

El modelo A Crecer se orienta al desarrollo de la productividad y la ciudadanía de los jóvenes adultos, así como a la consolidación de las competencias de la educación básica. Como resultado, se espera que los participantes se involucren en procesos de desarrollo integral y mejoramiento de su calidad de vida, la de sus familias y comunidades.

Este modelo hace parte del Programa Nacional de alfabetización y Educación Básica para Jóvenes y Adultos del Ministerio de Educación Nacional, dirigido a jóvenes y adultos analfabetas, mayores de 15 años.

La organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI- y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo AECID-, con el aval del MEN, financiaron y apoyaron técnicamente la adaptación de los materiales de A Crecer para las regiones Atlántica, Pacífica, Amazónica y Andina.

Modelo A Crecer
Cuarta Cartilla
Ciclo 1 - Región Andina
2011

Ministerio de Educación Nacional
Calle 43 No. 57-14
Centro Administrativo Nacional CAN
Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+571) 222 2800
Fax: (+571) 222 4953

Línea gratuita fuera de Bogotá
01 8000 910122
Línea gratuita Bogotá
(+571) 222 0956

www.mineduccion.gov.co
www.colombiaaprende.edu.co
www.mineduccion.gov.co/cvne



Programa Nacional de Alfabetización y Educación Básica para Jóvenes y Adultos - Ciclo 1 - Cuarta Cartilla - Región Andina



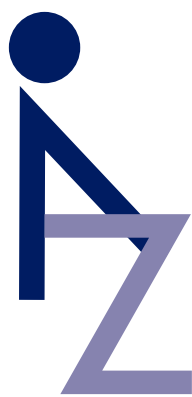
CUARTA CARTILLA Ciclo 1 - Región Andina



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

MODELO A CRECER





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

Modelo
A CRECER
PARA LA VIDA

Ciclo I - Región Andina

Cuarta 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.



MINEDUCACIÓN



CUARTA CARTILLA - CICLO I - REGIÓN ANDINA

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

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

ISBN VOLUMEN: 978-958-691-340-9

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN Y EDUCACIÓN BÁSICA PARA JÓVENES Y ADULTOS

©2009

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:

Álvaro Rodríguez Rueda, Fundación Caminos de Identidad

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

Diseño gráfico e ilustraciones:

Miró Publicidad Ltda.

Impresor: Impreso por: Mundo Graphic • Tel: 3099236

CONTENIDO

SESIÓN 1 - ENTIDADES TERRITORIALES CON FUTURO

Objetivos	5
Las entidades territoriales y las regiones	5
Conozcamos más sobre Cúcuta	7
El abecedario	8
¿Cómo nos gobernamos?	9
Los departamentos ordenados alfabéticamente	11
Sumas y restas	11
Plan de desarrollo	13
Recuerden la metodología de A Crecer	14
El sistema numérico decimal y la medida del tiempo	15
Pensemos para donde vamos	16
Evaluación	17

SESIÓN 2 - LA ENERGÍA

Objetivos	19
Inventos y energía	19
Tipos de Sílabas	21
Repaso de la multiplicación	21
Fuentes de energía	22
La acentuación	23
Formas de energía	23
Revisando la lectura	24
Secuencias numéricas: > y <, antecesor y sucesor	25
Los circuitos eléctricos	26
Acentuación de palabras agudas	27
Preparándose para el manejo de Cantidades	27
Construya un semáforo	28
Evaluación	30

SESIÓN 3 - ORGANIZACIONES SOLIDARIAS

Objetivos	32
El agudo problema de la pobreza en la región	32
Clases de cuentas de la asociación o empresa familiar	34
Acentuación de palabras esdrújulas	36
La economía solidaria	36
Llevando cuentas de caja	38
Acentuación de palabras sobresdrújulas	39
Producción solidaria en zonas rurales	39
Llevando cuentas de ahorro o de banco	41
Acentuación de palabras graves	42
Multiplicaciones llevando	43
Haciendo cuentas para producir mejor	43
Evaluación	44

SESIÓN 4 - FUTURO DULCE

Objetivos	47
Informe especial sobre las frutas en colombia	47
Los géneros televisivos	48
Gráficos de barras de las ventas de	

cítricos en Colombia	49
Coma naranja y use coma al escribir	50
Oferta y demanda en la producción de frutas	51
Matemáticas dulces: tablas de consumo de naranja y de piña	52
Atención: mensaje importante	54
Ventajas de los frutales mixtos	55
Punto y coma	56
Espacio, puntos y líneas	57
Descubran la fruta	59
Evaluación	60

SESIÓN 5 - MIRANDO ADELANTE: OBJETIVOS Y RESULTADOS

Objetivos	62
Hacia dónde ir con los proyectos comunitarios	62
Uso de la s	64
Cuentas por cobrar	64
¿qué son los objetivos y metas de un proyecto?	65
Familias de palabras, palabras primitivas y derivadas	67
Formas de multiplicación	68
Problemas simples y compuestos de multiplicación	69
Comprometiéndonos con los proyectos comunitarios	69
Sufijos aumentativos y diminutivos	70
Cálculo mental con miles	71
Proyectos comunitarios y educación	71
Evaluación	72

SESIÓN 6 - PATIOS PRODUCTIVOS

Objetivos	75
Patios productivos	75
Escribiendo más sufijos y prefijos	76
La tabla pitagórica	76
Organización de la huerta casera o patio productivo	77
Prefijos	78
Multiplicaciones llevando	78
El cultivo en materas	79
Masculino y femenino	80
Plano y recta	80
La aleopatía	80
Singular y plural	82
Plano	82
Resolviendo problemas simples de multiplicación	83
¿ya probó el chicharrón de concha de yuca?	84
Evaluación	85

SESIÓN 7 - TIPOS DE FAMILIAS HOY

Objetivos	88
Los tipos de familia hoy	88
Uso de la b	90

Problemas compuestos	91
¿por qué se dan los cambios actuales en las familias?	91
Manejo del singular y del plural	92
La entrevista	93
Multiplicación por decenas, centenas, miles y millones	93
Compromisos para manejar los cambios	94
Una entrevista familiar	95
Propiedades de la suma	96
Curiosidades de la multiplicación	96
Tejiendo lazos familiares	97
Evaluación	98

SESIÓN 8 - LA PESCA	100
Objetivos	100
Producción nacional de peces	100
La multiplicación de los peces	101
Repasando conceptos básicos de geometría	102
La problemática de la pesca en Colombia	104
La estructura de la oración: sujeto y predicado	105
Multiplique un factor de 3 cifras y un factor de 1 cifra	106
El negocio de los peces	107
¿podemos cultivar peces?	107
Buscando el sujeto y el predicado	108
Medidas para un estanque de peces	109
Para leer en familia	110
Evaluación	111

SESIÓN 9 - COMO SE ORGANIZA LA VIDA	114
Objetivos	114
Flora de mi región	114
El problema de talar en grande: factor de 4 cifras y factor de 2 cifras	115
Sujeto ampliado	117
Tipos de Ecosistemas	118
Novelas	120
Alternativas a nuestro alcance	121
Propiedades de la multiplicación	122
Las mezclas y las medicinas naturales	122
Bosque para muchos propósitos	124
Evaluación	125

SESIÓN 10 - LA INDEPENDENCIA Y LA PATRIA BOBA	128
Objetivos	128
El inicio de la independencia	128
Protagonistas de novela	130
Las fechas antes	131
La independencia de España y la Patria Boba	132
Las fechas ahora	134
La reconquista española	134
La división: una operación para repartir	136
La patria boba y la patria actual	136
Uso de la v	136
Repasando	137
La carta de Jamaica	138
Evaluación	139

SESIÓN 11 - CIRCULACIÓN	141
Objetivos	141

La organización de nuestro cuerpo	141
Oraciones simples y compuestas	142
Elementos de la división	143
El sistema circulatorio	144
Uso de la c	145
Divisiones escritas	145
Cuidados del corazón	146
Acento diacrítico	147
Más divisiones escritas y mentales	147
Curando con agua	149
Evaluación	150

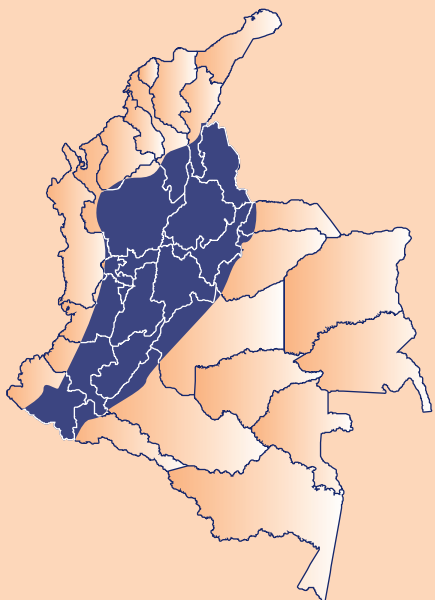
SESIÓN 12 - MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	153
Objetivos	153
La ciudadanía: Relaciones entre estado y sociedad	153
Textos informativos	155
Divisiones exactas o inexactas	155
Colombia tiene 3 millones de desplazados, un millón más que hace un año, dice Acnur	156
El cabildo abierto	157
¿Qué es un acta?	158
Dividendos mayores que 100	159
El derecho de petición	160
Comprendiendo el drama colombiano	160
Estructura del acta	161
Las acciones populares y de grupo	162
Reforzando lo visto	163
Uso de la z	164
La acción de cumplimiento	164
La corte constitucional exige la protección a los desplazados por el conflicto armado	165
Divisiones con 0 en el cociente	167
Participación política	168
Evaluación	169

SESIÓN 13 - AGUACERO DE MAYO	172
Objetivos	172
Las fuentes de agua	172
La materia y sus medidas	173
Mensajes aguados	174
Calculando precios de los líquidos	174
Repasando conceptos básicos	175
Letrinas de hoyo seco	177
Elementos del polígono	178
¿Como limpiar el agua antes y después que llegue a nuestra casa?	178
El clima	179
Clasificación de los polígonos y los triángulos	180
Haciendo un triángulo equilátero	181
Para leer en familia	182
Evaluación	183

SESIÓN 14 - ESTADO, NACIÓN Y DIVERSIDAD CULTURAL	186
Objetivos	186
Una nación con muchas tradiciones culturales	186
¿Qué es la nación?	187
Estado y Nación	188
El mundo mágico de Colombia	189
Para leer en familia	190
Fuentes	191

SESIÓN 1

ENTIDADES TERRITORIALES CON FUTURO



OBJETIVOS

- ▶ Diferenciar entre entidad territorial y región.
- ▶ Reconocer los poderes públicos a nivel nacional, departamental y municipal.
- ▶ Identificar necesidades de la vereda o el barrio que se deben tener presentes en los planes de desarrollo.
- ▶ Repasar los procedimientos de la adición y la sustracción.
- ▶ Repasar las letras del abecedario.
- ▶ Ordenar palabras alfabéticamente.
- ▶ Recordar la metodología de A Crecer.

LAS ENTIDADES TERRITORIALES Y LAS REGIONES

Para empezar, recuerden qué es una entidad territorial. ¿Qué diferencia encuentran entre una entidad territorial y una región?:



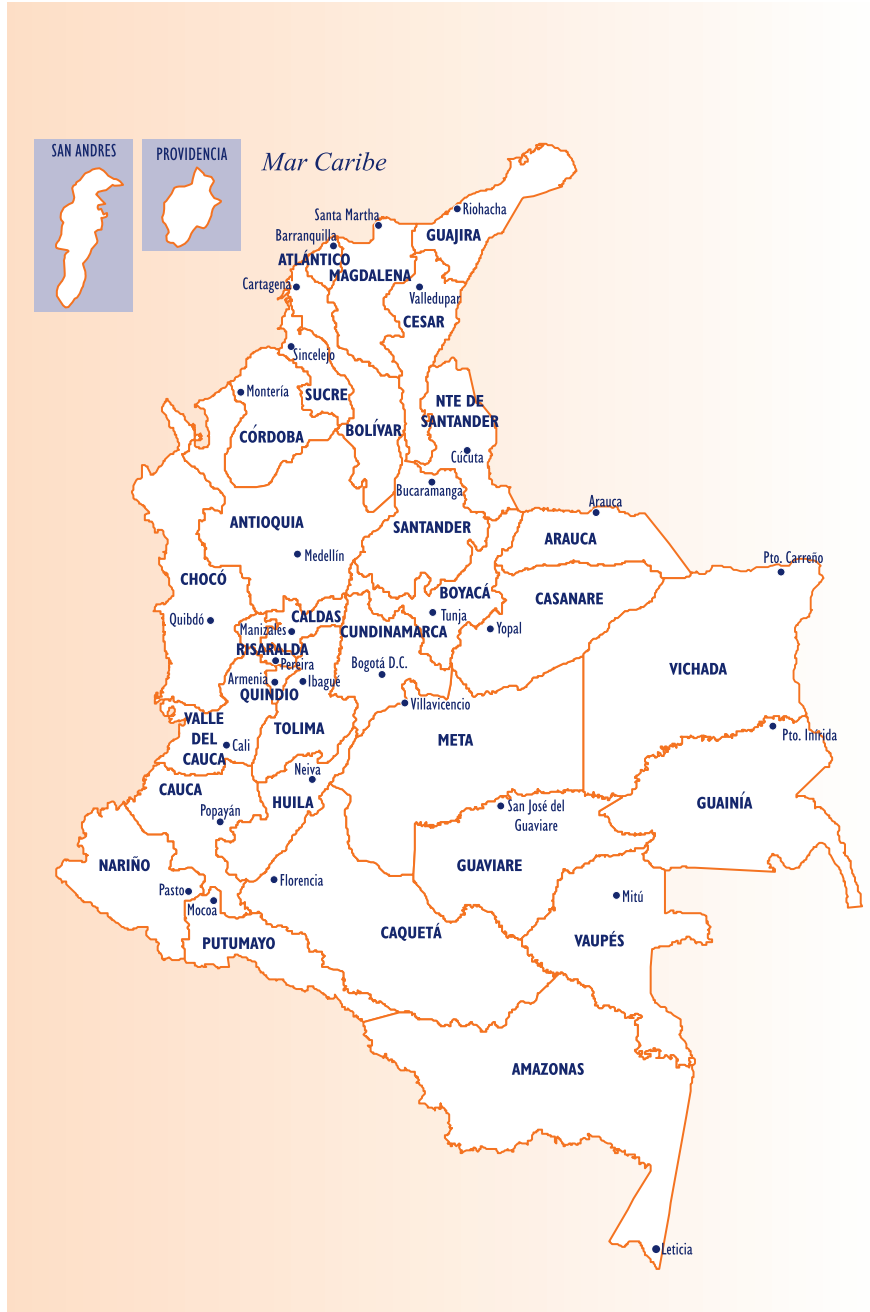
Colombia se divide en 32 departamentos, 1.099 municipios que siguen en aumento, más de 550 resguardos indígenas, más de 150 tierras de las comunidades negras y los siguientes distritos especiales y turísticos:

- Distrito Capital de Bogotá.
- Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta .
- Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.
- Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Además, existen las regiones, en donde se agrupan diferentes entidades territoriales.

Llamamos **regiones** a los territorios que tienen un medio ambiente, una historia y una cultura común. Por ejemplo, la Región de la Orinoquía, la Región Andina, la Región Amazónica, la Región Pacífica, la Región Atlántica.

Nuestra región Andina, en la parte occidental, incluye territorios de los departamentos de Nariño, Cauca, Valle del Cauca Antioquia, Quindío, Caldas, Risaralda y Antioquia. En la parte oriental, incluye territorios de los departamentos de Huila, Tolima, Cundinamarca, Boyacá, Santander, Norte de Santander. También incluye territorios montañosos de los departamentos de la Amazonia y Orinoquía como Meta, Casanare y Arauca.



Consulten el mapa. Ubiquen los territorios que conforman la región y recorran su perímetro, que está representado por sus límites:

¿Cuántas entidades territoriales conforman la región?: _____

¿Cuál es el departamento que tiene la mayor área en la región?: _____

¿Cuál es el departamento que tiene la menor área en la región?: _____

Conozcamos más sobre Cúcuta

Las **tablas matemáticas** permiten resumir información, para compararla y analizarla mejor. Para esto se utilizan las **filas** y las **columnas**.

Lea la tabla:

Tabla de resultados del Censo 2005 para Cúcuta

		Columnas						
		↓	↓	↓	↓	↓	↓	
Filas	Cifras	CM	DM	UM	C	D	U	
		Población total						
		Cabecera municipal	5	6	6.	2	4	4
		Resto (zona rural)		1	9.	6	7	5
		Hombres	2	8	3.	1	2	0
		Mujeres						
		Hogares	1	4	5.	4	5	5
		Viviendas	1	3	9.	5	1	6
		Unidades Económicas		2	2.	4	3	8
		Unidades Agropecuarias			2.	1	6	6

Si sumamos las filas de la población de la cabecera municipal y la población rural del resto del municipio, ¿cuál es la población total? Escriba la cifra en la segunda fila.

Si del total de población hay 283.120 hombres, ¿cuántas mujeres hay en el municipio? Escriba la cifra en la fila respectiva.

Si aproximamos 145.455 hogares a 150.000, ¿más o menos cuántas personas hay por hogar?

SESION #1

Si la gran mayoría de personas vive en la cabecera municipal, y las unidades agropecuarias solamente son 2.166, ¿se puede afirmar que la zona rural es poco productiva? Sustente su respuesta.

Ahora, formule un problema similar a alguno de los anteriores, teniendo en cuenta la tabla de resultados:

El abecedario

Cuando se escriben los nombres de los departamentos, los municipios, los resguardos, los territorios afrocolombianos, o cuando se hacen listados de personas, se acostumbra a escribirlos en orden alfabético.

Repase todas las letras:

El conjunto de todas las letras se llama **abecedario**, palabra formada por el nombre de las tres primeras: a - b - c. También se conoce como **alfabeto**.

Nuestro abecedario o alfabeto está formado por 29 letras:

a - b - c - ch - d - e - f - g - h - i - j - k - l - ll - m - n - ñ - o - p - q - r - s - t - u - v - w - x - y - z

Repase todas las letras nuevamente. De esa manera se ordenan las palabras alfabéticamente. Vea este ejemplo:

Mala

Malla

Mapa

Masa

Mata

Escriban 7 municipios que conozcan o hayan escuchado. Luego, ordénelos alfabéticamente:

MUNICIPIOS CONOCIDOS

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

ORDENADOS ALFABÉTICAMENTE

¿CÓMO NOS GOBERNAMOS?

En una sociedad se requiere de un orden y una autoridad para asegurar la convivencia. El poder público es la capacidad del Estado para mantener el orden y establecer reglas que se deben seguir en todo el territorio. Ese poder se le otorga mediante la **Constitución** o Ley fundamental de un Estado, y se pone en práctica mediante tres poderes públicos:

La Rama Legislativa, encargada de hacer las leyes, encabezada por el Congreso de la República.



La Rama Ejecutiva, encargada de llevar a cabo los planes de gobierno, en cabeza del Presidente.

La Rama Judicial, encargada de la convivencia en el país, en cabeza de órganos como la Corte Constitucional y la Corte Suprema de Justicia.

El departamento está dirigido por el **Gobernador**, quien es el representante del Poder Ejecutivo y es elegido por voto popular. En el municipio este poder está representado por el **Alcalde**. El Gobernador es asistido por los **Secretarios**: de Gobierno, Educación, Obras Públicas, Hacienda, Agricultura y Salud. En el municipio también hay Secretarías.

La **Asamblea Departamental** está formada por los **Diputados**, que también son elegidos por voto popular y representan el Poder Legislativo. Su función es la de elaborar los proyectos de ordenanzas que vienen a ser las leyes del departamento. En el municipio este poder lo representa el **Concejo Municipal**.

Los **Tribunales Superiores** son los órganos judiciales en el departamento, representantes del Poder Judicial. A ellos les corresponde resolver los problemas o pleitos que se presenten dentro de su jurisdicción. Sus integrantes reciben el nombre de **Magistrados**. En los municipios son los **Juzgados**, quienes representan este poder.

Complete el esquema de las ramas del poder público colombiano:



Escriban:

Nombre de un Diputado del departamento:

Nombre de un Concejal del municipio:

Los departamentos ordenados alfabéticamente

Lea y luego escriba en orden alfabético los nombres de los 32 departamentos de Colombia y el Distrito de Bogotá, que es la capital del país.

Tome primero la letra A y escriba todos los departamentos que comienzan por ésta. Siga con la letra B y así sucesivamente:

Amazonas	Boyacá	Chocó	Caquetá	Magdalena
Casanare	Caldas	Tolima	Guaviare	Meta
Nariño	Santander	Cundinamarca	Vaupés	Antioquia
NortedeSantander	Sucre	Guainía	Putumayo	Bogotá
Valle del Cauca	Cauca	Risaralda	Quindío	Arauca
Bolívar	Cesar	Huila	La Guajira	
SanAndrésy Providencia	Córdoba	Vichada	Atlántico	

Amazonas				
Antioquia				

Sumas y restas

La **aritmética** trata la combinación de los números mediante las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división. En la tercera cartilla iniciamos la multiplicación y en la cuarta la reforzaremos, y veremos también la división. En las sesiones uno y dos se hará un repaso general.

No olvide que los números tienen un valor relativo según su posición en el **sistema numérico decimal**. En la cifra **11.510**, el número **1** representa una decena de mil (DM), una unidad de mil (UM) o una decena (D), según el valor posicional del número.

La operación aritmética de la **adición** (suma) se indica con el **signo** más (+). Los números que se suman se llaman **sumandos**, y el resultado se conoce como total o **suma**.

	DM	UM	C	D	U	Valor posicional
	1	1.	5	1	0	Sumando
+	1	3.	5	6	0	Sumando
						Total o suma

La operación aritmética de la **sustracción** (resta) se indica con el **signo** menos (-) y es la operación opuesta o inversa de la adición. Los números que se restan se llaman **restandos** y el resultado es la **sustracción** o resta. La resta sólo se puede resolver cuando el **minuendo** es mayor o igual que el **restando o sustraendo**.

