4}{3} =$$

Para leer en familia



Recordemos que los movimientos de población a través de un territorio se llaman migraciones. En Colombia, las personas deciden migrar hacia otros lugares debido a varias razones. La primera y más preocupante es el desplazamiento forzado: millones de personas han sido obligadas, la intimidación y la violencia, a abandonar sus hogares, sus pertenencias y sus tierras, dejando atrás el mundo que conocen y las personas que hacen parte de él.



Las personas y familias desplazadas por la violencia deben dejar todo atrás y emprender la búsqueda de un nuevo lugar donde reconstruir su hogar, procurando encontrar un ambiente tranquilo para vivir en paz.

La segunda razón por la que las mujeres y hombres migran es la falta de oportunidades económicas. Cientos de personas de todas las regiones tienen que abandonar su lugar de origen en busca de un empleo que les permita mejorar su condición de vida y la de sus familias.

Dentro de los que migran por esta razón encontramos personas que deciden abandonar el campo para ir a las ciudades, otras deciden cambiar de ciudad, mientras que algunas más abandonan el país y buscan suerte en otros países como Estados Unidos, Ecuador y España, entre otros.

Millones de historias y testimonios hablan acerca de esta realidad. Por ejemplo, la de Arturo y María, una pareja de esposos nacidos en el campo, igual que sus hijos, padres y abuelos. Por muchos años vivieron en el pueblo, en donde estaban sus amigos y todo el mundo los conocía. Pero una tarde, por amenazas, tuvieron que recoger lo que sus brazos y espaldas podían cargar y emprendieron camino hacia la capital del departamento.

Una vez que encontraron un lugar para quedarse comenzaron a gastarse los pocos ahorros que llevaban y así permanecieron varias semanas, intentando adaptarse a una ciudad hostil y desconocida en medio de gente extraña.

Después de casi un mes, Arturo consiguió trabajo en la plaza de mercado, cargando cajas y bultos desde la madrugada. María comenzó a ofrecerse para lavar ropa, recogiendo y entregando a domicilio todos los encargos. Mientras tanto, los niños se quedaban en casa de una vecina, hasta que lograron matricularse en una institución educativa e ir todos los días a clase. Poco tiempo después arrendaron una pequeña casa y las cosas empezaron a mejorar.



La familia nunca dejó de pensar en su tierra. Cada día recordaban sus olores, sus colores, el sonido del viento atravesando las ramas y las risas de los amigos sentados bajo la sombra. Esas pequeñas cosas siempre siguieron siendo parte de su vida, junto a lo que fueron construyendo en la ciudad. En su nuevo hogar empezaron a pasar cosas buenas y, lo más importante, seguían juntos.

EVALUACIÓN

1. Ubicar los cambios poblacionales de las últimas décadas. Escriba tres cambios poblacionales que se han vivido en Colombia y en el mundo en las últimas décadas:

- a.
- b.
- c.

2. Repasar la concordancia en un escrito. En las siguientes oraciones, subraye el artículo, sustantivo o verbo que no concuerda:

- a. La población crecen y crece y la gente aumenta y aumenta.
- b. En 1960 se calculaban que la población era de 3 mil millones de personas.
- c. En mi casa nace muchos bebés pues mi mujer es partera.
- d. Hoy en día ustedes debe saber que somos mucha gente.

3. Analizar las características de la población en Colombia. Complete las siguientes oraciones, teniendo en cuenta lo aprendido en la sesión:

En sólo cincuenta años, la mayoría de población campesina pasó a ser una población _____, habitante de las grandes ciudades.

Se ha presentado un gran aumento en la población debido a _____

Al aumentar la población, se han generado mayores necesidades de _____

En Colombia, el número aproximado de habitantes es _____, de los cuales cerca de _____ viven en las ciudades y el resto en zonas rurales. La zona más poblada es _____ y le sigue _____ La zona más despoblada es _____

4. Discutir las implicaciones de las migraciones. ¿Cuáles son las principales implicaciones de las migraciones?:

Cuando son voluntarias:

Cuando son obligadas:

5. Examinar las implicaciones de los cambios poblacionales en la vida familiar. Evalúe si las siguientes acciones corresponden a los gobiernos nacionales, locales o a las familias:

Acciones a favor de la familia	Escriba a quién o quiénes corresponde realizarla
Proteger a las personas contra los abusos y la violencia sexual.	
Aprender a manejar la sexualidad en forma responsable, utilizando anticonceptivos y llevando una conducta ética.	
Dar a hombres y mujeres iguales condiciones, derechos y deberes.	
Permitir que las mujeres tomen decisiones sobre su vida sexual y sobre los hijos que quieren tener.	

6. Multiplicar un número natural por una fracción. Complete y resuelva las siguientes operaciones:

$$\frac{1}{5} \times \frac{2}{3} = \boxed{} \quad \frac{3}{5} \times \frac{4}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{35}$$

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) + \frac{1}{3} = \boxed{}$$