	CM	DM	UM	C	D	U	Valor posicional
	1	1	1.	2	4	0	Minuendo
-			4.	5	3	5	Sustraendo
							Resultado, resta o sustracción

Cuando se hacen adiciones y sustracciones abreviadas, es importante escribir los números en las columnas de posición de U, D, C y otras, pues en cada columna las cifras tienen diferente valor.

Entre las siguientes operaciones hay una escrita de manera incorrecta. ¿Cuál es?:

	D	U	C	D	U		C	D	U	C	D	U
	M	M					M	M	M			
	1	1.	5	4	0		1	1	1.	2	4	0
+	1	3.	5	6	0		-			4	5	

Según el caso, sumamos o restamos primero las unidades, luego las decenas y después las centenas.

	DM	UM	C	D	U
		1	1		
	1	1.	5	4	0
+	1	3.	5	6	0
	2	5.	1	0	0

$0U + 0U = 0U$
 $4D + 6D = 10D = 1C$ que coloco en la columna de C.
 $1C$ que traigo + $5C + 5C = 11C = 1C + 1UM$ que coloco en la UM.
 $1UM + 1UM + 3UM = 5UM$
 $1DM + 1DM = 2DM$
 La suma es 25.100 = veinticinco mil cien.

CM	DM	UM	C	D	U
				1	
1	1	1	2	5	0
-				4	5
1	1	1	2	0	5

0 U es un minuendo menor que 5 U, entonces, presto **1 D** y resto $10 U - 5 U = 5 U$.

$5 D - 1 D$ que presté = $4 D$, entonces

$4 D - 4 D = 0$

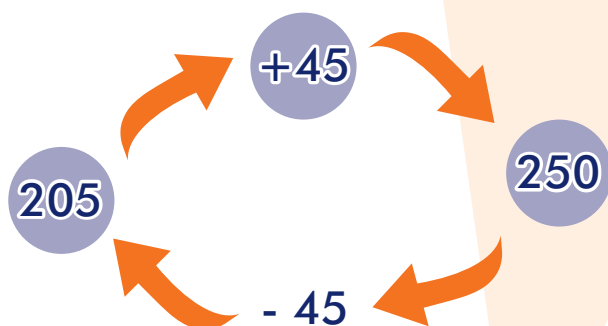
La resta es $111.205 =$ ciento once mil doscientos cinco.

	CM	DM	UM	C	D	U
					1	
+	1	1	1	2	0	5
				4	5	

La sustracción es la operación inversa a la adición.

Por eso, para comprobar la resta, al resultado anterior (111.205) se le suma el sustraendo (45) y debe dar el minuendo (111.250).

Observe gráficamente cómo es la relación de la sustracción como operación inversa de la adición. Al lado escriba otro ejemplo:



EL PLAN DE DESARROLLO

Comenten qué han escuchado del plan de desarrollo municipal.

El Estado suma los impuestos que pagan los ciudadanos y los debe invertir en el bienestar de todos, especialmente los más pobres. Para cumplir con ello, las autoridades de la Rama Ejecutiva deben elaborar el **plan de desarrollo** departamental y municipal, con la participación de las comunidades. Después deben presentarlo en el municipio al Concejo Municipal, y en el departamento a la Asamblea Departamental, para su discusión y aprobación.

Con base en este plan: el municipio puede ejecutar un plan de inversiones, del cual depende la entrega de las **transferencias** o recursos económicos, que reúne la Nación con los aportes que hacen todos sus ciudadanos. También las Juntas Administradoras Locales desarrollan sus actividades.



Respondan aquí o en su cuaderno:

Las principales necesidades de la vereda, el barrio o la localidad, que se deben tener en cuenta en el próximo plan de desarrollo municipal son: _____

Para que estas necesidades sean tenidas en cuenta, lo que podríamos hacer es: _____

Para que nuestra vereda, localidad o barrio sean tenidos en cuenta en el plan de desarrollo municipal, en las próximas elecciones nos comprometemos a: _____

En sus casas o en la comunidad, miren afiches, murales o pancartas políticas. Reflexionen sobre los mensajes que llevan y su puesta en práctica.

Recuerden la metodología de A Crecer

En la primera sesión se repasan las áreas de pensamiento matemático y comunicación de la cartilla anterior.

El trabajo individual se escribe en singular y el trabajo grupal se escribe en plural.

Por lo general, primero van las lecturas y actividades de ciencias naturales y sociales, luego las lecturas y actividades de lenguaje y de matemáticas.

A lo largo de los trabajos y las lecturas hay **tres grandes pasos**. El primero consiste en reconocer la realidad. El segundo en profundizarla y evaluarla. Y el tercero en comprometerse con la transformación de esa realidad.

Al comenzar la sesión se leen con cuidado los objetivos para saber lo que se va a trabajar. Al finalizar, se hace en la casa una lectura en familia y se repasa lo aprendido mediante una evaluación que se debe resolver y llevar en la siguiente sesión.

El sistema numérico decimal y la medida del tiempo

Recuerden que nuestro sistema numérico es **decimal**, porque se basa en diez números llamados dígitos.

Los dígitos son: {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} y con ellos podemos formar cualquier número de nuestro sistema.

En el sistema decimal agrupamos de 1 en 1, de 10 en 10, de 100 en 100, y así sucesivamente. También para medir el tiempo usamos el sistema decimal. Por ejemplo, 1550 años:

M	C	D	U
1	5	5	0
Milenio: Mil años.	Siglo: 100 años.	Década: 10 años.	Año

Para contar el tiempo en el mundo occidental se toma como punto de referencia el nacimiento de Cristo. Este es considerado el año 1. Por ejemplo, el año 2000 antes de Cristo se escribe: 2000 A.C. Así, se diferencian de los años después de Cristo, en los cuales no se hace esa aclaración.

Los años se colocan sin punto. De esta manera las cifras de las fechas históricas se diferencian de otro tipo de cifras.

Escriba los años:

Se calcula que la rueda se inventó tres mil quinientos años antes de Cristo.

Se calcula que tres mil ochocientos cincuenta años antes de Cristo se empezaron a domesticar los primeros caballos en Asia.

Para leer en familia



PENSEMOS PARA DÓNDE VAMOS

¿Qué quiere decir la expresión: "hay que dar a Dios lo que es de Dios y al César lo que es del César?"

El **centralismo** es una forma de gobierno en donde los recursos, las políticas y la administración del Estado se hacen desde la capital hacia las entidades territoriales. Hasta antes de la Constitución de 1991 en Colombia había mucho centralismo.

Desde Bogotá se tomaban las decisiones sobre los departamentos y los municipios. Luego de la elección popular de alcaldes de 1986 y de la Constitución de 1991, estas decisiones no dependen ni de Dios, ni del centro del país. Con el proceso de descentralización, el **municipio** es la división territorial más importante, a través del cual el Estado debe cumplir sus funciones esenciales de educación, salud, vivienda, empleo y seguridad.

Nosotros podemos decidir quiénes serán nuestros gobernantes y en qué deben servir a la comunidad. Tengan presente que Ley 617 de 2000 exigió a los municipios la planeación participativa del presupuesto público.

Por ejemplo, en Ibagué, Tolima, la experiencia del presupuesto participativo se desarrolló con los representantes de las 13 comunas del municipio, que seleccionaron a los miembros del Consejo de Presupuesto Participativo, encargados de recoger y presentar a la administración municipal la priorización de proyectos, obras o servicios que hayan sido definidos en el encuentro general. Esta priorización y su cumplimiento, han sido vigilados de forma permanente por la ciudadanía, en las asambleas de presupuesto participativo.

Los presupuestos participativos permiten que la comunidad decida cuáles son los principales retos: empleo, educación, salud, paz, bienestar, servicios públicos... Todos son derechos nuestros, como también son deberes de los gobernantes.

Y estos también son nuestras responsabilidades y deberes porque, por ejemplo, con una buena comunicación familiar se puede sembrar la paz con los hijos y la pareja. Y también se puede contribuir al crecimiento económico de la localidad y la región.

¿Por quién votar responsablemente en las próximas elecciones para el beneficio de nuestra familia y comunidad? No lo escriba, pero cuando llegue el momento, piense cuál es la mejor decisión para todos.

EVALUACIÓN

1. Diferenciar entre entidad territorial y región. Responda Falso o Verdadero según corresponda a:

	F	V
Se llama regiones a los departamentos, municipios, resguardos y distritos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se puede hablar de región cuando hay una geografía, una cultura y una historia común.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las entidades territoriales consisten en una división cultural y geográfica del territorio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La entidad territorial es una división política del territorio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Reconocer los tres poderes públicos a nivel nacional, departamental y municipal. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a:

- a. Rama Legislativa. () De esta rama hacen parte el gobernador y sus secretarios.
- b. Rama Ejecutiva. () Está a cargo de la convivencia en el país.
 () Se encarga de llevar a cabo los planes de gobierno.
- c. Rama Judicial. () Tiene bajo su responsabilidad hacer las leyes.

3. Identificar necesidades de la vereda o el barrio que deben tenerse presentes en los planes de desarrollo. Complete :

En el próximo plan de desarrollo se debería priorizar la siguiente necesidad de la vereda o el barrio: _____

Porque: _____

4. Repasar los procedimientos de la adición y la sustracción. Haga las sumas y restas:

<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 5px;">DM</td> <td style="padding: 0 5px;">UM</td> <td style="padding: 0 5px;">C</td> <td style="padding: 0 5px;">D</td> <td style="padding: 0 5px;">U</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 5px;">3</td> <td style="padding: 0 5px;">7.</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">9</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 5px;">+</td> <td style="padding: 0 5px;">9.</td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> <td style="padding: 0 5px;">7</td> <td style="padding: 0 5px;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 2px;"></td> </tr> </table>	DM	UM	C	D	U	3	7.	4	4	9	+	9.	2	7	1						<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 5px;">DM</td> <td style="padding: 0 5px;">UM</td> <td style="padding: 0 5px;">C</td> <td style="padding: 0 5px;">D</td> <td style="padding: 0 5px;">U</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 5px;">3</td> <td style="padding: 0 5px;">6.</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">3</td> <td style="padding: 0 5px;">9</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 5px;">-</td> <td style="padding: 0 5px;">7.</td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> <td style="padding: 0 5px;">7</td> <td style="padding: 0 5px;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 2px;"></td> </tr> </table>	DM	UM	C	D	U	3	6.	4	3	9	-	7.	2	7	1						<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 5px;">DM</td> <td style="padding: 0 5px;">UM</td> <td style="padding: 0 5px;">C</td> <td style="padding: 0 5px;">D</td> <td style="padding: 0 5px;">U</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 5px;">3</td> <td style="padding: 0 5px;">7.</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> <td style="padding: 0 5px;">9</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 5px;">-</td> <td style="padding: 0 5px;">1</td> <td style="padding: 0 5px;">9.</td> <td style="padding: 0 5px;">0</td> <td style="padding: 0 5px;">7</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 2px;"></td> </tr> </table>	DM	UM	C	D	U	3	7.	4	2	9	-	1	9.	0	7					
DM	UM	C	D	U																																																										
3	7.	4	4	9																																																										
+	9.	2	7	1																																																										
DM	UM	C	D	U																																																										
3	6.	4	3	9																																																										
-	7.	2	7	1																																																										
DM	UM	C	D	U																																																										
3	7.	4	2	9																																																										
-	1	9.	0	7																																																										

5. Repasar las letras del abecedario. Escriba todas las letras en orden alfabético:

6. Ordenar palabras alfabéticamente. Ordene las siguientes palabras en orden alfabético:

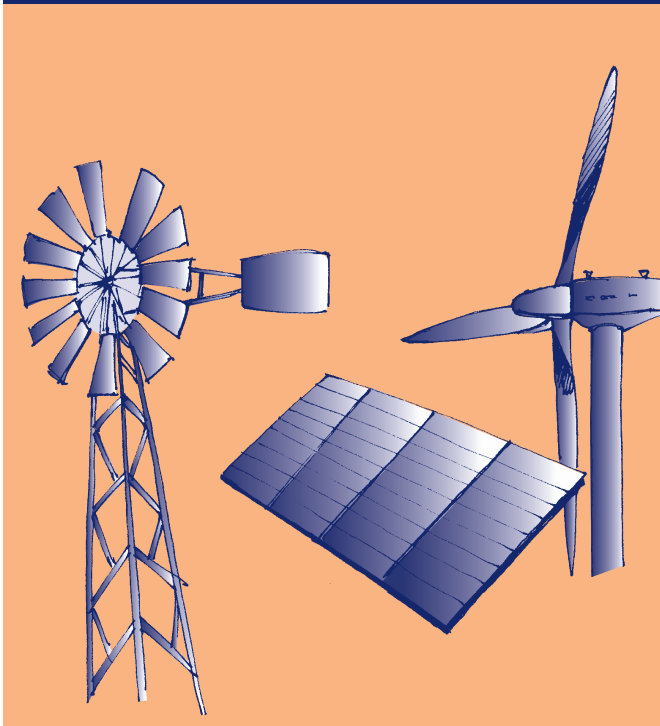
departamento, municipio, región, vereda, entidad, distrito, resguardo, corregimiento, provincia, zona, gobernador, alcalde, diputado, concejal, presidente

7. Recordar la metodología de A Crecer. Escriba Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
En cada una de las sesiones del Modelo hay tres pasos que se siguen en el aprendizaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El segundo paso es juzgar la realidad, luego de reconocerla y antes de transformarla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El primer paso es transformar la realidad, pues el conocimiento debe ser útil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El cuarto paso es la evaluación que se hace de manera individual en la casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SESIÓN 2

LA ENERGÍA

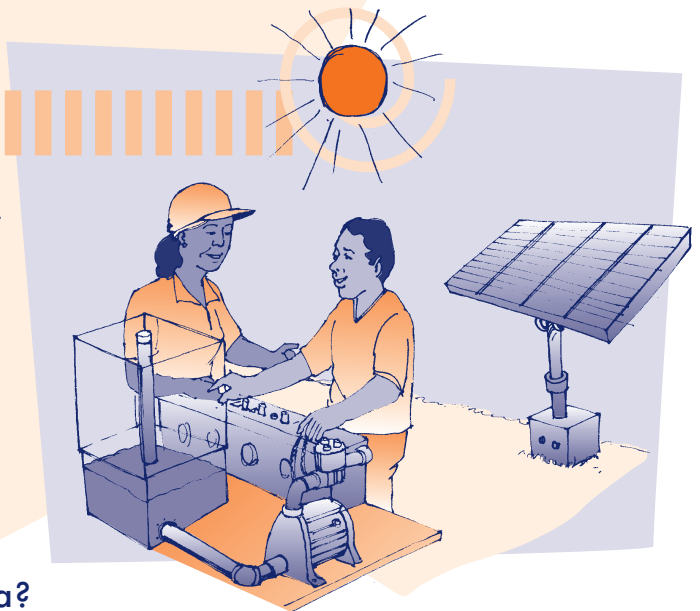


OBJETIVOS

- ▶ Identificar diferentes fuentes y formas de energía.
- ▶ Comprender que las fuentes de energía se agotan y deben cuidarse.
- ▶ Identificar circuitos eléctricos en el entorno y construir circuitos simples.
- ▶ Repasar los términos de la multiplicación.
- ▶ Repasar las propiedades numéricas de mayor que y menor que, y de antecesor y sucesor.
- ▶ Clasificar las sílabas.
- ▶ Identificar la acentuación de las palabras agudas.

INVENTOS Y ENERGÍA

Definan y escriban qué entienden por energía:



¿Podría existir la vida sin energía?

Sabemos que no. Moverse, crecer, reproducirse y respirar requieren de ésta.

La principal fuente de energía es el sol. En su crecimiento, las plantas transforman la energía solar y la convierten en energía disponible para otros seres vivos. De esa manera, se empieza a generar una cadena en donde unos seres son alimento de otros, es decir, una **cadena alimenticia**.

SESION #2

En su lucha por sobrevivir, a lo largo de miles de años, el hombre ha creado herramientas para ahorrar, producir y aumentar la energía que requiere. Estas invenciones se fueron haciendo cada vez más complejas: la rueda, el arado, la imprenta, el cine, el computador, entre otras.

En esa búsqueda, se han inventado innumerables herramientas y máquinas para aprovechar la energía. Desde el uso de la leña para cocinar, calentar y fabricar utensilios, hasta la electricidad. Los **inventos** son creaciones humanas que requieren de imaginación, creatividad y capacidad reflexiva.

Los seres vivos y las máquinas mantienen sus dinámicas de funcionamiento a través de las fuentes de energía. Los alimentos que consumen los organismos y los combustibles que consumen las máquinas, sufren transformaciones que proporcionan energía.

Sin energía la vida no es posible. Por ello, el hombre debe aprovechar de manera sostenible las fuentes de energía que tiene a su alcance.

A partir de la lectura respondan:

Hagan un listado de 5 herramientas que se utilizaban hace 30 años y ya no se usan:

Hagan un listado de 5 herramientas o electrodomésticos, de los más avanzados que
col

¿Cuáles podrían ser algunos de los inventos actuales más importantes?

¿El lenguaje es un invento de la humanidad o una herencia natural? ¿Por qué?

Tipos de sílabas

De acuerdo al número de sílabas, las palabras se clasifican así:

Clasificación de las sílabas	Ejemplos		Escriba otro ejemplo
Monosílabas: tienen 1 sílaba.	Las	Sol	
Bisílabas: tienen 2 sílabas.	Casa	Árbol	
Trisílabas: tienen 3 sílabas.	Fabricar	Calentar	
Polisílabas: tienen más de 3 sílabas.	Computador	Domésticos	

Para localizar las sílabas, lo hacemos comenzando por el final de la palabra. Tomemos como ejemplo la palabra **humanidad**.



Hu	ma	ni	dad
Y la anterior a ésta será la tras antepenúltima .	La sílaba antes de la penúltima la llamaremos antepenúltima sílaba .	La que está antes de la final será la penúltima sílaba .	La sílaba final es la última sílaba .

Separe las siguientes palabras. Luego, escriba el nombre que reciben según el número de sílabas.

	Separaciones silábicas	Clasificación
Palabra	Pa -la - bra	Trisílaba
Flores		
Hojas		
Semillas		
Recolección		
Soleados		
Raíces		

Repaso de la multiplicación

Se dice que los inventos son una forma de multiplicar la energía. Por ejemplo, una pala multiplica la fuerza de la mano. Recuerde que la **multiplicación** es una suma en la que todos los sumandos son iguales. La multiplicación es una suma rápida o abreviada.

Se debe sumar 7 veces los \$3.000 pesos:

$$7 \text{ veces } \$3.000 = \$21.000$$

Esto se puede representar así:

$$7 \times \$3.000 = \$21.000$$

Y se lee: siete por tres mil igual a veintiún mil

Podemos escribirlo así:

$\begin{array}{r} 7 \text{ ---- factor} \\ \times 3.000 \text{ ---- factor} \\ \hline \$21.000 \text{ ---- producto} \end{array}$	$\begin{array}{r} 3.000 \text{ ---- factor} \\ \times 7 \text{ ---- factor} \\ \hline \$21.000 \text{ ---- producto} \end{array}$	<p>Los factores son los números que se multiplican. El producto es el resultado de la multiplicación. Los signos son el por (x) y el igual (=).</p>
---	---	--

Multiplique:

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 134 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 117 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 307 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

FUENTES DE ENERGÍA

La **energía** es la capacidad para realizar un trabajo. Al alimentarnos transformamos los nutrientes en energía. También el ser humano ha aprovechado los recursos naturales para producirla.

Las **fuentes de energía** que más se han utilizado en los tiempos modernos han sido el petróleo, el carbón y el gas natural. Pero estas fuentes se agotarán porque son **energías no renovables** y, además, tienen un impacto negativo sobre el medio ambiente.

Existen **fuentes de energía** renovables, como las que proporcionan el sol y el viento, que son limpias y gratuitas, pero su transformación y su uso son costosos. La **energía eólica**, producida por el movimiento de los vientos, es la energía del futuro pues no contamina. Se utiliza desde tiempos antiguos en los molinos de viento, conectados con una piedra que al girar molía y trituraba el trigo. Otra fuente importante es el agua, que se acumula en las represas para producir energía eléctrica.

Respondan:

¿Conocen otras fuentes de energía? ¿Cuáles?

¿El agua es una fuente de energía renovable o no renovable? ¿Por qué?

¿En la región se aprovecha la energía eólica? Si es así, expliquen como se hace:

La acentuación

No es lo mismo decir:

El líquido, que se refiere al agua o a un jugo.

Él liquidó: que se refiere a un hombre que cerró su negocio.

La diferencia está en el **acento**. En nuestro idioma, todas las palabras llevan acento en alguna de sus sílabas. La sílaba donde se acentúa la voz es la **sílaba tónica**. La vocal que acentuamos se llama **vocal tónica**.

El acento se puede marcar con la **tilde**. Aunque en todas las palabras se acentúa la voz en alguna vocal, no todas llevan tilde. Puede haber vocales tónicas que no llevan la tilde, como la misma palabra tilde.

Siga el ejemplo. Tome cuatro palabras de la lectura y separe cada una en sílabas, luego subraye la sílaba tónica y por último clasifique la palabra según el número de sílabas:

Palabra	Separación	No. de sílabas
Producir	Pro - du - <u>cir</u>	Trisílaba

FORMAS DE ENERGÍA

Las diferentes fuentes producen varias **clases o formas de energía**. Una de las más importantes es la **energía eléctrica**, que a su vez puede generar distintos tipos de energía. Por ejemplo, cuando llega a un secador de pelo se transforma en **energía calórica**. A través del movimiento de las máquinas se da la **energía mecánica**. Y

cuando el agua hace girar la turbina de una represa, se genera también **energía hidráulica**.

Buena parte de las máquinas actuales necesitan energía eléctrica para su funcionamiento. Ésta se produce por el movimiento de cargas eléctricas a través de un cable conductor. Existen dos tipos de cargas eléctricas: la positiva (+) y la negativa (-), que al interactuar producen la energía. Recuerden los polos positivo y negativo de una pila.

Algunas de estas máquinas tienen estructuras simples como las linternas y los timbres. Otras tienen estructuras complejas como el celular o el televisor, pues además de electricidad necesitan tecnologías como **chips**, que son tarjetas de memoria que guardan información. Todas tienen interruptores que permiten o cortan el paso de la energía.



Respondan:

¿Qué partes se pueden distinguir en un cable conductor de electricidad?

¿Qué ocurre si se conecta una pila al revés de los polos de un aparato?

¿Cómo funciona un interruptor?

Revisando la lectura

Repase las palabras de la lectura anterior y escriba:

- Dos palabras monosílabas:
- Dos palabras bisílabas:
- Dos palabras trisílabas:
- Dos palabras polisílabas:

Secuencias numéricas: > y <, antecesor y sucesor

En la tercera cartilla vimos las relaciones de mayor que (>), menor que (<), o igual que (=). Los símbolos > y < se refieren a características de orden entre números.

Matemáticamente podríamos decir que:
Energía > energía mecánica > motor.

¿Por qué en este libro, la página 45 está antes que la página 54?

¿Por qué el número 1.309 es > que 1.039?

Escriba el número anterior y el número posterior a:

<input type="text"/>	1.748	<input type="text"/>	<input type="text"/>	9.401	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4.020	<input type="text"/>
<input type="text"/>	6.800	<input type="text"/>	<input type="text"/>	9.999	<input type="text"/>	<input type="text"/>	7.009	<input type="text"/>

En el sistema numérico decimal cada número tiene otro que le sigue. Por ejemplo, a 32 le sigue 33. El número que sigue se forma sumándole 1 a él mismo y lo llamamos **sucesor**. ¡Todo número tiene un sucesor y sólo uno!

También decimos que cada número tiene **antecesor**, que se obtiene restando 1 del número dado. Para el número 32, su antecesor es $32 - 1 = 31$.

Las columnas de posición también sirven para comparar números porque nos indican el número de cifras. Es mayor el que tiene más columnas de posición (CM, DM, UM, C, D, U)

CM DM UM C D U	DM UM C D U	C D U
3 2 4. 4 0 9	3 2. 4 4 9	4 0 9
324.409	> 32.449	> 409
6 columnas	5 columnas	3 columnas

Si los números tienen la misma cantidad de columnas, revisamos los dígitos. Es mayor el número que tiene el dígito de más valor en la columna izquierda. Si tienen el mismo dígito se compara con la columna que sigue. Analicemos:

$30.000 > 29.999$

$70.050 > 68.756$

$425.666 > 415.666$

LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS

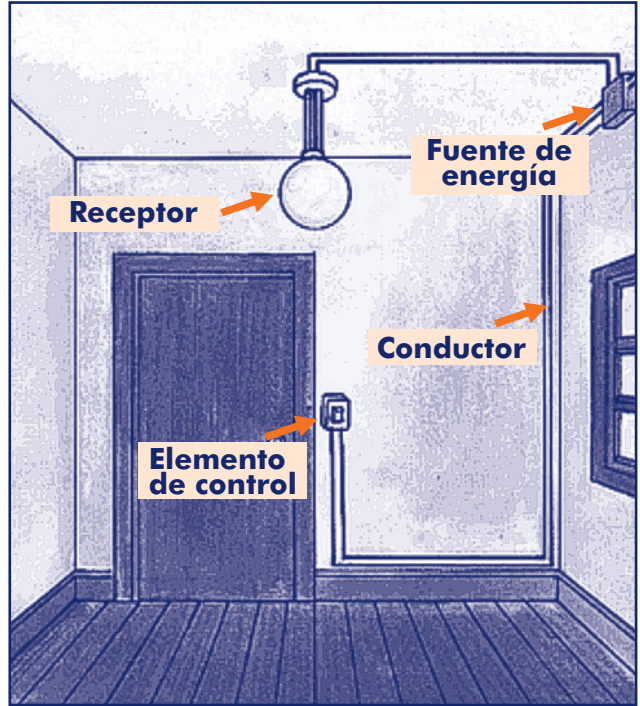
Las pilas tienen cargas eléctricas que nos permiten armar circuitos eléctricos para hacer funcionar máquinas con estructuras simples. Un **circuito eléctrico simple** está conformado por los siguientes elementos:

Receptor: absorbe la energía eléctrica y la transforma en energía lumínica. Otros receptores transforman la energía en movimiento, como por ejemplo un motor. Y otros la transforman en calor, como por ejemplo un horno.

Conductor: transporta la energía desde la fuente hasta el elemento receptor. En el caso de una lámpara, los conductores son los cables.

Elemento de control: interruptor que regula el funcionamiento del circuito.

Fuente de energía: como un enchufe o una pila.



Respondan de acuerdo a lo que conocen y saben:

¿Por qué hay pilas de diferentes voltajes?

¿Por qué se enciende la bombilla al conectarla a una pila?

¿Qué ocurre si conectamos los cables conductores al revés?

¿Cuántas clases de interruptores conocen?

Acentuación de palabras agudas

Las **palabras agudas** son aquellas que acentúan la voz en la última sílaba: millón, situación, perdí. Hay casos de palabras agudas que no llevan tilde: girar, celular, reloj, chofer, televisor, interruptor. Cuando son monosílabas tampoco llevan tilde: sol, pie.

Las palabras agudas **siempre** llevan tilde cuando terminan en alguna vocal o en las letras n, s: balcón, además, corazón, bebé, correrá.

Revisen la lectura y escriban 6 ejemplos de palabras agudas diferentes a las anteriores, tres con tilde y tres sin tilde:

Palabras agudas sin tilde	Palabras agudas con tilde

Contesten Verdadero o Falso.

	V	F
Cancion debe llevar tilde porque es aguda y termina en n.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andres lleva tilde porque es aguda terminada en s.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bienestar, sobrevivir, invertir o coral no llevan tilde porque son palabras agudas pero no terminan en vocal , en n ni en s .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Preparándose para el manejo de cantidades

¿Qué número se obtiene cuando se cuentan 10 centenas de mil?

¿Qué número sigue a 999.999? Sume.

$$\begin{array}{r}
 \text{UMI CM DM UM C D U} \\
 9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 \\
 + \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1 \\
 \hline
 \end{array}$$

Si sumamos 1 unidad a 999.999 se forma un número con 1 unidad de millón. Diez centenas de mil forman 1 millón. Un millón tiene seis ceros = 1.000.000 y para escribirlo cada tres cifras se separan con un punto.

Las unidades = 1

Los miles = 1.000

Los millones = 1.000.000

Escriba las unidades de millón:

1 millón 1.000.000	2 millones	3 millones	4 millones	5 millones
6 millones	7 millones	8 millones	9 millones	

Así como hay decenas de mil: diez mil, veinte mil... hay decenas de millón: diez millones, veinte millones. Escriba las decenas de millón:

10 millones 10.000.000	20 millones	30 millones	40 millones	50 millones
60 millones	70 millones	80 millones	90 millones	

Escriba cuatro cifras millonarias de más de 7 dígitos:

--	--	--	--

Para leer en familia



CONSTRUYA UN SEMÁFORO

Adaptado de www.icarito.com

A medida que nuestras poblaciones van creciendo, ha sido necesario regular el tráfico de carros y personas. Para esto se utilizan los semáforos. Los semáforos eléctricos surgieron en 1953, aunque ya existían de gas desde comienzos del siglo 20, para controlar el tráfico de los trenes y los barcos. Despierte en sus hijos, sobrinos o vecinos el interés por la tecnología. Siga estas instrucciones para construir un semáforo.

Materiales:

- Cuatro trozos de cartón de 25 cm. x 10 cm. y dos de 10 cm. X 10 cm.
- Tres bombillos pequeños
- Pintura negra, roja, amarilla y verde
- Pinceles
- Un cable negro de aproximadamente 30 cm.
- Tres cables (rojo, amarillo y verde) de aproximadamente 15 cm.
- Cinta aislante
- Pegante
- Una pila AA
- Tijeras o bisturí

Armado de la caja

1 Tome los cuatro trozos de cartón más grandes. Cada uno es un lado del semáforo. Los pequeños con las tapas de arriba y abajo.

2 Perfore el lado uno con tres orificios de 4 cm. de diámetro cada uno (figura 1).

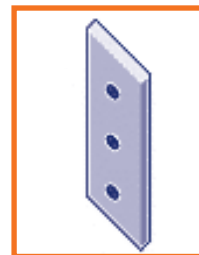


FIGURA 1

3 Perfore el lado dos con tres orificios de 5 mm. de diámetro cada uno. En ellos irá la base de cada bombillo.

4 Para armar la caja, pegue todos los lados menos el dos.



FIGURA 2

5 Pinte la caja armada con pintura negra y déjela secar (figura 2).

6 Pinte un bombillo de color amarillo, otro de verde y el otro de rojo.

Armado del circuito

1 Tome el lado dos y coloque los tres bombillos en los orificios, según el orden de los colores del semáforo.

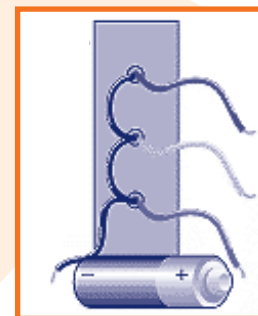


FIGURA 3

2 Tome el cable negro y pélelo en tres partes, a la altura de cada bombillo. Luego, enrolle las partes peladas en la base de los tres bombillos. (Figura 3).

3 Pele el inicio y el final de los cables rojo, amarillo y verde. (Figura 3 y 4).

4 Enrolle uno de los extremos de cada cable al bombillo del respectivo color.

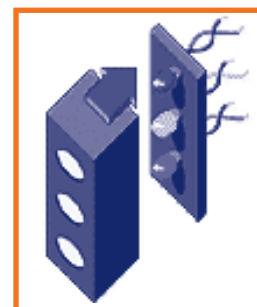


FIGURA 4

5 Para prender los bombillos deberá conectar los dos cables (negro y el del color respectivo) a la pila. Por ejemplo: para la luz roja, tome el cable del bombillo rojo y el negro, y ponga cada uno en un extremo de la pila. El bombillo se encenderá. Realice lo mismo con los bombillos verde y amarillo.

Ya tiene listo su semáforo. ¡Felicitaciones!

EVALUACIÓN

1. Identificar diferentes fuentes y formas de energía. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda:

a. Fuente de energía

b. Forma de energía

() Energía solar.

() Energía calórica.

() Energía mecánica.

() Energía eólica.

2. Comprender que las fuentes de energía se agotan y deben cuidarse. Escriba por qué el agua está dejando de ser una fuente de energía renovable y se ha convertido en una fuente no renovable:

3. Identificar circuitos eléctricos en el entorno y construir circuitos simples. Realice con sus hijos, sobrinos o vecinos la experiencia de construcción del semáforo. Si lo desea, puede construir un circuito eléctrico diferente.

4. Repasar los términos de la multiplicación. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a:

a. Factores

b. Producto

c. Signo

d. Multiplicación

() Son los números que se multiplican.

() Son el por (x) y el igual (=).

() Suma donde todos los sumandos son iguales.

() Resultado de la multiplicación.

5. Repasar las propiedades numéricas de mayor que y menor que, y antecesor y sucesor. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
El símbolo que nos indica mayor es <.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> y < se refieren a características de orden entre números.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada número tiene un sucesor que se obtiene restando 1 del número dado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El número que sigue se forma sumándole 1 a él mismo y lo llamamos antecesor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Clasificar las sílabas. Coloque dentro del paréntesis la letra que corresponda al número de sílabas que tiene la palabra:

No. de sílabas	Palabras
a. Polisílaba	() La
b. Trisílaba	() Eólica
c. Bisílaba	() Eléctrica
d. Monosílaba	() Transformador
	() Pila
	() Hidroeléctrica
	() Corriente

7. Identificar la acentuación de las palabras agudas. Marque las tildes de las palabras en las siguientes oraciones:

- El doctor me examino el corazon.
- La mama de Jose se llama Aurora.
- El rayo cayo y yo corri.
- Senti un corrientazo cuando me piso.

SESIÓN 3

ORGANIZACIONES SOLIDARIAS



OBJETIVOS

- ▶ Definir en qué consiste la economía solidaria como alternativa a la pobreza.
- ▶ Examinar alternativas posibles de economía solidaria que se podrían desarrollar.
- ▶ Manejar los registros del sistema simple de cuentas del dinero que entra y sale.
- ▶ Resolver problemas compuestos de suma y resta en el sistema simple de cuentas.
- ▶ Identificar si, de acuerdo a los datos de un problema los resultados son o no razonables.
- ▶ Identificar las reglas de acentuación de las palabras.
- ▶ Producir textos sencillos sobre puntos de vista personales.

EL AGUDO PROBLEMA DE LA POBREZA EN LA REGIÓN

Discutan y escriban algunas conclusiones en su cuaderno:

- ¿Qué es una persona pobre?
- ¿Cuáles son las necesidades básicas de toda persona?
- ¿Qué hace pobre a un país?

En el Departamento del Tolima, la situación es difícil en la zona rural porque de cada 10 habitantes, 5 se encuentran en situación de pobreza. Sumadas, son 748.000 personas que no cuentan con los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas. La población indígena es la más afectada: de cada 10



personas 5 son pobres, llegando incluso hasta 7 en municipios como Coyaima, Natagaima, Ortega, Planadas y San Antonio. Esta lamentable situación se reproduce a lo largo y ancho de la Zona Andina, aunque aquí se presenta el menor número de pobres del país.

En el resto de Colombia la situación económica de las familias también es difícil, aún peor por la falta de fuentes de empleo, y en el campo, por el conflicto armado. Frente a esta situación, muchas personas y familias son desplazados o abandonan la producción agrícola, colocando pequeños negocios, microempresas o viviendo del denominado "rebusque". Sin embargo, sus ingresos sólo les alcanzan para sobrevivir, por lo cual no pueden mejorar su capital ni sus negocios.

A lo anterior se suman las características de informalidad, la poca capacitación y el alto riesgo de los negocios, con lo que tampoco tiene facilidades para créditos.

La **pobreza** se define como la falta de los bienes y los servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas. Pero además, incluye la falta de oportunidades para que las personas desarrollen sus talentos. Por ello, un Contralor de la República decía hace pocos años que Colombia atravesaba por una verdadera crisis humanitaria.

Respondan:

¿Cuáles creen que son las causas de la pobreza?

¿Creen que es posible salir de la pobreza? Si ___ No___ ¿Cómo?

Es lógico decir que si de cada 10 habitantes casi 5 son pobres, ¿de cada 10.000 casi 5.000 son pobres? Demuéstrenlo.

Clases de cuentas de la asociación o empresa familiar

Escriba las siguientes cifras en letras:

Cifra en número	Cifra en letras
3.765.423	Tres millones setecientos sesenta y cinco mil cuatrocientos veintitrés.
12.927.743	
8.405.850	
6.320.000	

Un salario mínimo se aproxima a \$500.000 pesos. ¿Cuál de las anteriores cifras podría aproximarse a 12 meses de salario? Calcule sin hacer la operación, examinando cuál es el dato más razonable.

¿Es razonable pensar que dos años de salario mínimo son cercanos a \$20 millones? ¿Por qué?

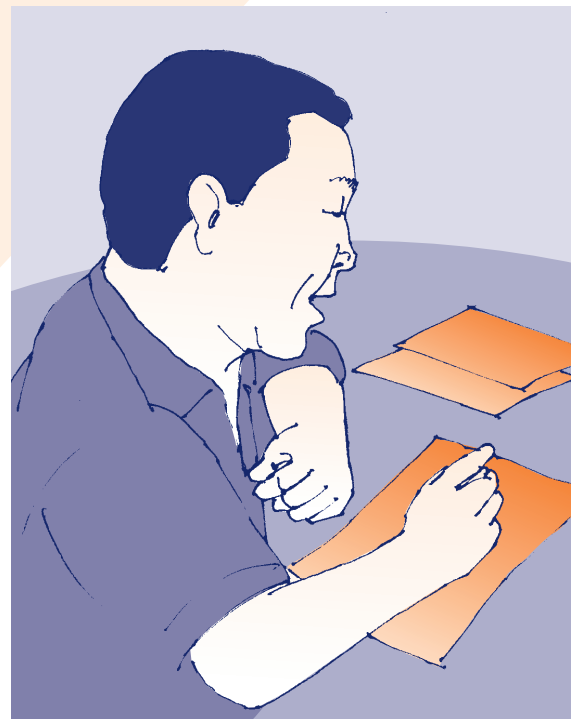
Una asociación o una empresa familiar está conformada por socios o parientes que trabajan juntos, aprovechando los recursos que tienen para producir y ganar dinero.

Manejar una asociación, una finca o un pequeño negocio sin llevar cuentas, es como manejar un carro sin mirar los medidores de gasolina, velocidad y aceite. Podemos terminar estrellados. Los medidores de un negocio familiar están en el sistema de cuentas. En negocios como las tiendas, donde entra y sale dinero constantemente, se puede pensar que se gana, aunque no sea así.

Hay dos clases de cuentas:

- Las que registran el dinero que entra y sale.
- Las que registran las ventas y los gastos.

Por ejemplo, en una empresa comunitaria llevaron este tipo de cuentas en el proyecto de montaje de agro industria para procesar plátano:



	Entrada	Salida	Saldo
Recibieron \$54.718.000. Ese fue el saldo inicial que anotaron en su cuenta de caja.	\$54.718.000		\$54.718.000
Se hizo la compra de la sede por \$4.000.000. Anotan esta plata como una salida y le restan al saldo ese valor.		\$4.000.000	\$50.718.000
Después, pagan por la elaboración de los planos eléctricos \$150.000. Vuelven a anotar esta salida y siguen restando al saldo.		\$150.000	\$50.568.000

Complete ahora estas cuentas utilizando la multiplicación:

	Entrada	Salida	Saldo
			\$50.568.000
Para adecuación de infraestructura se hicieron 2 pagos de \$5 millones.			
Para colaborar con el gasto anterior entraron 4 pagos de \$4 millones, donados por la parroquia.			
Para adquisición de maquinaria se pagaron o salieron 2 veces \$15.550.000.			
Para adquisición de accesorios de la fábrica se pagaron dos cuotas de \$4.875.000.			
¿Cuál es el saldo luego de estas entradas y salidas?			

Ahora responda:

¿Es lógico pensar que el saldo se reduce a la mitad? ¿Por qué?

¿Es razonable pensar que se puede hacer una nueva adecuación de infraestructura mayor a la realizada? ¿Por qué?

¿Se dieron más entradas que salidas?

Compartan las respuestas con sus compañeros.

Acentuación de palabras esdrújulas

Veamos las **palabras esdrújulas**, aquellas que acentúan la voz en la antepenúltima sílaba. Ejemplo: mágica, pájaro, mamífero, ciénaga, esdrújula. Las palabras esdrújulas **siempre** llevan tilde.

Contesten Verdadero o Falso:

	V	o	F
Con las palabras esdrújulas es imposible confundirse, ya que siempre llevan tilde.			
La mayoría de las palabras que tengan el acento en la antepenúltima sílaba deben tildarse. Por ejemplo: sáb ^o do, sílaba, penúltima.			
Hay palabras esdrújulas que no llevan tilde.			

Escriban 4 ejemplos de palabras esdrújulas:

LA ECONOMÍA SOLIDARIA

Hoy predomina la **economía capitalista**, caracterizada por la competencia, la concentración de las ganancias en un grupo pequeño de personas -los dueños o accionistas de las empresas-, el pago de salarios y prestaciones sociales a los trabajadores. Sin embargo, en nuestro país muchos de estos salarios son insuficientes.

También predomina la **economía informal**, que es la actividad desarrollada por fuera del control del Estado, mediante la cual las personas buscan satisfacer sus necesidades. Sin embargo, esta economía no garantiza el cumplimiento de los derechos laborales ni las prestaciones sociales.

Como una nueva alternativa, se ha venido impulsando la **economía solidaria**, que es la actividad económica basada en la solidaridad, la distribución de las ganancias, la

cooperación mutua y la toma de decisiones colectivas. Así trabajan miles de cooperativas, asociaciones, fundaciones y organizaciones autónomas que saben que la unión hace la fuerza.

Hay que seguir el ejemplo de las microempresas comunitarias de la ciudad de Ibagué, Tolima, creadas para recolectar residuos en diferentes sectores de la ciudad. Las personas se han asociado para coordinar el esfuerzo de todos los que viven del reciclaje. Hay una microempresa encargada de la fabricación de las bolsas de colores para la selección de los materiales orgánicos e inorgánicos. Otras, se encargan de fabricar diferentes artículos con los residuos inorgánicos recogidos. Con estos logros están alcanzando el mejoramiento de las condiciones de vida de sus familias.



Responda las siguientes preguntas:

¿En qué se basa la economía de las grandes empresas y en qué se puede basar la economía familiar y comunitaria? _____

Defina en sus propias palabras ¿qué es un grupo? _____

¿Qué es la solidaridad? _____

Escriba el significado del dicho: "una golondrina no hace verano." _____

Discutan si es verdadera o falsa la siguiente afirmación. Si es cierta, señalen las posibles causas.

"Yo pienso que aquí es difícil que la gente se asocie. Pocos quieren asociarse para la producción o el comercio. Y cuando lo hacen, cada cual quiere recibir las ganancias de

inmediato, sin ahorrar nada, y a veces hasta sin haber trabajado. Es mejor trabajar en malas condiciones que mal acompañado.” Esto es verdadero () o falso (). Causas posibles:

Llevando cuentas de caja

La solidaridad económica debe ir de la mano con la organización. Y parte de esta organización es saber cómo llevan cuentas las personas que progresan.