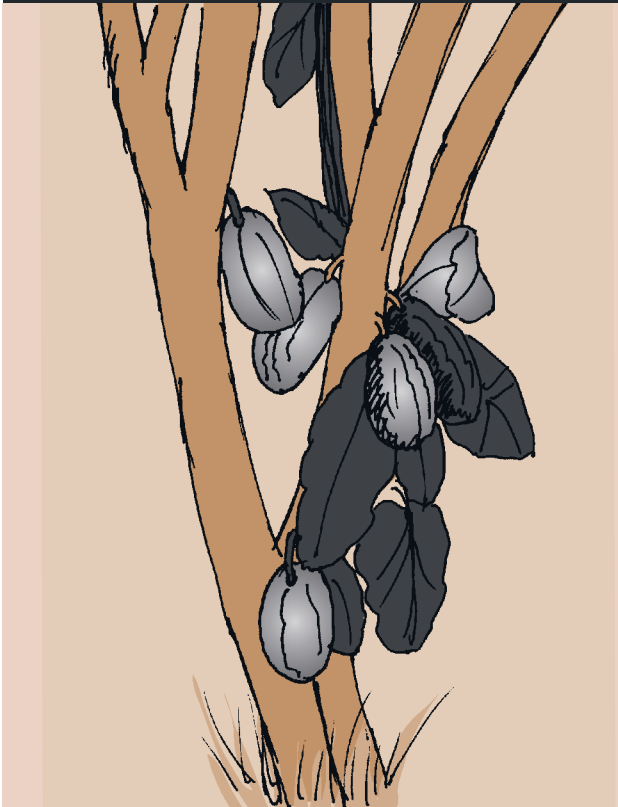
$$\frac{8}{5} \times \frac{2}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{15} \quad \frac{12}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{5} = \frac{72}{125}$$

7. Dividir fracciones. Divida:

$$\frac{4}{7} \div \frac{3}{7} = \boxed{} \quad \frac{5}{36} \div \frac{2}{7} = \boxed{}$$

SESIÓN 14

CULTIVOS DE LA REGIÓN



OBJETIVOS

- ▶ Reflexionar sobre algunos cultivos de la región.
- ▶ Analizar la importancia de mejorar y tecnificar los cultivos, manteniendo una visión agroecológica.
- ▶ Repasar operaciones con fraccionarios.

EL CACAO PARA EL FUTURO

Basado en información de Finagro.

El árbol del cacao o cacaotero empezó a cultivarse antes de la llegada de los colonizadores españoles. Su desarrollo se da en climas cálidos, entre los 22 y 30 grados centígrados de temperatura.

En Colombia, el departamento de mayor producción es Santander, que concentra el 46% de la producción, seguido por Norte de Santander, Tolima, Huila, Nariño, Arauca, Antioquia y Cundinamarca.

En 2007, la superficie cultivada en el país fue de 113.921 hectáreas, mientras que la producción en ese mismo año fue de 63.133 toneladas. Sin embargo, esto no es suficiente para abastecer la demanda del mercado interno y el déficit debe ser cubierto con importaciones, entre las cuales están 10.000 toneladas al año provenientes de Ecuador.



El cacao, que debe ser consumido con moderación, es rico en antioxidantes, que ayudan a prevenir trastornos cardiovasculares, a mantener la presión arterial y a estimular las defensas del organismo. Además, es fuente de potasio, fósforo, magnesio y vitamina B.

Algunas razones para emprender el desarrollo sostenible y competitivo de este cultivo son: las nuevas tecnologías, el alto potencial genético de los materiales que se disponen, las áreas potenciales para nuevas siembras, la alta demanda en el mercado nacional e internacional y el aumento de los precios.

Con la introducción de mayor tecnología es posible aumentar la producción en más del 100%. En este caso se trata de tecnología de bajo costo, en la cual se hace un uso racional de los insumos agropecuarios, los funguicidas y los plaguicidas.

Responda:

¿Por qué es importante conocer sobre la situación de los cultivos en la región?

¿Por qué es importante mejorar la producción de los cultivos de cacao en la región?

LAS DIFICULTADES QUE DEBEMOS SUPERAR

Evalúen las siguientes dificultades, según lo que saben sobre los cultivos de su región. En los espacios en blanco escriban otras que conozcan:

Dificultad	Tenemos o no tenemos esa dificultad porque:
Capacidad técnica débil por parte de los campesinos.	
Alta dependencia del uso de insumos químicos.	
La propuesta agroecológica presenta resultados a largo plazo y aún no se han resuelto exitosamente todos los problemas fitosanitarios y de producción.	
No existen políticas y planes adecuados de comercialización de los productos locales.	
Faltan incentivos y créditos para implementar sistemas de producción ecológicos.	

Para superar estas dificultades, evalúen si se pueden aplicar las siguientes. En los espacios en blanco escriban otras alternativas que consideren importantes:

Alternativa	Podemos aplicarla o no, ¿por qué?:
Estudiar las variedades locales en: resistencia de plantas a enfermedades y plagas, producción, fertilización, período vegetativo, uso y conocimiento tradicional, características culinarias, mercadeo.	
Adelantar un programa de incentivos o buscar apoyos para la producción agroecológica con los productores que la tienen.	
Promover actividades de formación y capacitación de propuestas de manejo agroecológico, mediante talleres y el acompañamiento técnico.	

Repaso de fraccionarios

Repase las operaciones con fraccionarios:

Complete:

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{\square} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{6} + \frac{1}{\square} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{\square} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{14}{6} - \frac{68}{\square} = \frac{70-68}{30} = \frac{2}{30}$$

Resuelva:

$$\frac{9}{11} + \frac{6}{4}$$

$$\frac{9}{17} + \frac{6}{3}$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{12}{3}$$

$$\frac{5}{7} \div \frac{4}{3}$$

$$\frac{5}{7} + \frac{12}{4} + \frac{7}{10}$$

$$\frac{8}{9} \times \frac{2}{3}$$

Para leer en familia



Seleccione las dos lecturas que más le hayan gustado de esta cartilla. Compártalas con su familia y pregúnteles su opinión sobre ellas. Anote en su cuaderno lo que más le gustó de esos textos.