Así se registra el dinero que sale de una finca o un negocio.

Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldo
Cada vez que apunto algo escribo la fecha.	Algo que me recuerde a qué corresponde cada anotación.	Dinero que entra por las ventas, por los abonos o pago de los clientes.	Dinero que sale para los gastos.	Es lo que queda en caja después de sumar la entrada o restar la salida y lo que tenía antes.
4 de enero				\$40.000
5 de enero	Recibí de don Álvaro por la venta de 50 Kg de queso.	\$200.000		\$240.000

Llenen los 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

Acentuación de palabras sobresdrújulas

Las **palabras sobresdrújulas** acentúan la voz en la tras antepenúltima sílaba. Por ejemplo: dígamelo, tráigaselo o véndemelo. Estas palabras siempre llevan tilde.

Escriba 4 ejemplos de palabras sobresdrújulas diferentes a los anteriores. Si es necesario consulte el diccionario:

En las siguientes palabras escriba la sílaba en la cual lleva el acento y el nombre que recibe según la sílaba tónica:

Palabras	Lleva el acento	Nombre según la sílaba tónica
Crédito	Cré	Esdrújula
Economía	_____	_____
Solidaridad	_____	_____
Ganancia	_____	_____
Comercio	_____	_____
Miembros	_____	_____
Alimentos	_____	_____

PRODUCCIÓN SOLIDARIA EN ZONAS RURALES



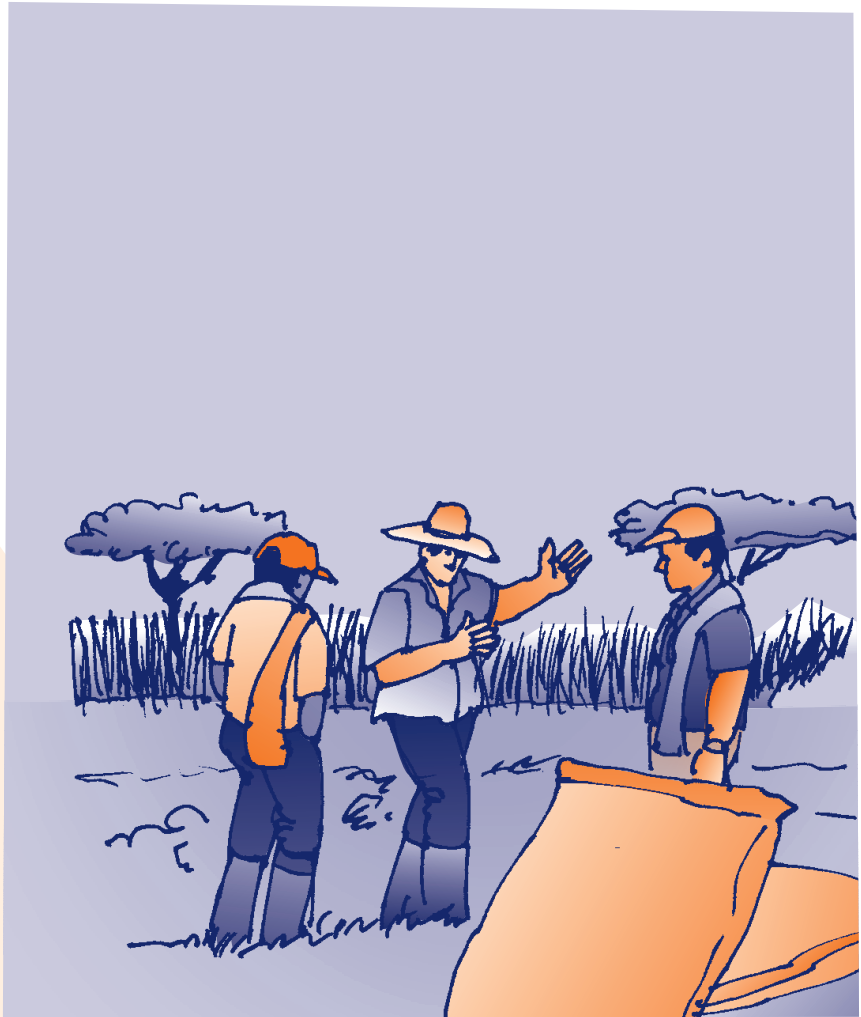
La **solidaridad** es un valor y un sentimiento que nos une a todos. Permite que trabajemos por el interés y el beneficio de los otros, aun sin que tengamos lazos de parentesco.

Aunque no hay suficiente apoyo a la microempresa y a la producción rural campesina, sobresalen alternativas solidarias como las que impulsan diferentes organizaciones en la empresa comunitaria El Viso, ubicada entre la ciudad de Neiva y el Municipio de Campo Alegre.

El Viso nace en 1995 como una iniciativa de varias familias, algunas arroceras y otras ganaderas, que deciden organizarse para mejorar sus ingresos y dejar de depender de la voluntad de los compradores y transportadores, quienes se quedaban con el fruto del trabajo de las familias campesinas. Por esto, los cultivadores y pequeños ganaderos de la

región buscaron el apoyo de instituciones gubernamentales y empresas privadas, para capacitarse en formas de organización y procesos comerciales.

En la actualidad la empresa pertenece a 16 familias, quienes han logrado adquirir una maquinaria con excelentes sistemas de riego, con lo cual pueden ser competitivos en la cadena productiva del arroz a nivel regional. Se estima que el capital de la empresa asciende a cerca de dos mil millones de pesos. Este proceso ha fortalecido el liderazgo de los miembros de El Viso, que ya dan capacitación a otras microempresas. De igual forma, los ha fortalecido familiarmente, pues el proceso organizativo ha contribuido a la unión familiar.



Estas son las palabras de Don Benito Ayala, campesino tolimense miembro de la empresa comunitaria “La Alejandría,” situada cerca de El Espinal, Tolima: “Una empresa comunitaria es un matrimonio de matrimonios para trabajar juntos, para hacer platica y para producir bienes”. Y claro, para ser también mejores personas.

Respondan:

¿Qué casos exitosos de asociaciones productivas comunitarias conocen?

¿Qué dificultades han tenido esas asociaciones productivas?

Discutan cómo se podrían desarrollar alternativas en los siguientes sectores:

Sector	Alternativas	Se podrían desarrollar así:
Productos agrícolas		
Productos pecuarios		
Productos pesqueros		

Llevando cuentas de ahorro o de banco

Veamos la cuenta de ahorros o de bancos. Con cada entrada o salida el saldo anterior se va sumando o restando.

Recuerden que:

La **consignación** es una operación bancaria que consiste en ingresar o meter dinero al banco.

El **retiro** es otra operación bancaria. Consiste en sacar dinero del banco.

Completen y pasen a las cuentas de bancos estos datos:

31 de enero: tengo un saldo inicial de \$670.000 en el Banco Agrario.

6 de febrero: retiré \$150.000 para comprar mercancía al señor Montoya.

15 de febrero: retiré \$250.000 para pagar al almacén Surtiventas.

31 de febrero: consigné \$650.000 de ganancias en el Banco Agrario.

Fecha	Detalle	Consignación	Retiros	Saldo

Si tengo un movimiento similar todos los meses, y me ofrecen un puesto donde me gane \$400.000 libras, ¿me iría mejor? ¿Por qué?

Acentuación de palabras graves

La mayor parte de las palabras de nuestro idioma son graves y muchas no llevan tilde.

Las **palabras graves** acentúan la voz en la penúltima sílaba. Ejemplo: solidario, núcleo, programa, o asociarse.

Las palabras graves **llevan tilde** cuando terminan en cualquier consonante menos n / s: Pérez, fácil.

Las palabras graves **no llevan tilde** cuando terminan en vocal, en n o en s: esperanza, personas, cazan.

Revise el texto anterior: "Llevando cuentas de ahorro o de banco". Subraye palabras graves con tilde o sin tilde.

Conteste Verdadero o Falso:

	V	o	F
Césped, difícil, López, terminan en consonantes que no son ni n ni s y por eso llevan tilde.			
También lleva tilde la palabra grave nadaron, porque termina en n.			
No lleva tilde la palabra antes porque termina en s.			
Cuando una palabra grave termina en vocal normalmente no lleva tilde, como: cama, gato.			

Escriba 6 ejemplos de palabras graves diferentes a las anteriores, tres con tilde y tres sin tilde.

Palabras graves sin tilde

Palabras graves con tilde

Multiplicaciones Llevando

Recuerde que para hacer multiplicaciones llevando procedemos así:

$$\begin{array}{r}
 \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 1 \\
 3 \quad 2 \\
 \times \quad 7 \\
 \hline
 2 \quad 2 \quad 4
 \end{array}$$

Empezamos por las unidades:

$$7U \times 2U = 14U = 1D + 4U$$

Colocamos 4 U y reservamos 1D

$$\text{Multiplicamos las D: } 7 \times 3 = 21D + 1D \text{ de reserva} = 22 \text{ D}$$

Colocamos 2D y 2C

El producto es 224

Examine las siguientes multiplicaciones, ¿cuál puede ser el mayor producto?

Ahora, verifique:

$$\begin{array}{r}
 \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 3 \quad 3 \\
 \times \quad 7 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 2 \quad 8 \\
 \times \quad 8 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 3 \quad 7 \\
 \times \quad 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 2 \quad 5 \\
 \times \quad 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 4 \quad 5 \\
 \times \quad 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

Para leer en familia



HACIENDO CUENTAS PARA PRODUCIR MEJOR

El **capital** son los recursos con que cuenta una persona o empresa para llevar a cabo una actividad y generar un beneficio económico. A su vez, este beneficio o ganancia que resulta de intercambiar bienes o prestar servicios también se vuelve capital. Junto con la tierra y el trabajo, el capital es uno de los tres factores de producción que componen la economía.

El trabajo es el esfuerzo para asegurar un beneficio económico que permita satisfacer nuestras necesidades. Lo ideal es que nuestra finca o negocio sea bueno e importante y se vuelva un negocio familiar. Necesitamos que nuestros jóvenes vean que su futuro está aquí.



Muchos tenemos o contamos con un pequeño negocio, o una tierra, que debemos cuidar de muchas maneras. En el caso de esta última, reforestando con árboles maderables y con aquellos que protejan y enriquezcan el suelo, diversificando los cultivos, evitando las quemadas...

Pero también necesitamos el capital para producir más y mejor. Si podemos tener algún ahorro para invertir, nuestro capital irá mejorando. Para ello, es importante planificar y llevar bien las cuentas.

Producir más y mejor, asociados en una empresa familiar o comunitaria, no es fácil, pero tampoco es imposible, como muestran las experiencias de la economía solidaria que se han venido dando a lo largo y ancho de nuestra región.

Así lo piensan los medianos y pequeños productores de yuca del Departamento de Tolima, quienes se han asociado en 5 microempresas que reúnen a casi todos los productores desde el 2005, y brindan capacitación para la producción asociada y el mejoramiento de semillas, entre otros. Se crearon tres asociaciones en los municipios de Flandes, Ortega y Venadillo, fortaleciendo además las asociaciones de los municipios de Coyaima y San Luís. Como siempre, la educación se relaciona con el mejor aprovechamiento de los recursos.

EVALUACIÓN

1. Definir en qué consiste la economía solidaria como alternativa a la pobreza. Defina en sus propias palabras la economía solidaria:

2. Examinar alternativas posibles de economía solidaria que se podrían desarrollar. Reflexione sobre cómo se podrían apropiarse en la zona de las siguientes alternativas:

La alternativa	Se podrían apropiarse así:
La creación del mercado en zonas urbanas.	
El mejoramiento de la formación agroecológica en los planteles educativos.	

3. Manejar los registros del sistema simple de cuentas del dinero que entra y sale. Marque Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
Cada vez que sale dinero mi caja disminuye.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre que se coloca una entrada se anota el saldo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Según sea la salida, a veces se coloca el saldo y a veces no es necesario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un detalle para escribir la cuenta de caja es: "recordar cobrar a doña Julia su deuda"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las consignaciones son los retiros de los intereses que gana la plata en los bancos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Resolver problemas compuestos de suma y resta en el sistema simple de cuentas. Complete y pase a las cuentas de caja estos datos:

- 31 de diciembre: tengo un saldo inicial de \$200.000 en mi caja.
- 3 de enero: pagué \$ _____ que debía en la tienda de don Pedro.
- 5 de enero: pagué \$ _____ por la arada del terreno.
- 7 de enero: recibí \$ _____ de don Jorge por la venta de tres bultos de cacao.

Cuenta de caja				
Fecha	Detalle	Entradas	Salidas	Saldo

5. Identificar si de acuerdo a los datos de un problema los resultados son o no razonables. *Repita la anterior cuenta de caja, pero introduzca un dato que esté equivocado. En la siguiente sesión muéstrole la cuenta a un compañero para ver si detecta el error.*

6. Identificar las reglas de acentuación de las palabras. *Identifique la sílaba tónica en las palabras y escribalas según su ubicación. Siga el ejemplo:*

Banco	Pobreza	Núcleo	Trabajo	Registro	Capacitación
Interés	Solidaridad	Grupo	Capital	Cuenta	Contabilidad

Esdrújula
Antepenúltima

Situación
Bienestar

Última sílaba	Penúltima sílaba	Antepenúltima sílaba	Tras antepenúltima sílaba
Capital			

7. Producir textos sencillos sobre puntos de vista personales. *Responda:*

¿Por qué es importante la solidaridad comunitaria para producir más y mejor?

¿Qué es una empresa familiar?



OBJETIVOS

- ▶ Identificar los cultivos frutales como alternativa productiva en la región.
- ▶ Realizar un balance de los cultivos de frutas.
- ▶ Leer y analizar estadísticas de tablas y gráficos de barras.
- ▶ Representar datos en gráficos de barras.
- ▶ Definir la noción de punto y clases de líneas.
- ▶ Reconocer usos de los signos de punto y coma (;) y dos puntos (:).
- ▶ Elaborar y compartir hipótesis acerca del contenido de los textos.
- ▶ Establecer semejanzas y diferencias críticas entre géneros televisivos.

Respondan:

- ¿Qué mensaje da el título de la siguiente lectura?
- Lean todos los subtítulos de la sesión.
¿Qué temas claves se trabajarán?
¿Qué mensajes nos dan las ilustraciones?
- Comenten qué es la oferta y qué es la demanda.

INFORME ESPECIAL SOBRE LAS FRUTAS EN COLOMBIA



Trabajen por parejas. Inventen una noticia de prensa, de radio o de televisión, a través de la cual hagan un breve informe sobre alguna fruta de la región. Tengan en cuenta los siguientes aspectos:

SESION #4

- El objetivo del informe.
- Una breve descripción de la fruta y su utilidad.
- La importancia de la fruta para la región.
- Recomendaciones sobre el consumo y cultivo de frutas.

Luego, presenten las dramatizaciones y comenten:

¿Cuál fue la diferencia entre las noticias?
¿Qué tienen en común los diferentes tipos de noticias?

Los medios de comunicación tienen una variada programación televisiva. Un **programa de televisión** es una serie de transmisiones con un contenido específico. Por ejemplo, un partido de fútbol no es un programa porque se transmite ocasionalmente, en este caso sería un evento.



¿Qué se necesita para que la transmisión de eventos deportivos pase a ser un programa?:

LOS GÉNEROS TELEVISIVOS



Los programas de televisión se agrupan en distintos **géneros televisivos**. Para cada uno de los siguientes, escriban el nombre de un programa. Luego, escriban de 1 a 5 la sintonía que ustedes tienen de estos programas. Coloquen 1 al que menos vean y 5 al de mayor sintonía.

Género	Nombre de un programa	Sintonía
Concursos		
Noticias		
Telenovelas		

Género	Nombre de un programa	Sintonía
Infantil		
Educativo		
Deportes		

Dialoguen. En su opinión, ¿por qué los espacios educativos son tan escasos y las telenovelas son tantas?

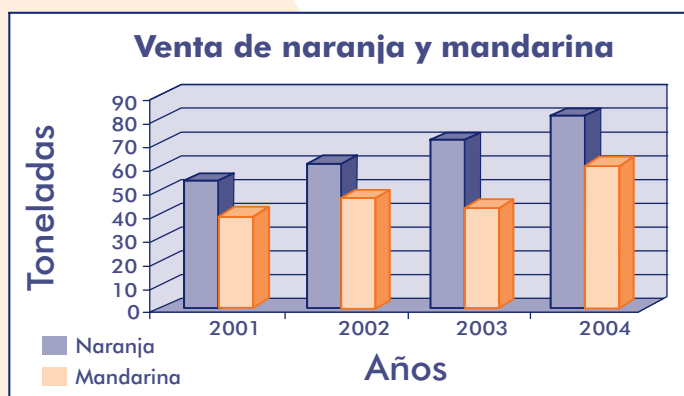
¿Por qué las noticias, en la sección de entretenimiento, comentan la vida de los famosos, pero no comentan la vida del país y sólo se limitan a informar los sucesos?

¿Qué semejanzas y diferencias pueden existir entre un noticiero de televisión y un programa educativo?

¿Por qué los programas educativos tienen tan poca sintonía?

Gráficos de barras de las ventas de cítricos en Colombia

La siguiente **gráfica de barras**, como su nombre lo indica, muestra mediante barras la venta de naranja y mandarina durante cuatro años, del 2001 al 2004.



En la fila (eje horizontal) aparecen los años. En la columna (eje vertical) están las toneladas (Tm.). Las barras (un color para cada fruta) representan la cantidad de toneladas que se vendieron en cada año para cada fruta. Analicen los elementos de la gráfica. Si tienen dudas pregunten al facilitador.

Observen que se vendió más naranja que mandarina.

Ahora respondan:

¿Cuántos años de ventas están representados en la gráfica de barras? _____.

¿Cuántas Tm. de naranja se vendieron en el año 2002? _____, ¿y cuántas de mandarina? _____.

¿En qué año se dieron las mayores ventas? _____.

¿Aproximadamente cuántas Tm. de naranja se vendieron en el periodo 2001 - 2004? _____, ¿y cuántas de mandarina? _____.

Cuente el número de hombres y mujeres que hay en el grupo de participantes de A Crecer. Con estos datos, represente las cantidades en una gráfica de barras.



Coma naranja y use coma al escribir

Al comer y al hablar se hacen pausas. Para lograr una buena comunicación escrita hacemos pausas separando las ideas. Para ello, usamos los puntos (.), las comas (,), el punto y coma (;) y los puntos suspensivos (...).

La coma se utiliza para hacer pausas entre palabras, frases u oraciones. Algunos de sus usos son:

- Al hacer enumeraciones o listados de elementos.
- Antes o después de algunas palabras o parejas de palabras como: pero, porque, aunque, pues, más, así.
- Antes y después de expresiones como: sin embargo, no obstante, por lo tanto, en consecuencia, esto es, es decir, por lo general, por consiguiente, en lugar de, de esta forma, así mismo.
- Para separar la primera parte de una frase y su complemento, haciendo una breve pausa. Por ejemplo: "Para cada uno de los siguientes géneros, escriba un programa"; o "Fernando compró algunas naranjas en el mercado, con ellas hará un jugo".

Hagan la siguiente lectura. Al leer el título, piensen en lo que se quiere decir. Recuerden que el título anuncia el tema de la lectura que sigue. Además, observen cómo se utiliza el signo de la coma.

OFERTA Y DEMANDA EN LA PRODUCCIÓN DE FRUTAS

La **comercialización** es el proceso de crear, vender, hacer publicidad y distribuir en el mercado los productos de una empresa. Por medio de la comercialización los productores logran hacer conocer, promocionar y vender sus productos a los clientes. Para saber a qué precio venderlos y cuántas unidades se necesitan, es importante precisar los conceptos de oferta y demanda.

En economía, la **oferta** es la cantidad de bienes que ofrecen los productores y vendedores en el mercado. La **demand**a es la cantidad de bienes y servicios que los consumidores pueden y quieren comprar. Así, la **relación de equilibrio** entre la oferta y la demanda, fija los precios de los productos para los consumidores y las ganancias para el productor.

Resuelvan lo que pasa con los precios:

Si hay mucha oferta y poca demanda de un producto.

Si hay mucha demanda y poca oferta de un producto.

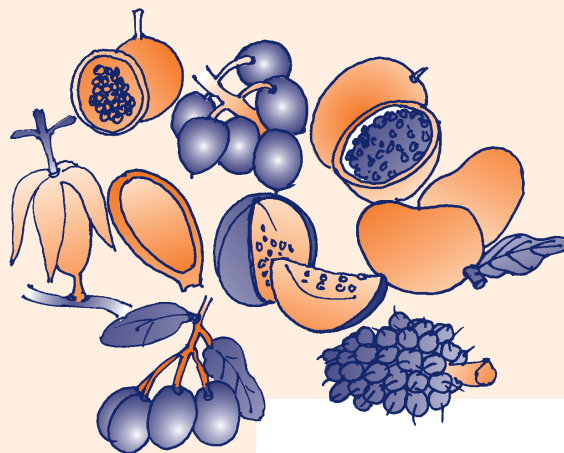
Si hay mucha demanda y mucha oferta de un producto.

Den un ejemplo de lo que pasa con algunos productos que se venden o comercian en la región.

SESION #4

Los **frutales promisorios** son las especies frutales nativas consideradas exóticas o raras en otras regiones o países, por lo que tienen gran demanda. Por lo general, no hay mucha oferta para responder a la demanda actual.

A nivel nacional algunos frutales promisorios son banano bocadillo (o bananito), mango, granadilla, pitaya, tomate de árbol y uchuva. Algunos frutales promisorios en la región son: uchuva, maracuyá, curubo, mandarina, aguacate, tomate de árbol, feijoa.



Ahora pongan su voz en una propaganda:

Inventen y luego dramaticen, con voz y entonación adecuada, una propaganda para alguna de las frutas promisorias de la región.

Recuerden que el diseño de una propaganda va dirigido a un público específico: niños, jóvenes, adultos, mujeres...

MATEMÁTICAS DULCES: TABLAS DE CONSUMO DE NARANJA Y DE PIÑA



Examine este ejemplo. El DANE (Departamento Nacional de Estadística), investigó el consumo de frutas en el país en el año 1995, y averiguó cuánta naranja y cuánta piña consumían en las ciudades las personas de ingreso bajo, las de ingreso medio y las de ingreso alto.

Observe la tabla de abajo. Ubique la primera fila con los datos del consumo de naranja.

De cada 100 personas de ingreso bajo, 19 consumen naranja.
De cada 100 personas de ingreso medio, 24 consumen naranja.
De cada 100 personas de ingreso alto, 32 consumen naranja.

Ahora ubique la segunda fila con los datos del consumo de piña y complete:

De cada 100 personas de ingreso bajo, _____ consumen piña.
De cada 100 personas de ingreso medio, _____ consumen piña.
De cada 100 personas de ingreso alto, _____ consumen piña.

TABLA: DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE NARANJA Y PIÑA DE ACUERDO AL NIVEL DE INGRESO

	Ingreso bajo	Ingreso medio	Ingreso alto
Naranja	19	24	32
Piña	8	7	5

Analicen la tabla y respondan:

¿Qué tipo de personas consumen más naranja?, ¿las de ingreso bajo, medio, alto?:

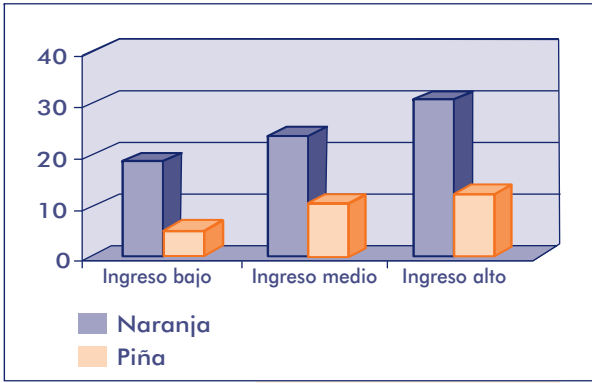
¿Qué tipo de personas consumen menos piña?:

¿Es cierto que entre más ingreso se tenga más naranja se consume?

Teniendo en cuenta los datos de la tabla, formulen otras dos preguntas similares a las anteriores:

¿Qué muestra la tabla para las personas que tienen algún negocio de venta de frutas en las zonas urbanas?:

Revisen la grafica de barras que sintetiza la información anterior.
 ¿La información de la gráfica es correcta?, ¿por qué?:



Escriba, al frente de esta gráfica, una tabla con la información que se presenta.

Atención: mensaje importante

Lea nuevamente el título y haga una pausa después de decir: atención.

En los escritos, los **dos puntos** son un signo de puntuación que se usa para presentar lo que viene a continuación en un mensaje.

Los dos puntos se usan para situaciones como las siguientes:

Casos donde se usan los dos puntos	Ejemplo	Otro ejemplo
Después del saludo en una carta u otro comunicado.	Apreciado Presidente de Asofruta:	
Antes de una enumeración anunciada.	Nuestros frutales son:	
Antes de anunciar una idea enfática (una decisión, un resultado, un desenlace).	En consecuencia hemos acordado:	

Al hacer la siguiente lectura, encierre en un círculo el signo de dos puntos y observe su uso. Luego regrese a la tabla anterior y escriba, en la columna en blanco, otros ejemplos del uso de los dos puntos tomados de la lectura.

VENTAJAS DE LOS FRUTALES MIXTOS



En muchas regiones del país están pensando en esta estrategia: **plantar cultivos** mixtos o policultivos, ya sea en una finca, en un patio o una terraza.

Los **cultivos mixtos** son parcelas que distribuyen los cultivos de la siguiente manera: un producto principal que se acompaña con el cultivo de uno o varios productos más. Esta diversidad de cultivos ayuda a controlar las plagas, mejora la calidad del suelo y diversifica la producción, evitando así la dependencia de un solo producto.

La estrategia de cultivos mixtos tiene estas ventajas:

Biológicas o ambientales:	Ventajas económicas:	Ventajas culturales:
<p>Disminuyen las plagas, enfermedades y malezas.</p> <p>Mejoran el rendimiento de los cultivos.</p> <p>Las plantas aprovechan más el agua y los nutrientes.</p>	<p>Se obtienen beneficios de cultivos de producción tardía (4 años en los cítricos), mediana (2 años en el arazá, piña o borojó) y rápida (en el lulo).</p> <p>Se obtienen ingresos en diferentes épocas del año.</p> <p>Se reduce el riesgo de pérdida de la cosecha.</p> <p>Se tiene valor agregado con mermeladas, helados, jugos.</p>	<p>Su familia consume diferentes productos y aumenta el consumo de nutrientes.</p> <p>Se mejora la capacitación familiar.</p> <p>Se favorece la integración de organizaciones asociativas.</p>

Respondan:

¿Cómo se podrían mejorar los cultivos frutales en sus tierras?

¿Qué cultivos mixtos de frutas se podrían tener para mejorar la alimentación familiar?



Llene la siguiente tabla. Escriba tres frutales que se puedan cultivar en su casa o finca. Coloque una X a lo que le dé mayor provecho, es decir, un **valor agregado**. Por ejemplo, si con la fruta se puede hacer jugo escriba una X.

	Jugo	Bizcochos	Compotas	Vinos	Aceite

Punto y coma

Veamos ahora el signo de punto y coma (;):

Casos donde se usa el punto y coma	Ejemplo
La separación de dos ideas, donde una es la causa y la otra la consecuencia.	Sólo existen algunos grandes cultivos frutales en la región; tenemos posibilidades de desarrollo y comercialización.
Las enumeraciones complejas, donde los elementos de la enumeración son demasiado extensos o existe una enumeración dentro de otra.	Las posibilidades son muchas: el aguacate grande, verde y muy apetecido; la papaya amarilla, dulce y sabrosa; el banano de consumo local, nacional e internacional.
Antes de palabras o expresiones como: aunque, así como, sin embargo, por tanto, por consiguiente, en fin, cuando se requiere una pausa mayor dentro de la frase.	Queremos usar la estrategia de cultivos mixtos para mejorar nuestra economía y nuestra salud; sin embargo, necesitamos más capacitación.

Hoy, el signo de punto y coma se usa poco. Para evitar oraciones muy largas, a veces es reemplazado por el punto seguido.

Coloquen las comas y el punto y coma en las siguientes oraciones:

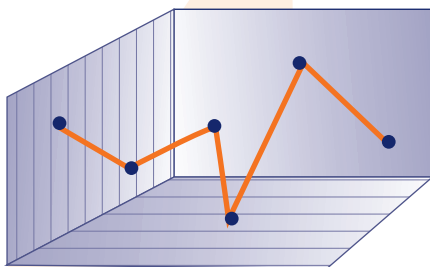
Está lloviendo llevaré una capa botas y sombrilla no faltaré a la sesión de A Crecer.

De mis tíos vendrán tía Inés tío Mario y tía Antonia de mis vecinos Manuel Pedro y Claudio de mi curso todos. Vendrán a mi promoción en A Crecer.

En un grupo de Cúcuta algunos son de Villa del Rosario otros son de Los Patios unos pocos de El Zulia el profesor es de Cúcuta.

Espacio, puntos y líneas

Las personas que siembran frutales en cantidad aplican muchos conocimientos de la geometría. Hay tres conceptos básicos: el punto, la línea y el espacio.



En el espacio hay puntos. El punto tiene posición en el espacio. Cuando se hace un cultivo de frutales se trazan los puntos del recorrido que tendrá y luego se unen con líneas.

Al unir diferentes puntos se obtienen líneas: curvas, rectas, mixtas o poligonales. Observe los gráficos.

Son **líneas curvas** cuando al unirse los puntos siguen distintas direcciones.

Son **líneas rectas**, si llevan la misma dirección.

Son **líneas mixtas** si mezclan ambas.

Son **líneas poligonales** si se forman sólo por segmentos de rectas.



Recta



Curva



Poligonal



Mixta

SESION #4

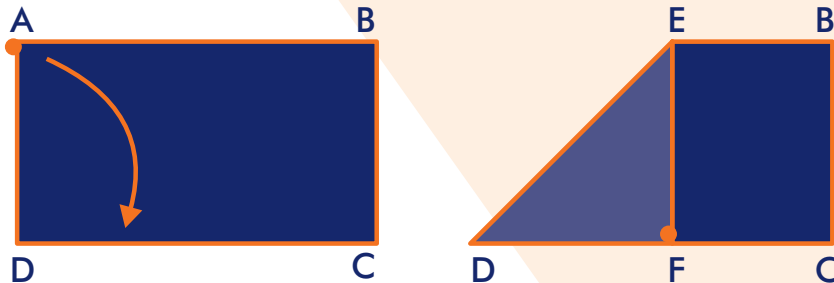
En el espacio se encuentran todos los demás elementos. Dentro de éste tenemos objetos que nos rodean, como casas, balones, cajas, postes de luz, entre muchos. En estos objetos es posible identificar cuerpos geométricos.

Para hacer con una hoja:

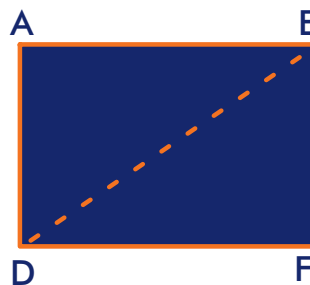
Vamos a construir un cuadrado a partir de un rectángulo.



Doble la esquina superior izquierda hacia abajo. La línea AD debe coincidir con la línea AC.



Recorte la línea EF y listo.

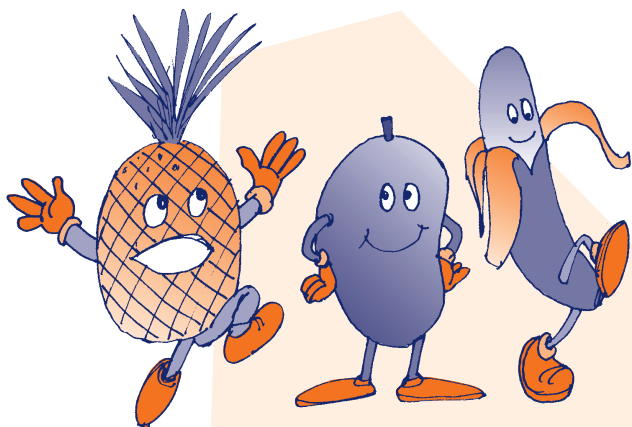


Para la próxima sesión, estén pendientes de los mensajes televisivos de noticias y propagandas sobre alimentos, especialmente de frutas.

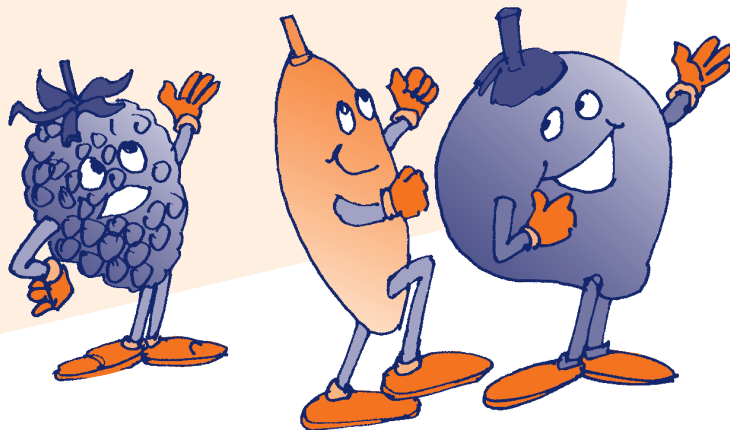
Para leer en familia



DESCUBRAN LA FRUTA



- Dicen que es para las niñas, pero a ellos también les gusta.
- Blanco fue mi nacimiento, verde mi niñez, roja mi madurez y negra mi vejez.
- Maduro es exquisito, pero verde con sal hace agua la boca.
- Soy de piel amarilla, un poco alargado y curvado pero muy chiquito.
- Cura milagrosa, una sola gota llena de agua la boca.
- Verde por fuera, amarillo por dentro y sabroso por todo lado.
- Me insultan diciéndome que soy un sapo grande.
- Con vestimenta verde tropical y de corazón rojo de pasión.
- Era un sol en miniatura y en la hierba la encontré. Cuando sin piel la dejé, me fascinó su frescura.
- Me seco, me caigo, me pelan, me rayan y me exprimen.
- Me llaman la reina de las frutas, de piel verde y con muchas protuberancias.
- A Adán le quedo gustando la mordida.
- Oro parece, plata no es; el que no lo adivine, bien tonto es.



EVALUACIÓN

1. Identificar los cultivos frutales como alternativa productiva en la región. Escriba cuatro frutales que tendrán una gran salida en el futuro:

2. Realizar un balance de los cultivos de frutas. Complete:

En la finca, vereda o municipio podríamos mejorar el cultivo de frutas como _____ y _____. Se podrían procesar de diferentes maneras, como por ejemplo, _____.

3. Leer y analizar estadísticas de tablas y gráficos de barras. Analice la tabla y conteste las preguntas:

	1998	1999	2000
Área cosechada (hectáreas)	5.905	5.892	6.004
Producción / toneladas	3.238	3.287	3.457
Rendimiento (kg/ha)	548	557	576

La mayor extensión cultivada se dio en el año

El año en que hubo menor producción fue

El más alto rendimiento se produjo en el año

El año en que hubo mayor producción fue

4. Representar datos en gráficos de barras. Teniendo en cuenta los datos de la siguiente tabla, elabore en su cuaderno la gráfica de barras correspondiente:

	2006	2007	2008
Área cosechada (hectáreas)	250	300	350

5. Definir la noción de punto y clases de líneas. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a la definición:

- a. Líneas curvas () formadas sólo por trozos de rectas.
- b. Líneas rectas () mezclan líneas rectas y curvas.
- c. Líneas mixtas () llevan la misma dirección.
- d. Líneas poligonales () al unirse los puntos, siguen distintas direcciones.

6. Reconocer usos de los signos del punto, la coma, el punto y coma y los dos puntos. Agregue a las siguientes frases la coma (,), el punto seguido (.), el punto aparte (.) o el punto y coma (;), según corresponda:

- El ruido me asustó me levanté y salí corriendo Luego fui a la cama de mis padres y los desperté
- El día estaba soleado aunque su corazón triste
- Con la picadura de la serpiente los labios se le amorataron sus ojos se cerraron decía maldiciones

7. Establecer semejanzas y diferencias críticas entre géneros televisivos. Escriba en el cuaderno cuáles son sus programas favoritos de televisión y el género de cada uno. También explique por qué le gustan, teniendo en cuenta lo que aportan a su desarrollo y educación.

SESIÓN 5

MIRANDO ADELANTE: OBJETIVOS Y RESULTADOS



OBJETIVOS

- ▶ Analizar las consecuencias del paternalismo en la organización comunitaria.
- ▶ Definir y diferenciar objetivos y metas de un proyecto.
- ▶ Examinar posibles objetivos de proyectos para la vereda o el barrio.
- ▶ Realizar problemas multiplicativos simples y compuestos.
- ▶ Manejar registros de cuentas por cobrar.
- ▶ Reconocer reglas del uso de la s en las terminaciones de palabras.
- ▶ Definir y diferenciar palabras primitivas y derivadas.
- ▶ Identificar sufijos aumentativos y diminutivos en palabras derivadas.

HACIA DÓNDE IR CON LOS PROYECTOS COMUNITARIOS

Recuerden qué es un proyecto comunitario:

¿Qué características debe tener un proyecto comunitario?:

Los proyectos comunitarios son una estrategia para mejorar el desarrollo humano y para crear el desarrollo sustentable.



Cuando se habla de **desarrollo humano**, algunos piensan que se trata de una economía próspera: si hay plata, dicen, hay dinero y amor. Olvidan que la verdadera riqueza de una nación está en su gente. Hay desarrollo humano cuando las personas tienen oportunidades para alcanzar su potencial. En ese sentido, los proyectos comunitarios permiten fortalecer el liderazgo, la solidaridad y la capacitación, entre otros.

El **desarrollo sustentable** es aquel que procura satisfacer las necesidades de los seres humanos sin sobre-explotar los recursos naturales, cuidando que las generaciones futuras puedan satisfacer también sus necesidades. Esto también lo permiten los proyectos comunitarios.

Cuando se espera todo de los dirigentes, se frena el desarrollo humano. Esta actitud se llama **paternalismo** y consiste en esperar servicios y ayudas a cambio de que otros tomen todas las decisiones. En el pasado, el paternalismo fue una práctica común en la política; algunos se acostumbraron a que les dieran, pero no a decidir ni a tener un mayor compromiso.

Otros se acostumbraron a utilizar los poderes públicos para hacer favores a cambio de votos. Esta actitud se llama **clientelismo**. Y consiste en ofrecer servicios y ayudas que provienen de los recursos públicos, a cambio del voto. El clientelismo sigue vivo y es uno de los grandes males de los poderes públicos.

Para combatir el **paternalismo** y el **clientelismo**, en los **verdaderos** proyectos comunitarios que favorecen el desarrollo humano y sustentable, la misma comunidad examina sus problemas, prioriza las necesidades que quiere resolver, y formula objetivos y metas para superar las dificultades. Con base en estos objetivos, se desarrollan diferentes acciones y se evalúan para ver si se alcanzaron los resultados previstos.

De esta manera, los proyectos comunitarios se relacionan con el crecimiento de las personas y con el fortalecimiento de la participación social y de las organizaciones comunitarias.

Discutan:

¿Qué es un verdadero proyecto comunitario?

¿Cuáles son las desventajas del paternalismo para la organización comunitaria?

En su opinión, ¿se han tenido problemas de clientelismo en la vereda o el barrio?

Si ___ No ___

Si ha existido paternalismo y clientelismo, ¿cuáles han sido las consecuencias para la organización comunitaria?

Uso de la s

Revise el uso de la **s** en las palabras de la lectura anterior. Encierre con un círculo las que lleven s. A medida que lea, observe también las que se escriben con c y z, por ejemplo, organizado y decidir.

Para formular y escribir proyectos es necesario manejar bien la lectura y la escritura. Ahora estudiaremos el uso de la **s**, que a veces confundimos con la z o la c.

Repase los siguientes usos de la s.

- En palabras que señalan cualidades (adjetivos) terminadas en **oso, osa, aso, eso y uso**: generoso, hermoso, temerosa, graciosa, escaso, travieso, perezoso y confuso.
- En palabras terminadas en **sión**, derivadas de una palabra que termine en so o sor: recesión (que viene de receso) o ascensión (que viene de ascensor).
- En palabras con las terminaciones **ísimo** e **ísima**: buenísimo o bellísima.
- En palabras terminadas en **isco** y **usco**: mordisco, brusco. Las excepciones son blancuzco y negruzco.
- En palabras derivadas que terminan en **sivo** y **sible**: excesivo y comprensible.
- En la mayoría de los sustantivos terminados en **eso**, por ejemplo, peso, hueso, ileso. Son excepción, entre otras, aderezo, pescuezo, cerezo y tropiezo.

Lea y escriba mucho. Así irá recordando cómo se escriben las palabras que llevan c, s, z.

Cuentas por cobrar

En el sistema simple de cuentas, las **cuentas por cobrar** son el control de lo que deben los clientes por las ventas a crédito de los productos de la finca o el negocio; o por el dinero prestado a familiares, amigos y otros. Este es el registro de las cuentas por cobrar:

Fecha	Detalle	Valor por cobrar	Abonos	Saldo
Cada vez que apunto algo escribo la fecha.	Escribo algo que me recuerde a qué corresponde cada anotación.	Lo que los clientes, familiares, amigos y otros me quedan debiendo por ventas o préstamos.	Abonos que me hacen los clientes, familiares, amigos y otros.	Lo que me quedan debiendo después de cada abono o venta.

Pase al registro estos datos de un maestro de obra:

31 de enero: tengo un saldo inicial de \$85.000.

1 de febrero: reconstruí el baño de don Ramiro por \$520.000. Me abonaron \$150.000.

6 de febrero: don Juan me contrató para arreglar la cocina por \$260.000. Pagó la mitad y debe el resto.

16 de febrero: don Ramiro me abonó \$250.000 a la deuda.

21 de febrero: le vendí a don Juan un baño de segunda a crédito por valor de \$ _____ (complete).

Fecha	Detalle	Valor por cobrar	Abonos	Saldo

¿QUÉ SON LOS OBJETIVOS Y METAS DE UN PROYECTO?



Recuerden las tres preguntas claves para un diagnóstico: ¿cómo estamos en la vereda o el barrio?, ¿qué necesitamos? y ¿qué es lo más importante de lo que necesitamos?

Una vez realizado el diagnóstico, con base en las necesidades más importantes, se formulan los objetivos del proyecto y luego las metas.

Un **objetivo** es un propósito o aspiración, es lo que queremos alcanzar para superar el problema que se ha diagnosticado. Se escribe como una acción: mejorar, alfabetizar, descontaminar...

Las **metas** son los resultados concretos que el grupo o la comunidad se comprometen a alcanzar con el proyecto. Se escriben especificando la cantidad que se beneficia: 2 veredas que mejoran, 200 personas que se alfabetizan, 5 ojos de agua descontaminados.

Veamos estos ejemplos de objetivos y metas:



Objetivos	Metas
Mejorar la producción de las fincas familiares, de manera que los jóvenes vean en ellas una alternativa económica rentable y no emigren a las ciudades.	50 fincas familiares con su producción mejorada, de manera que 150 jóvenes vean en ellas una alternativa económica rentable.
Alfabetizar a los jóvenes y adultos de la comunidad, para que puedan continuar su educación y tener mejor participación en la familia, la comunidad y el municipio.	200 jóvenes y adultos de la comunidad alfabetizados, adelantando su educación primaria y teniendo una mejor participación familiar, comunitaria y social.

Si hemos determinado que un problema fundamental es la contaminación de las aguas, nuestro objetivo sería: **descontaminar** las fuentes de agua de la vereda o el barrio.

Si el problema central es la poca relación que tiene la escuela con la vida de la comunidad, nuestro objetivo podría ser: **desarrollar** experiencias productivas que vinculen a la escuela con las familias de la comunidad.

Para los siguientes problemas, formule los objetivos para superarlos y las metas que se pueden alcanzar:

Problemas diagnosticados	Objetivo para superarlo	Metas que se pueden alcanzar
Agua de tres quebradas contaminada.		
Problemas en los hogares: peleas familiares, poca unión y maltrato en 50 familias.		
Deserciones escolares. De 300 niños y niñas matriculados, en el año hay 50 que no vuelven a la escuela.		

Familias de palabras, palabras primitivas y derivadas

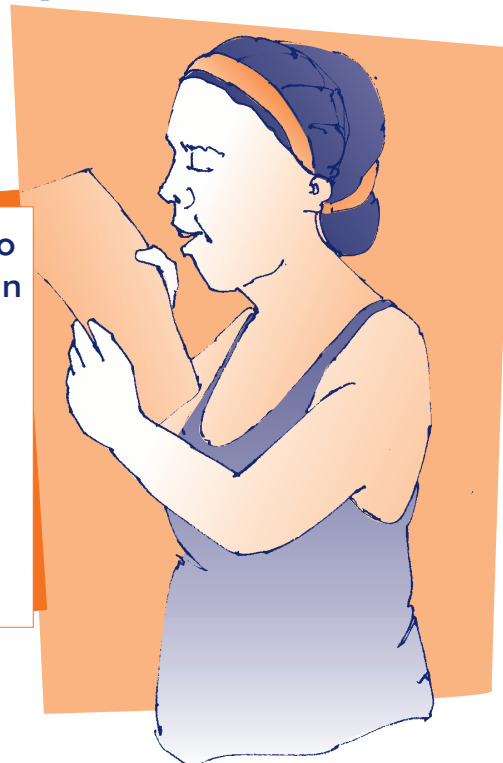
Hay **familias de palabras**: de la palabra libro se derivan librero, librería, librito.

Las palabras que **son el origen** de una familia de palabras se llaman **primitivas**:

Casa
Familia
Hoja
Verde
Mar

Las que se van formando de la **primitiva** se llaman **palabras derivadas**:

Casita
Familiar
Hojarasca
Verdor
Maremoto



Una palabra primitiva está formada por dos partes:

- Una parte fija o **invariable**, conocida con el nombre de **raíz**.
- Una parte que cambia o es **variable**, llamada **terminación**.

Observe que las palabras derivadas tienen **la misma raíz** de la primitiva y su significado también está relacionado con ella.

Cada parte de una palabra primitiva no tiene significado por sí sola. Cas, libr, hoj no significan nada, pero tienen sentido cuando se agrega una terminación: casita, librería, hojarasca.

Para las siguientes palabras primitivas, escriba otras derivadas que pertenezcan a esa familia:

Raíz	Palabras que pertenecen a la familia
Cas	Casa, casita, casero, casucha, casota.
Camp	
Pan	
Educa	
Serv	

Formas de multiplicación

Vimos en la tercera cartilla que la **multiplicación** es una suma repetida, una suma abreviada de sumandos iguales que pueden repetirse muchas veces.

La multiplicación se puede hacer horizontal o vertical.

Horizontal

$15.000 \times 4 = 60.000$
 Se puede hacer horizontal porque es una multiplicación fácil (4 veces 15 mil).

Vertical

485
 X 2
 Se facilita con la multiplicación vertical porque podemos tener en cuenta el valor posicional de las cifras.

	C	D	U
	1	1	
	4	8	5
		X	2
	9	7	0

$2 \times 5U = 10U = 1D$
 Colocamos 0U y reservamos 1D
 $2 \times 8D = 16D + 1D \text{ de reserva} = 17D$
 Colocamos 7D y reservamos 1C
 $2 \times 4C = 8C + 1C \text{ de reserva} = 9C$
 El producto es 970.

Multiplique:

$$\begin{array}{r} \text{UM C D U} \\ 333 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{UM C D U} \\ 777 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{UM C D U} \\ 337 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{UM C D U} \\ 356 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{UM C D U} \\ 739 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

Problemas simples y compuestos de multiplicación

Llamamos **problemas simples** a los que necesitan sólo de una operación para encontrar el resultado, por ejemplo, una suma o una resta. Llamamos **problemas compuestos** a los que necesitan más de una operación para ser resueltos, por ejemplo, una resta y una multiplicación.

Resuelvan estos problemas compuestos:

Es importante hacer seguimiento para que los niños y las niñas no abandonen los estudios. Si en una escuela se van 5 niños y niñas por cada uno de los 5 grados de primaria, y en la secundaria se van 4 jóvenes por cada uno de los 6 grados de secundaria. ¿Cuántos se van en total?

En Popayán hay 24 participantes en cada grupo de A Crecer, en Bochalema son de 27 personas cada uno. ¿Cuántos participantes hay en total si se tienen 7 grupos de 24 y 9 de 27?

COMPROMETIÉNDONOS CON LOS PROYECTOS COMUNITARIOS

Un proyecto importante que se podría desarrollar sin grandes recursos es: _____

Lo que se necesita para desarrollar ese proyecto es: _____

Las necesidades que solucionaría el proyecto son:

El objetivo general del proyecto sería:

Las metas que se buscarían alcanzar en el proyecto son:

Sufijos aumentativos y diminutivos

Veamos familias de palabras derivadas de una palabra primitiva. En las palabras derivadas no cambia la raíz, sólo cambia la terminación.

Primitiva	Derivada
Met{	Meta
	Metica
	Metaza
	Metota

Las terminaciones que forman palabras derivadas son los **sufijos**, que son las letras que se colocan al final de una palabra. Observe que esos sufijos solos no tienen significado (ica, aza, ota...).

Los sufijos aumentativos como “metaza” aumentan el significado de una palabra: ote, ota, on, ona, aza, azo.	Los sufijos diminutivos como “metica” disminuyen el significado de una palabra. Entre ellos tenemos: ito, ita, illo, illa, cito, cita, cillo, cilla.
grande -----> grand ote camisa -----> camis ón pelota -----> pelot azo tierra -----> tierr ota	grande -----> grande cito camisa -----> camis ita pelota -----> pelot illa tierra -----> tierra cilla

Forme palabras derivadas utilizando sufijos aumentativos y luego diminutivos, diferentes a los ejemplos:

ote	ota	on	ona	aza	azo
Grandote					

ito	ita	illo	illa	cito	cita	cillo	cilla
Peladito							

Cálculo mental con miles

Pensemos que estamos calculando cuántas personas necesitan ampliación de acueductos en una zona urbana. Con muchas cifras, es útil seguir este procedimiento:

$$460 + 970 =$$

$$(460 + 1000) = 1,460$$

$$1.460 - 30 = 1.430$$

Para facilitar la suma se procede así:
970 se aproxima a 1.000, es decir se le suman 30 para facilitar la suma.

Se restan los 30 agregados.

De esta manera podemos hacer un cálculo mental fácil, sin tener que escribir las cifras.

Siguiendo el procedimiento anterior calcule:

$580 + 990 =$	$980 + 180 =$	$360 + 950 =$
$640 + 960 =$	$270 + 970 =$	$990 + 850 =$
$970 + 780 =$	$960 + 480 =$	$690 + 970 =$

Siga calculando:

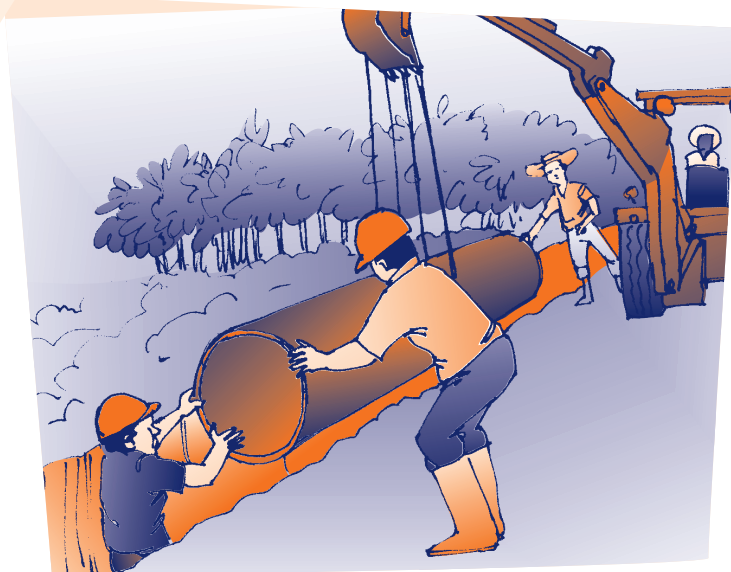
$13.000 + 13.000 + 99.000 =$	$33.000 + 48.000 + 99.000 =$
$23.000 + 30.000 + 99.000 =$	$52.000 + 35.000 + 98.000 =$
$21.000 + 56.000 + 98.000 =$	$47.000 + 51.000 + 97.000 =$

Para leer en familia



PROYECTOS COMUNITARIOS Y EDUCACIÓN

Todo proyecto comunitario es una experiencia educativa en la cual la comunidad y los líderes aprenden a: identificar y analizar los problemas; buscar soluciones; conseguir y manejar recursos; gestionar y ejecutar proyectos; escribir informes; llevar y rendir cuentas; hacer planes; evaluar los procesos; superar las crisis; hacer frente a los problemas; decidir juntos; resolver los conflictos a través del diálogo; hacer valer la palabra; tener



poder y ejercerlo; de manera adecuada negociar con las instituciones; pensar en todo y en todos. Estos aprendizajes se logran con un gran sentido de comunidad.

Por ello, podemos afirmar que un proyecto comunitario es una suma abreviada de esfuerzos, es decir, una multiplicación, porque entre todos podemos más y mejor.

Los proyectos que se hacen de manera organizada son la escuela de la comunidad y la universidad de los líderes. Despiertan la conciencia de la gente, ayudan a sumar esfuerzos, a restar influencias negativas, a multiplicar los sueños y a repartir para todos.

Preguntémonos: ¿cómo ha sido la participación de nuestra familia en los proyectos de la vereda o el barrio?:

EVALUACIÓN

1. Analizar las consecuencias del paternalismo en la organización comunitaria. Dos consecuencias negativas son:

1.

2.

2. Definir y diferenciar objetivos y metas de un proyecto. Para un proyecto relacionado con el aprovechamiento de los terrenos agrícolas en 30 fincas de una vereda, formule un objetivo y una meta:

Objetivo:

Meta:

3. Examinar posibles objetivos de proyectos para la vereda o el barrio. Dos objetivos de proyectos que se podrían desarrollar son:

4. Realizar problemas multiplicativos simples y compuestos. Resuelva:

El municipio de Girón, Santander, dará un apoyo de \$578.500 pesos por vereda para mejorar las huertas caseras, y \$325.000 pesos por barrio para la construcción de galpones productivos. A su vez, la comunidad de cada barrio dará \$200.000 pesos para completar la construcción de los galpones. ¿Cuál es el valor total del proyecto?

Invente, en su cuaderno, un problema compuesto que requiera de una multiplicación y de otra operación para encontrar la respuesta. Resuélvalo para asegurarse que contiene todos los elementos necesarios para un problema.

5. Manejar registros de cuentas por cobrar. Pase a la tabla las cuentas por cobrar:

- 2 de marzo: tengo un saldo inicial de \$285.000 de deudas que me deben pagar.
- 3 de marzo: vendí unas verduras de la cosecha a don Trino por \$825.000. Me dio \$350.000 y el resto lo pagará a crédito.
- 5 de marzo: don Venancio me compró leche por \$260.000. Pagó la mitad y debe el resto.
- 6 de marzo: don Trino me abonó \$250.000 a la deuda.
- 10 de marzo: don Venancio me pagó \$123.500 de la deuda pendiente de la leche.

Fecha	Detalle	Valor a cobrar	Abonos	Saldo

6. Reconocer reglas del uso de la s en las terminaciones de palabras. *Escriba tres ejemplos:*

1. En palabras que señalan cualidades terminadas en **oso** y **osa**:

--	--	--

2. En palabras con las terminaciones **ísimo** e **ísima**:

--	--	--

3. En palabras terminadas en **isco** y **usco**:

--	--	--

7. Definir y diferenciar palabras primitivas y derivadas. *Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a:*

- | | |
|----------------------|---|
| | () La palabra primitiva consta de una raíz fija y de una terminación variable. |
| a. Palabra primitiva | () Las palabras primitivas facilitan reconocer el significado de las palabras. |
| b. Palabra derivada | () Las palabras derivadas se van formando de las palabras primitivas. |
| | () Las palabras primitivas dan origen a las palabras derivadas. |

8. Identificar sufijos aumentativos y diminutivos en palabras derivadas. *Subraye los aumentativos y encierre en un círculo los diminutivos:*

- Cuando iba para el río vi unas hormigotas que llevaban hojas a sus hormiguitas.
- Mi hermana se llama Inesita y ayer le regalé una camisita.
- Vivimos en una casita bonita al lado de un laguito.
- Guardé unos pesitos en la cartera y compré una miel sabrosita.

SESIÓN 6

PATIOS PRODUCTIVOS



OBJETIVOS

- ▶ Valorar los patios productivos como alternativa alimentaria urbana.
- ▶ Ubicar aspectos claves para la instalación de una huerta casera o patio productivo.
- ▶ Conocer aspectos básicos de la alelopatía en un patio productivo.
- ▶ Realizar multiplicaciones horizontales.
- ▶ Resolver problemas simples de multiplicación.
- ▶ Diferenciar los conceptos geométricos de recta y plano.
- ▶ Escribir sufijos y prefijos en palabras.
- ▶ Identificar las concordancias de género y de número en un escrito.

PATIOS PRODUCTIVOS

En muchos países, la hambruna y el aumento de los precios de los alimentos en las zonas urbanas han motivado la creación de programas conocidos como patios productivos. Es una modalidad de agricultura casera en la cual se siembran frutas y hortalizas para el consumo familiar, en patios pequeños, en solares o en huertas cercanas a las viviendas. Para esta idea también se aprovechan las raíces campesinas de gran parte de la población.



Estos cultivos son de rápido crecimiento; mejoran la alimentación; educan a los niños, niñas y jóvenes en el cuidado de las plantas; permiten reciclar los residuos sólidos de la casa; y embellecen y decoran los hogares.

En familias desplazadas, los patios productivos han sido un golazo: mejoran su nutrición y rescatan la dignidad que ha sido violentada, proporcionando una opción diferente a la mendicidad y el paternalismo.

Dentro de esto, cabe destacar el trabajo de las familias en los barrios Arrancaplumas, Las Delicias y La Concordia en el municipio de Honda, Tolima, que iniciaron sus huertas caseras con tanto éxito que ya se han sumado muchos barrios más; allí, las llantas se volvieron materotas de frutales. Igual se ha hecho a lo largo y ancho de la Región Andina.

Escribiendo más sufijos y prefijos

Los **sufijos aumentativos** expresan ampliación y aumentan el significado de una palabra, como cuando en la lectura anterior se dice: "ideota, golazo, materotas".

Los **sufijos diminutivos** disminuyen el significado de una palabra o designan algo pequeño. También son usados como expresión de afecto, como cuando se dice en la lectura: "patios "pequeñitos". Algunas veces pueden expresar desprecio; no es lo mismo decir: "eres un hombrecito" a un niño, que a un joven o un adulto.

Los **diminutivos** derivados de palabras terminadas en z se escriben con c. Por ejemplo: pez - pececito, luz - lucecita.

Forme palabras usando los siguientes diminutivos:

Diminutivo	Palabra
ito	Chiquito
illo	
cito	
cillo	
illa	

La tabla pitagórica

Hay inventos, como la agricultura, que se han pensado y perfeccionado a través de los siglos, y que ahora aprendemos gracias a la educación. Otro de ellos es la tabla de multiplicar, que sirve para sumar sumandos iguales y obtener el producto.

En la siguiente tabla se encuentran los 10 primeros números en forma horizontal y vertical. Complete la tablas del 0 al 5 y el resto en la casa:

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0		0						
1	0	1	2	3	4						
2	0	2	4							18	
3	0			9							
4		4								36	
5	0	5									
6	0	6					36				
7	0				28						
8						40					
9		9					54	63			
10				30	40						
11		11						77			
12	0	12								96	

ORGANIZACIÓN DE LA HUERTA CASERA O PATIO PRODUCTIVO

En el momento de hacer una huerta casera urbana es importante **predeterminar** las condiciones físicas y los factores ambientales que se requieren para **obtener** las hortalizas.

A la hora de plantar la primera semilla es importante conocer las características de las hortalizas y sus ciclos vitales, así como los diferentes aspectos requeridos para el cultivo: el clima, la temperatura, la humedad relativa, el suelo, el pH o acidez del suelo, el contenido de materia orgánica, la luz solar, el agua y el drenaje.



Para hacer un cultivo no se necesitan cosas **extraordinarias**, sólo **disponer** de un espacio físico, materiales básicos y herramientas. Los elementos que se tienen presentes para la producción agrícola en una finca o parcela aplican también para las huertas caseras o los patios productivos.

Teniendo en cuenta que la ubicación de la huerta depende del espacio disponible, conviene hacer un plano o croquis del patio o solar, marcando los diferentes sitios y objetos: caminos, invernadero, semilleros, contenedores de suelo, materos, lugar de reciclaje.

También es importante tener presente la orientación en relación con la luz solar y la sombra. De igual forma, la construcción de un sistema para recoger aguas lluvias, que se puede hacer en bambú, metal, asbesto, cemento o plástico; y además, un tanque de

Prefijos

Hay sílabas como **pre**, que ubicadas antes de una palabra como **visto**, forman una nueva palabra: **previsto**. Se les llama **prefijos** y modifican el significado de las palabras a las que anteceden.

Observe en la lectura los prefijos marcados en negrilla. Los prefijos son muchos. Veamos algunos ejemplos:

Prefijo	Significado	Ejemplo
Sub	Bajo o debajo de	Subempleo
Extra	Fuera de	Extraordinario
Pre	Anterior	Predeterminado
Multi	Muchos	Multicultivos
Anti	Opuesto, contrario	Anticonstitucional
Ex	Que ha dejado de ser	Exalumno

Ahora escriba, en la tabla de abajo, palabras en las que se usen los siguientes prefijos:

ante	bi	tri	des	inter	pro
------	----	-----	-----	-------	-----

Multiplicaciones llevando

Veamos ahora cómo hacer multiplicaciones rápidas de manera horizontal. Si en 1 m² se siembran 5 plantas, ¿cuántas se siembran en 12 m²?

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

Empezamos por las unidades:

$$5 \times 2U = 10U = 1D$$

Colocamos 0 en las U. y reservamos 1 D

Multiplicamos las D:

$$5 \times 1 = 5D + 1D \text{ de reserva} = 6D$$

El resultado es 60. Se siembran 60 plantas.

Practique ahora:

C D U
1 5 X 5

C D U
2 3 X 4

C D U
6 7 X 3

C D U
4 5 X 7

EL CULTIVO EN MATERAS

La mayoría de hortalizas pueden crecer en materas, cajones, canastos, guacales, llantas usadas, bolsas de plástico u otros recipientes reciclados; siempre y cuando conserven la humedad y tengan un buen drenaje, a través de un orificio hecho en la base. De esta manera, el agua no se escapa hasta que las raíces la hayan absorbido, y también se evita que se pudran por exceso de humedad.

Los recipientes se pueden ordenar en el piso o en repisas, también se pueden colgar del techo o de las paredes, con suficiente luz solar, ventilación, buena tierra y agua. En espacios reducidos conviene instalar materos verticales que permiten sembrar varios tipos de vegetales.



El tamaño del recipiente depende de la hortaliza que vamos a sembrar. Los cultivos que se pueden tener en materas pequeñas, de unos 10 cm. de profundidad, son el perejil y el cilantro. La remolacha, el rábano y el ajo necesitan vasijas de unos 15 cm. de profundidad. La espinaca y la lechuga requieren de 20 cm. aproximadamente.

Hay verduras que requieren materas más grandes y más profundas, más o menos de 25 cm., como el repollo, los tallos y la coliflor; el pepino, el tomate, la zanahoria y la berenjena necesitan de unos 30 cm.

Las hortalizas de raíces muy gruesas sólo prosperan en vasijas con capacidad superior a los 20 litros y profundidad de 40 cm.; este es el caso del espárrago, el maíz y la arracacha.

Masculino y femenino

En las palabras:

hij o
hij a

niet o
niet a

Al añadir a las raíces **hij** y **niet** las derivaciones o / a, cambia el género (masculino o femenino).

Para otras palabras, como tren o luz, el género se conoce anteponiendo otra palabra: **el** tren, **la** luz. Para el primer caso el género es masculino, para el segundo es femenino.

Subraye la palabra correcta para completar la frase, según la concordancia de género:

Los, Las
Estos, Estas
Aquellos, Aquellas
Esos, Esas
Unos, Unas

modelos de agricultura intensiva.
prácticas de conservación del suelo.
adultos de la organización comunitaria.
cadenas de agricultores orgánicos.
jóvenes del movimiento estudiantil.

Ahora subraye en la lectura "El cultivo en materas", las palabras que definen el género, como: los, las, estos, estas y otras.

Plano y recta

Si miramos un terreno podemos ver que hay diferentes tipos de rectas. La recta une dos puntos en el espacio y puede tener dirección horizontal, vertical u oblicua.

Horizontal:

como la línea del horizonte



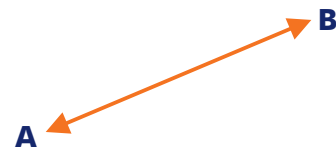
Vertical:

como la plomada



Oblicua:

como una rampa



En geometría las rectas se nombran con dos letras mayúsculas. La recta horizontal AB, se lee recta AB.

LA ALELOPATÍA

La **alelopatía** es la ciencia que nos enseña el control biológico de las plantas mediante el estudio y el aprovechamiento de los aromas y de las sustancias producidas por éstas.

En este sentido, existen varias clases de plantas:

Plantas acompañantes: son aquellas que, sembradas cerca de otras, ejercen un efecto benéfico sobre ellas. Por ejemplo, la lechuga acompañada de espinaca resulta ser más jugosa, el frijol plantado con maíz ayuda a repeler el gusano cogollero trozador del maíz. También son plantas que por medio de diferentes sustancias frenan el desarrollo de otras, por ejemplo, la cebolla no deja crecer bien al frijol ni a la arveja.

Plantas amigas: acelga con borraja, coliflor, girasol, apio, espinaca y habichuela. Ajo acompañado de maíz, cebolla, espinaca, apio, lechuga y manzanilla. Arveja combinada con albahaca, brócoli, coliflor, espinaca y maíz. Brócoli cerca de apio, calabaza, manzanilla, arveja y habichuela. Coliflor junto a lechuga, acelga, apio, arveja, cebolla y espinaca. Lechuga con albahaca, ajo, brócoli, cebolla, coliflor y espinaca.

Plantas que usted no debe sembrar acompañadas: acelga con cebolla, ajo, arveja, lechuga. Apio con lechuga, ajo, ahuyama. Arveja con cebolla, acelga, ajo, habichuela. Brócoli con frijol, hinojo, ahuyama. Cebolla con frijol, acelga, arveja. Coliflor con hinojo. Lechuga con acelga, apio, papa, girasol. Repollo con tomate, tomillo, hinojo. Zanahoria con nabo y romero.

Plantas repelentes: son aquellas que con sus aromas y las sustancias que producen, mantienen alejados de los cultivos a los insectos plaga. Por ejemplo, la borraja sembrada en las esquinas del lote de la huerta controla el gusano comedor de hojas de tomate, estimula el crecimiento y mejora el sabor de las hortalizas; la mejorana también mejora el sabor de estas plantas y repele los pulgones; el tomillo atrae insectos benéficos y detiene los ataques de los gusanos comedores de hojas de repollo.

Intercambien saberes culturales sobre la alelopatía de la región y den ejemplos:

	Ejemplos
Plantas acompañantes.	
Plantas amigas.	
Plantas que no se deben sembrar acompañadas.	
Plantas repelentes.	

Singular y plural

Además del género masculino y femenino, las palabras expresan la **cantidad**, es decir, se pueden referir a uno o más objetos de la misma clase, por ejemplo, mala hierba - malas hierbas.

El **singular** significa una unidad, como cuando decimos: la raíz.

El **plural** expresa dos o más unidades, como cuando decimos: las raíces.

Si sólo dijera raíz, sabríamos que es una, por la ausencia de la s al final de la palabra. Si decimos las raíces, reiríamos, pues **no concuerdan** el plural **las** con el singular **raíz**.

Cuando hablamos, los **problemas de concordancia** son pocos. Sin embargo, en los escritos es común la falta de ésta.

Ejemplo: los lados que determinan el área **debe** medirse bien.

En este caso, hablamos de los lados que deben medirse bien, pero se usó el singular debe.

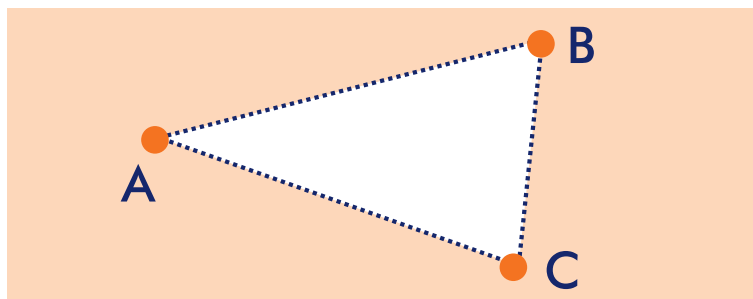
En sus escritos revise siempre la concordancia de género (masculino y femenino), y de número (singular y plural).

En los siguientes ejemplos, subraye las palabras que se deben corregir:

- Todo su masculinos tiene su femenino.
- Yo tengo que decirle a ustedes que son unos buenos líderes comunitarios. Felicitaciones por toda las cosas que han logrado.

Plano

Cuando hacemos el plano de un lote deben haber, por lo menos, tres rectas unidas. Un **plano** tiene puntos y rectas, y al unirlos se obtienen figuras geométricas.



Cuando dibujamos el territorio del departamento, el área de nuestra casa, de la vereda o del barrio, hacemos representaciones de planos.

Resolviendo problemas simples de multiplicación

Hay tres tipos de problemas multiplicativos **simples** en los cuales se realiza **sólo una operación**: encontrar el total, el número de unidades o el valor de cada unidad.

Lo primero es identificar los datos y clarificar qué es lo que se pide. Luego se realiza la operación.

Encontrar el total	Encontrar el número de unidades	Encontrar el valor unitario
<p>Si en cada surco caben 5 plantas, ¿cuántas caben en 8 surcos?</p> <p>1 → 5 8 → ?</p> <p>Si 1 tiene 5, 8 tendrán 5 veces más. $8 \times 5 = 40$</p>	<p>Si en cada surco caben 5 plantas, ¿cuántos surcos se necesitan para sembrar 40?</p> <p>1 → 5 ? → 40</p> <p>Si 1 tiene 5, aproximó cuántos surcos pueden tener 40. $9 \times 5 = 45$ (más de 40) $7 \times 5 = 35$ (menos de 40) Entonces es 8 ($8 \times 5 = 40$).</p>	<p>Si en 8 surcos caben 40 plantas, ¿cuántas caben en un surco si en todos se siembra la misma cantidad?</p> <p>8 → 40 1 → ?</p> <p>Si en 8 surcos caben 40, calculo por aproximación. Si en 1 caben 10, en 8 cabrán 80 ($8 \times 10 = 80$). Es decir es la mitad. Si en un surco caben 5, en 8 cabrán 40 ($8 \times 5 = 40$).</p>

Nota: los problemas para encontrar las unidades y el valor unitario, pueden ser resueltos también por la operación de división que veremos más adelante.

Resuelvan los siguientes problemas:

Problema	Identifique los datos y lo que se pide	Realice la operación
Si 1 agricultor abona 15 eras ¿Cuántas eras abonan 3 agricultores?	1 → 15 3 → ?	$3 \times 15 = 45$
Si 1 agricultor prepara 8 bultos de gallinaza. ¿Cuántos preparan 9 agricultores?		
Si en 5 bombas caben 100 litros. ¿Cuántos litros caben en una bomba?		



¿YA PROBO EL CHICHARRÓN DE CONCHA DE YUCA?

Adaptado de Eduardo García. Corresponsal en Montería. www.elheraldo.com

En el año 2003, en el Centro Experimental Las Iguanas en el departamento de Córdoba, empezaron a analizar diversas estrategias para asegurar una dieta balanceada para las familias pobres. Actualmente, 60 comunidades de base en donde se detectaron problemas nutricionales, en municipios como Tierralta, Pueblo Nuevo, Sahagún, Chinú y la zona del San Jorge, complementan el menú de sus hogares con recetas alternativas, que parecen extrañas pero terminan convirtiéndose en manjares. Con el plátano, por ejemplo, no sólo se hacen tajadas o patacones, también la concha o cáscara sirve para hacer tortillas, agradables al paladar y con mucha proteína, parecida a la de la carne.



El trabajo inicial es la puesta en marcha de los patios productivos. Posteriormente, cuando hay recolección, se trabaja con la postcosecha, para evitar que la especie entre en riesgo de desaparecer por el afán de utilizarla en el menú diario.

“En el valle del Sinú tenemos aún muchas posibilidades de conseguir el plátano y la yuca, pero llegará el tiempo en que los espacios se reducirán más y será necesario aprovechar lo que tenemos descuidado”, precisó Alfonso Acevedo, director de la Fundación Santa Isabel, entidad que es apoyada por el Centro Experimental.

Si quiere saber como hacer chicharrón de concha de yuca siga estos pasos: después de retirar la capa negra, para que quede totalmente blanca, se parte en trozos. Tras haberla ablandado en agua con sal, se frita en aceite caliente. En algunas comunidades se utiliza como pasaboca. El chicharrón de concha de yuca es bajo en proteínas, pero es rico en contenidos de fibra.

Y si quiere seguir comiendo, también están los ya famosos buñuelos de hoja de yuca. Después de hervirla, queda al gusto de cada cual utilizarla para ensalada o molerla para convertirla en buñuelo. Para esto, se le agregan huevos y harina de trigo o de plátano para que pegue, y se fríe en aceite caliente.

Por si fuera poco, también en el Centro Experimental Las Iguanas se rescató el tinto de maíz, una costumbre ancestral agradable al paladar. Para hacerlo se pone a tostar el maíz, o puede ser también la semilla de borjón. Posteriormente se muele y con ese producto se prepara el tinto. Es una bebida sin cafeína que no tiene nada que envidiar al tinto que acostumbramos tomar.

EVALUACIÓN

1. Establecer las ventajas de los patios productivos. *Escriba tres ventajas:*

1.

2.

3.

2. Ubicar aspectos claves para la instalación de una huerta casera o patio productivo. *Coloque Falso o Verdadero según corresponda:*

En las huertas caseras se aplican conocimientos diferentes a los que se emplean en las fincas o parcelas.

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

Dos aspectos claves para montar un patio productivo son la recolección de aguas y la orientación con relación a la luz solar.

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

Los patios productivos aprovechan el reciclaje de materiales y de residuos sólidos.

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

3. Conocer aspectos básicos de la aleopatía en un patio productivo. *Escriba un ejemplo:*

	Ejemplos
Plantas acompañantes.	
Plantas amigas.	
Plantas que no se deben sembrar acompañadas.	
Plantas repelentes.	

4. Realizar multiplicaciones horizontales. Resuelva:

$$\begin{array}{r} \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 2 \quad 5 \quad \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 3 \quad 7 \quad \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 4 \quad 7 \quad \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 4 \quad 9 \quad \times \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

5. Resolver problemas simples de multiplicación. Resuelva:

José tiene 2.570 m² deforestados en su finca. Decide también reforestar los nacederos y ahora tiene 4.350 m² para reforestar. ¿Cuántos m² va a reforestar en los nacederos?

Si en una bomba caben 20 litros de agua, ¿cuántas bombas se necesitan para llenar 100 litros?

Se tienen 15 bultos de abono orgánico para aplicar este sistema en un barrio. La junta comunal donó 10 bultos más y una fundación envió cierto número de bultos a un líder veredal. El día programado para iniciar el convite comunal había en total 48 bultos de abono orgánico. ¿Cuántos bultos envió la fundación?

Si en 9 litros caben 360 cm³ de una solución, ¿cuántos cm³ caben en 1 litro?

6. Diferenciar los conceptos geométricos de recta y plano. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda:

- | | |
|----------|---|
| a. Recta | () De allí se obtienen figuras geométricas. |
| | () Puede tener dirección horizontal, vertical u oblicua. |
| b. Plano | () Requiere por lo menos tres rectas unidas. |
| | () Une dos puntos en el espacio. |

7. Ubicar sufijos y prefijos en palabras. Busque en el diccionario el significado de las siguientes palabras compuestas por un prefijo y una raíz:

Geografía:

Equivalente:

Predecir:

Promover:

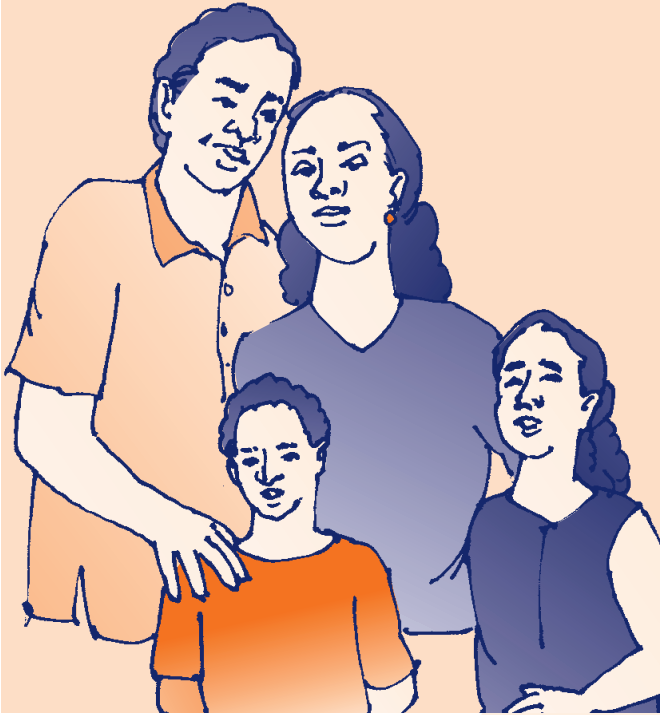
Subterráneo:

8. Identificar las concordancias de género y de número en un escrito. Escriba frente a cada una de las siguientes frases el género femenino o masculino al que se refieren:

Frase	Género masculino o femenino
Mi hermana cayó en una zanja.	
La roya perjudica las siembras.	
Esos aspectos del clima que estudiamos.	
Aquellos animales huyeron en estampida.	
Benilda es la cónyuge de José.	

SESIÓN 7

TIPOS DE FAMILIAS HOY



OBJETIVOS

- ▶ Identificar los diferentes tipos de familias que existen en la actualidad.
- ▶ Analizar por qué se dan los cambios actuales en la familia.
- ▶ Establecer compromisos para manejar mejor los cambios familiares.
- ▶ Realizar multiplicaciones abreviadas por D, C, UM y otras.
- ▶ Comprender las propiedades de la suma.
- ▶ Reconocer algunas reglas para el uso de la b.
- ▶ Examinar la concordancia de cantidad en oraciones.
- ▶ Definir la entrevista y sus partes.

LOS TIPOS DE FAMILIA HOY

Las familias son **extensas** cuando están constituidas por padres, hermanos, **abuelos**, primos, **sobrinos**, nueras, yernos, cuñados, nietos, entre otros.

Cuando las familias son pequeñas y están compuestas sólo por padres e hijos se les denomina **familias nucleares**.

Las anteriores son definiciones que se han manejado tradicionalmente. Sin **embargo**, en las diferentes condiciones de los contextos actuales, es necesario considerar que existen otros tipos de familias, de acuerdo a su situación y a su composición.

Como ejemplo de lo anterior, hay familias en las cuales el papá y la mamá se han separado y los hijos viven con



uno de ellos; son **familias separadas**. Existen otras en la que los niños, niñas o jóvenes viven con uno de sus padres y con un padrastro o madrastra; son **familias reconstruidas**.

También es necesario tener en cuenta que una familia puede tener diferentes formas de composición, igual de importantes. Por ejemplo, el papá, el tío y los hijos; los abuelos y los nietos; el abuelo, la mamá y los hijos; un tío o tía y los sobrinos, el padrino o madrina y su ahijado, entre otras.

Discutan entre todos lo que consideran que es necesario para decir que un grupo de personas es una familia.

A partir de la lectura, definan:

Definición

Familia extensa	
Familia nuclear	
Familia separada	
Familia reconstruida	

Respondan:

¿Cuál es el tipo de familia más común en nuestra vereda o barrio? _____

¿Cuál será el tipo de familia más común en 15 años?, ¿Por qué? _____

Uso de la b

Algunos de los siguientes ejemplos están en la lectura. Revise las palabras en negrilla. No se trata de aprenderlos todos, pero téngalos presentes cuando haya dudas y consulte con frecuencia sus cartillas de A Crecer.

Mire los usos de la **b** y algunos ejemplos de cada uno:

En las combinaciones **bl, br y mb**: oblea, broma, combate, embajada.

En la derivación **aba**, con la que se construyen palabras como: amabas, conversábamos.

En acciones terminadas en **bir, aber y eber**: recibir, deber. Son excepción a esta regla: hervir, servir, vivir.

En las palabras que comienzan por **bu, bur, bus**: burdo, búsqueda.

En las palabras que comienzan por **ab, sub, y ob**, seguidas de consonante: absurdo, obtener.

En las palabras terminadas en **bilidad, bundo y bunda**: abunda y vagabundo. Se exceptúan las palabras civilidad y movilidad.

Después de las sílabas **ta te ti to tu**: tableta, tobogán, tabla.

Antes de la combinación **ui**: atribuir, buitre.

En palabras que llevan el sonido **abo**: abono y nabo. Se exceptúan, entre otras, pavo, clavo y esclavo.

Encierre en un círculo la palabra mal escrita:

suvsidio

civil

caber

serbir

bueno

subsidio

cibil

caver

servir

vueno

evrio

recibo

abogado

blanco

ebrio

recivo

avogado

vlanco

Problemas compuestos

Resuelvan estos problemas:

Carlos tiene \$185.500, le dio a su hijo \$25.500 para semilla de abono orgánico y le entregó al tío una plata para pagar algunas herramientas. Ahora tiene \$77.600. ¿Cuánto le dio al tío para pagar las herramientas?

Pedro tiene \$297.000. Sus tíos le aportan \$189.000 y los abuelos le dan unos miles más. Ahora Pedro tiene \$636.000. ¿Cuánto le dieron los abuelos?

¿POR QUÉ SE DAN LOS CAMBIOS ACTUALES EN LAS FAMILIAS?

Hay diferentes factores que explican los cambios en las familias actuales. A continuación se destacan algunos:

- El mundo se ha hecho más complejo, se presentan más exigencias de preparación y estudio. De igual forma, las parejas jóvenes tienen mayores retos para atender las necesidades variadas que presentan los contextos.
- Se han perdido valores, entre otros motivos, porque no se tiene claro que la libertad y la autonomía de los padres y los hijos debe manejarse con responsabilidad y sin atentar contra el bienestar de los demás.
- El cambio de roles, pues las mismas exigencias de las dinámicas actuales han permitido que tanto hombres como mujeres puedan asumir roles que antes



SESION #7

estaban determinados para unos y otras. Ahora los hombres ayudan en las labores domésticas y las mujeres tienen un papel importante en el sustento económico de la familia.

- El mal uso de los medios de comunicación, pues en muchas ocasiones no tienen un papel formativo. Por un lado, porque reiteran imágenes y conceptos que se terminan volviendo estereotipos de comportamientos y, por otra parte, porque los adultos no enseñan a los niños y jóvenes a tener una mirada crítica sobre lo que éstos transmiten.
- Las situaciones de urbanización y desplazamiento, que contribuyen al rompimiento de los lazos familiares de muchas personas.

Revise la lectura y responda en pocas palabras: ¿por qué se dan los cambios en las familias actuales?:

Manejo del singular y del plural

Escriba las siguientes oraciones en plural.

Singular	Plural
El respeto entre la pareja y entre el padre y el hijo es fundamental.	
Muchas veces, en el medio de comunicación no se tiene en cuenta el contenido formativo.	

Recuerde estas reglas:

- Cuando la palabra **termina en vocal** se agrega **s**. hombre - hombres.
- Cuando la palabra **termina en consonante** se agrega **es**: mujer - mujeres.
- Cuando la palabra **termina en z** se cambia **z** por **c** y se agrega **es**: paz - paces.

La entrevista

Para saber cómo están compuestas las familias se acostumbra a hacer entrevistas.

La **entrevista** es una de las formas más útiles para obtener información, conocer la opinión, las costumbres y los objetivos que se proponen las personas.

En una entrevista intervienen dos o más personas. La que busca la información y formula las preguntas es el **entrevistador**. Y la que proporciona la información y responde las preguntas es el **entrevistado**.

Una entrevista contiene tres partes:

- 1. Introducción:** el entrevistador saluda y hace una breve presentación del tema. También explica los objetivos y el uso que se le dará a la entrevista.
- 2. Cuerpo de la entrevista:** contiene el conjunto de preguntas y de respuestas dadas por el entrevistador y el entrevistado, respectivamente.
- 3. Cierre:** se establecen algunas conclusiones sobre el tema y se hace la despedida.

Supongan que entrevistarán a alguien con una vida familiar armónica. Piensen tres preguntas claves que le podrían hacer para conocer cómo ha logrado esa armonía:

1. _____

2. _____

3. _____

Multiplicación por decenas, centenas, miles y millones

Multiplicar bien es fundamental para el manejo de la empresa familiar o comunitaria y también para nuestra vida diaria. Sigamos profundizando.

SESION #7

Cuando multiplicamos por 10, lo que hacemos es convertir la U en D y agregar un 0 a la derecha del resultado.

$$4 \times 10 = \mathbf{40} \quad U = 4 \text{ D} \quad 23 \times 10 = 230 \quad U = 23 \text{ D}$$

Si multiplicamos por 100, la U se convierte en C y se agregan dos ceros a la derecha del resultado.

$$5 \times 100 = \mathbf{500} = 5 \text{ C} \quad 37 \times 100 = 3.700 = 37 \text{ C}$$

Según lo anterior, complete los siguientes espacios:

Si multiplicamos por 1.000, la U se convierte en _____ y se agregan _____ ceros a la derecha del número.

$$5 \times 1.000 = \underline{\hspace{2cm}} = 5 \text{ UM} \quad 37 \text{ por } 1.000 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Si multiplicamos por 10.000, la U se convierte en _____ y se agregan _____ ceros a la derecha del número.

$$5 \times 10.000 = 50.000 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 37 \text{ por } 10.000 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Resuelva:

	C	D	U
		2	3
x		1	0

	U	C	D	U
	M		8	4
x		1	0	0

	D	U	C	D	U
	M	M		3	7
x		1	0	0	0

	C	D	U	C	D	U
	M	M	M		6	9
x		1	0	0	0	0

COMPROMISOS PARA MANEJAR LOS CAMBIOS

Reflexione sobre la manera en que pueden manejar mejor los cambios familiares, haciendo compromisos positivos.

Responda individualmente:

Cambio	Compromisos
Cada vez se pierde más la familia extensa. Ya no se tiene tanta comunicación con los abuelos, los tíos, los primos, los compadres. En cuanto a esto, me comprometo a:	

Cambio	Compromisos
Frente a las influencias de los medios de comunicación, me comprometo a:	
Para que en la pareja los dos tengamos los mismos derechos, me comprometo a:	

Una entrevista familiar

Tengan presentes los pasos para una entrevista:

- Seleccionar un tema de interés.
- Elegir un entrevistado que conozca o tenga experiencia sobre la temática y que desee colaborar.
- Preparar algunas preguntas con anterioridad.
- Respetar el contenido de la entrevista.
- Ser hábil al tomar apuntes o al grabar la información.



Trabajen en pareja:

Seleccionen ahora un compañero que se destaque por su vida familiar armónica. Pídanle que responda las tres preguntas que hicieron antes.

Propiedades de la suma

Recuerden que una **propiedad** es un atributo o cualidad esencial de alguien o de algo. La suma, por ejemplo, tiene unas propiedades fáciles de entender, aunque tengan nombres poco comunes: asociativa, conmutativa, clausurativa, y el elemento neutro.

Propiedad asociativa

Asociar es juntar una cosa con otra. Cuando se suman tres o más números, el resultado es el mismo sin importar el orden de los sumandos. Por ejemplo:

$$(2+3) + 4 \text{ ó } 2 + (3+4).$$

Propiedad conmutativa

Da igual sumar $8 + 5$ que $5 + 8$. El orden es distinto pero el resultado es el mismo. La propiedad conmutativa dice que el orden de los sumandos no cambia el resultado de la suma. Conmutar quiere decir cambiar una cosa por otra.

Propiedad clausurativa

Esta propiedad indica que todas las adiciones dan un resultado con el cual se cierra o se termina la operación. Clausurar es sinónimo de cerrar.

Elemento neutro

Si a una cantidad se le suma 0, el resultado siempre es la misma cantidad. Por ejemplo, al sumar $25 + 0$ el resultado es 25. El número 0 es el elemento neutro.

Analicen los siguientes ejemplos:

Vamos sumando por partes. Podemos sumar en diferente orden. El resultado será el mismo.

$$\begin{aligned} (7 + 4) + 5 \\ 11 + 5 = 16 \\ (7 + 4) + 5 = 11 + 5 = 16 \\ 7 + (4 + 5) = 7 + 9 = 16 \end{aligned}$$

La propiedad asociativa es útil para calcular cifras grandes o difíciles. Se asocian las 2 cifras cuando es difícil sumarmas al mismo tiempo.

$$\begin{aligned} 85 + 55 + 68 + 22 \\ (85 + 55) + (68 + 22) \\ 140 + 90 = 230 \end{aligned}$$

Curiosidades de la multiplicación

Haga la tabla de multiplicar del 2 y del 4:

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

Observe que en las tablas de multiplicar del 2 y del 4, así como en la del 6 y el 8, los productos terminan en **pares**, nunca en **impares**. Además, los primeros 5 productos de la tabla del 4 están en la tabla del 2.

La tabla del 9 es fácil de recordar. Cuando la necesite haga lo que está en la siguiente tabla:

Las cifras de las decenas: cuente de 1 a 9.	1	9	La cifra de las unidades: cuente en reversa desde 0 a 9.
	2	8	
	3	7	
	4	6	
	5	5	
	6	4	
	7	3	
	8	2	
	9	1	
	9	0	

Para leer en familia



TEJIENDO LAZOS FAMILIARES

Para la buena convivencia familiar, es necesario que hombres y mujeres desarrollemos cinco capacidades:

1. La capacidad para relacionarnos con los demás: para convivir es necesario colocarnos en los zapatos de los otros. En la familia es de gran importancia respetar el punto de vista de todos sus integrantes.

2. La capacidad para comunicarnos: el intercambio de ideas, conceptos, emociones, placeres y disgustos, es fundamental en la convivencia con los demás. A veces, durante un conflicto familiar, una de las personas habla pero no escucha.

3. La capacidad de controlar las acciones y emociones de manera apropiada: si nos dejamos llevar por los impulsos o la rabia, estamos a un paso de agravar una situación y generar violencia. Es importante saber hablar de los errores y debilidades sin que sea motivo de agresión. Si en un conflicto se asumen actitudes extremas e irreconciliables, la tensión aumenta y crece la dificultad de resolverlo de forma adecuada.



- 4. La capacidad de cooperación y armonización de las necesidades propias con las de los demás: vivir en compañía debe permitir el acceso de todos a los mismos beneficios y oportunidades. El egoísmo es un mal paso para la convivencia, contrario a la cooperación y a la solidaridad.
- 5. La capacidad para fortalecer la autoestima: ésta es fundamental para defender la dignidad personal, de manera que el autocontrol y el amor no se distorsionen haciendo concesiones, por ejemplo, a una pareja violenta.

EVALUACIÓN

1. Identificar diferentes tipos de familias. *Defina:*

Definición

Familia
reconstruida

Familia
separada

2. Analizar por qué se dan los cambios actuales en la familia. *Escriba tres factores para explicar los cambios:*

1.

2.

3.

3. Establecer compromisos para manejar mejor los cambios familiares. *Escriba sus compromisos:*

1. Para mejorar la comunicación con mi pareja o mis padres me comprometo a:

2. Para mejorar la comunicación con mis hijos o mis hermanos me comprometo:

3. Para mejorar la comunicación con otros parientes me comprometo a:

4. Comprender las propiedades de la suma. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
La propiedad clausurativa de la suma significa que toda operación da un resultado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La propiedad asociativa dice que podemos sumar los sumandos en diferente orden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La propiedad del elemento neutro dice que una cantidad no cambia al sumarle cero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La propiedad conmutativa de la suma significa que es parecida a un computador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Reconocer reglas para el uso de la b. Subraye las palabras que están mal escritas y corríjalas, escribiendo bien la frase:

- Nos amávamos mientras conversávamos
- Vuscar el vuen amor es dever familiar
- Las vromas son el avono de la risa.
- La amavilidad es la mejor envajadora

6. Examinar la concordancia de cantidad en oraciones. Subraye las palabras que no guarden la concordancia del singular o del plural:

- a. El hombre y la mujer debe guardar respeto entre ellos. La unidad de la parejas es importante.
- b. Los padres debemos buscar una mayor comunicación con el hijos. Debemos entender que lo jóvenes de hoy son diferente.

7. Definir la entrevista y sus partes. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a la entrevista y sus partes:

- a. La entrevista. () Consiste en el saludo inicial del entrevistador y la presentación del tema.
- b. La introducción de la entrevista. () En esta parte el entrevistador saca las conclusiones y se hace la despedida.
- c. El cuerpo de la entrevista. () Es una especie de diálogo entre un entrevistador y un entrevistado.
- d. El cierre de la entrevista. () Aquí se dan las preguntas del entrevistador y las respuestas del entrevistado.



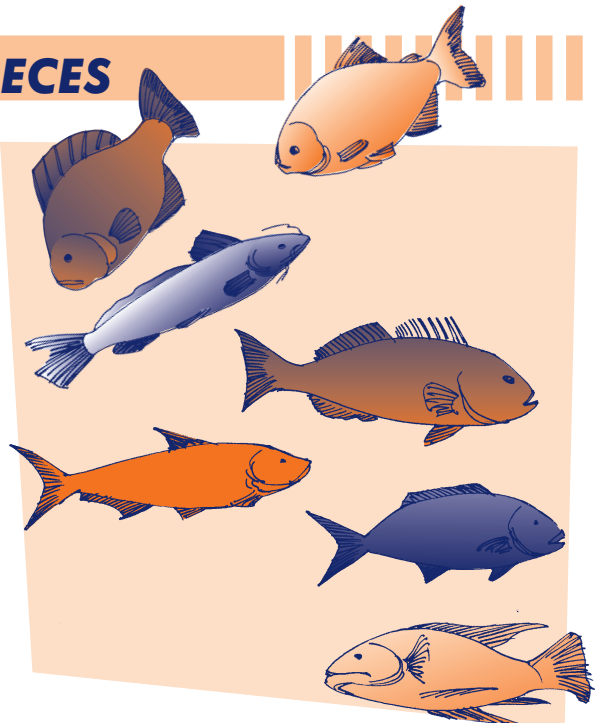
OBJETIVOS

- ▶ Identificar la problemática de la pesca en el país y en la región.
- ▶ Reconocer las posibilidades de la piscicultura como alternativa productiva.
- ▶ Multiplicar un factor de 3 cifras por un factor de 1 cifra.
- ▶ Multiplicar de manera horizontal con 2 factores.
- ▶ Identificar las medidas de superficie basadas en unidades mayores.
- ▶ Reconocer y aplicar traslaciones y giros sobre una figura.
- ▶ Dibujar y describir figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.
- ▶ Definir los elementos básicos de la oración: sujeto y predicado.
- ▶ Ubicar sujeto y predicado en oraciones.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE PECES

Una fuente valiosa de energía para el ser humano proviene del consumo de los peces. La **piscicultura** es la actividad económica de cultivar peces, en medios naturales o artificiales, con fines comerciales.

En Colombia la piscicultura es una fuente alternativa de trabajo. Según cifras del Ministerio de Agricultura, esta actividad pecuaria generó 11.244 empleos en el año 2004, la mayoría fueron empleos familiares, en cultivos de mediana y pequeña extensión.



La siguiente gráfica muestra la evolución de la producción nacional de peces, entre los años 2002 y 2006. Estúdiela bien.



Escriba el número de toneladas por año:

2002	2003	2004	2005	2006

El año de mayor producción fue _____ con _____ toneladas.

El año con menor producción fue _____ con _____ toneladas.

La multiplicación de los peces

Colombia es un país con grandes recursos hídricos. Sin embargo, no alcanza a producir todo el pescado que se requiere para satisfacer la demanda.

Se calcula que cada empleo del sector pesquero beneficia mínimo a 3 personas. Multiplique para saber el número mínimo de personas beneficiadas en el año 2004:

$11.244 \times 3 =$ _____

También se calcula que cada empleo beneficia máximo a 7 personas. Por lo tanto, el número máximo de personas que se beneficiaron en el año 2004 fueron: _____

Repasando conceptos básicos de geometría

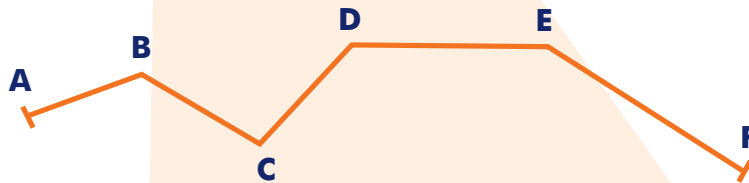
En la elaboración de estanques y en los trabajos de la vida diaria, los siguientes conceptos geométricos son indispensables:

El **segmento** o trazo es la parte de una recta que está limitada por dos puntos y se puede medir. Por ejemplo:



RT Es un trazo horizontal que mide 7 cm

Hay líneas formadas por segmentos de rectas unidos en distinta dirección. Se les llama **líneas poligonales**.



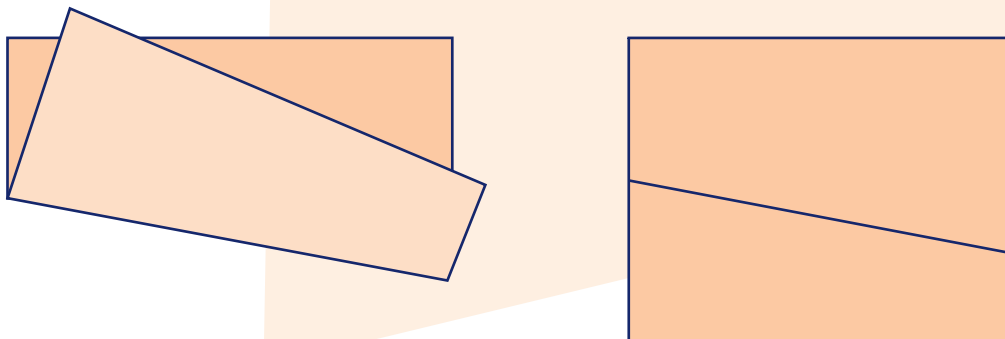
Las líneas poligonales pueden ser **abiertas**, como la anterior, o **cerradas**, como cuando se forma un triángulo.

Las líneas poligonales cerradas forman figuras llamadas polígonos, como el triángulo.

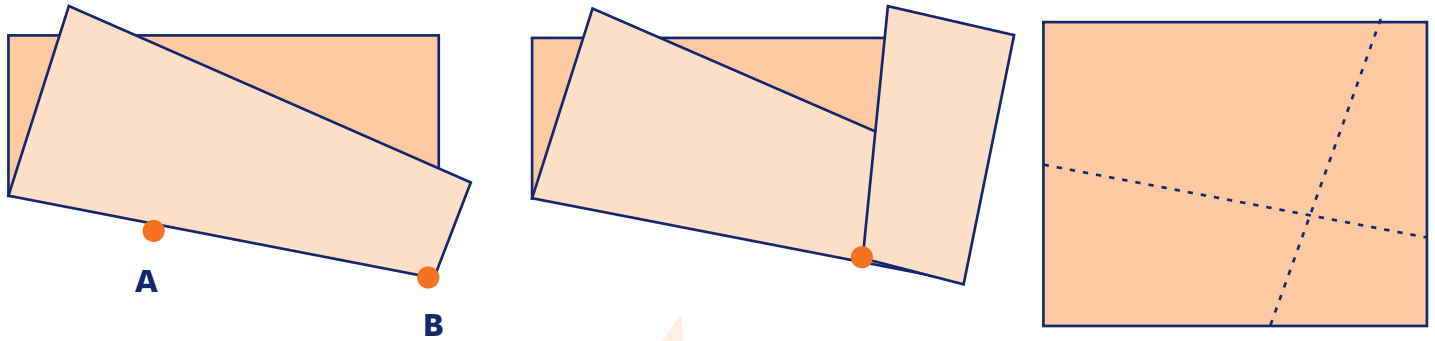
Entonces, podemos decir que el **polígono** es la figura geométrica formada por segmentos de rectas unidos entre sí, de manera que encierran una región del plano.

Haciendo un rectángulo:

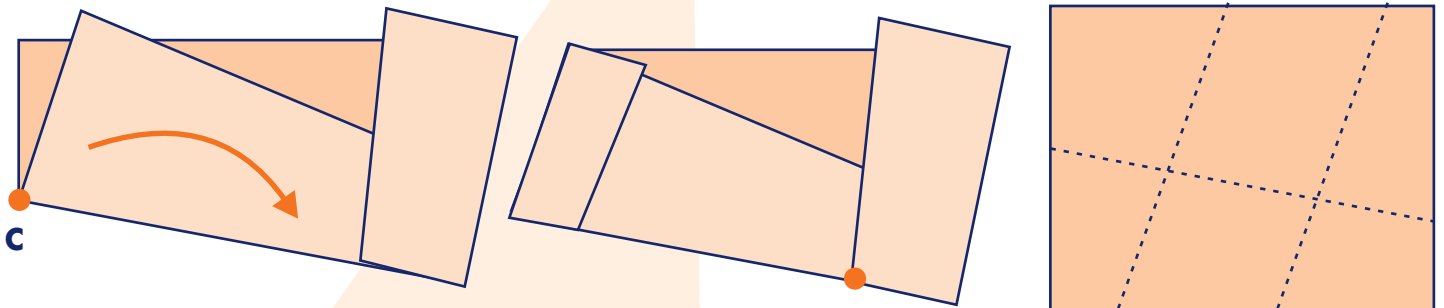
- Doble una hoja y trace un segmento en el papel. Al desdoblarla se vera así:



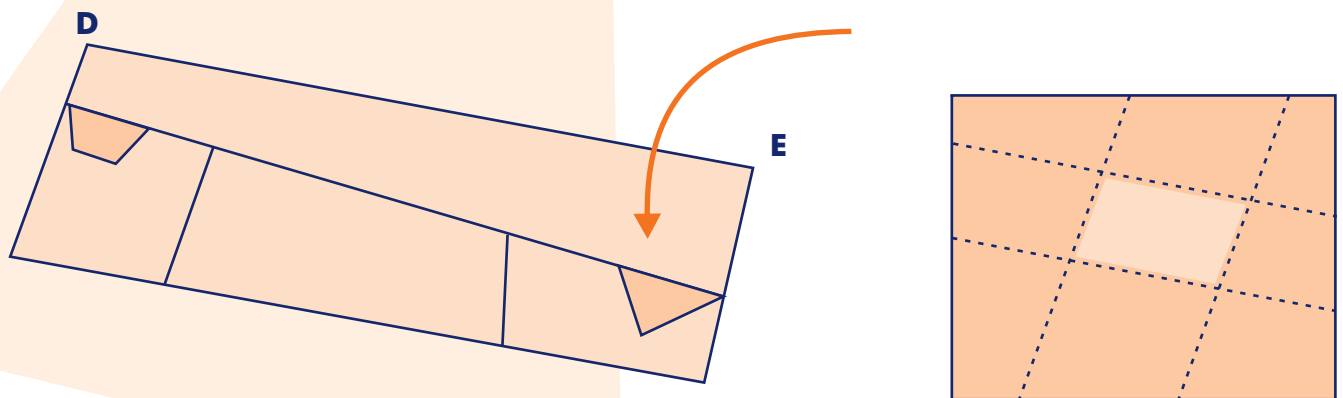
•Vuelva a doblar la hoja. Ahora haga que la esquina B quede sobre la línea, de la manera como se indica en la ilustración. Al desdoblar se habrán marcado dos líneas perpendiculares.



•Haga lo mismo con el otro extremo. Después de este tercer dobléz, la hoja quedará como se muestra en la ilustración:



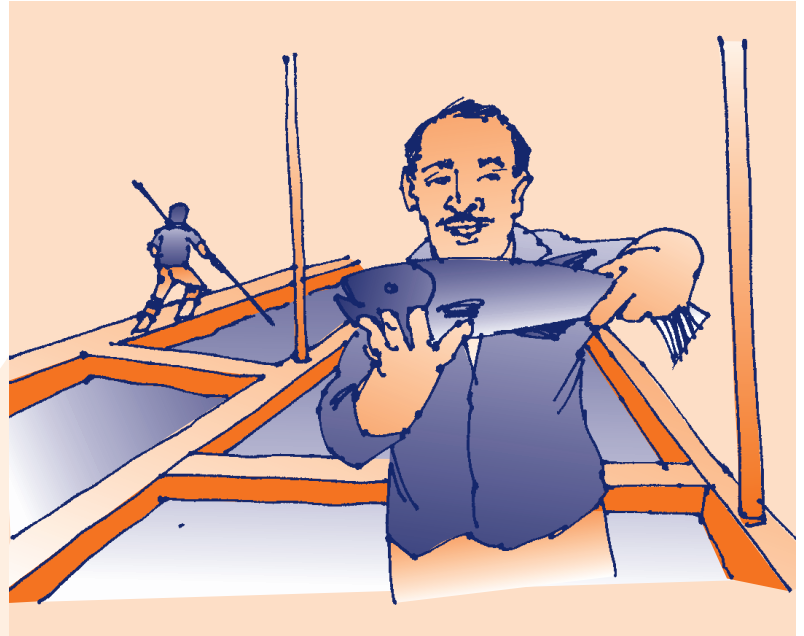
•Para terminar el rectángulo, doble hacia abajo como se muestra en la ilustración, procurando que los puntos D y E queden sobre sus respectivas líneas. Al desdoblar la hoja verá el rectángulo terminado.



LA PROBLEMÁTICA DE LA PESCA EN COLOMBIA

A pesar de los beneficios de la pesca, hemos ejercido demasiada presión sobre este recurso, convirtiéndolo en una alternativa rentable pero con una sostenibilidad amenazada, por lo que cada vez hay menos peces en nuestros ríos.

Por si fuera poco, en los últimos años los ríos han sufrido una disminución acelerada de sus aguas, como consecuencia de varios factores: problemas ambientales, desarrollo vial, dragados y taponamiento de caños. Esto también hace difícil la sostenibilidad de la pesca.



Colombia cuenta con numerosos territorios donde abundan los recursos acuáticos. Sin embargo, la sobreexplotación, la contaminación, la deforestación, la pesca ilegal y los conflictos entre pescadores, agricultores y gobernantes, se han convertido en una problemática generalizada.

Un ejemplo de esto es la situación de la represa de Prado, ubicada en el departamento de Tolima, en donde se cultiva y se pesca principalmente la mojarra plateada. Esta es una de las actividades económicas más importantes de la región, que se realiza con un tipo de pesca artesanal en la que se utilizan atarrayas, trasmallos y anzuelos.

Sin embargo, la pesca ha disminuido, principalmente por dos razones: el buchón de agua, una planta acuática considerada como maleza, que impide que el agua se oxigene; y los cambios en la calidad del agua, que se ha degradado porque cuando se llenó por primera vez el embalse no se retiró la vegetación del suelo y ahora se está descomponiendo.

Hagan un diagnóstico de la pesca en la región:

Evalúen las siguientes problemáticas que tiene el recurso pesquero. Coloquen 1 a la que consideren más importante, 2 a la siguiente y así sucesivamente.

Problemática	Puntaje
Explotación de peces con técnicas inadecuadas: trasmallo, dinamita, zangarreo.	
No se cumple la época de veda y se extraen peces pequeños.	
Contaminación de los ríos y caños por prácticas inadecuadas de explotación minera.	
Falta de planes de saneamiento para el manejo de los residuos que se botan al río.	
Destrucción del hábitat y de los ecosistemas acuáticos.	
Destrucción de los bosques y erosión.	
Desconocimiento del valor y la dimensión de la biodiversidad.	
Mentalidad saqueadora y depredadora del medio ambiente.	

La estructura de la oración: sujeto y predicado

Llamamos **estructura** a la base o los aspectos fundamentales de algo. Por ejemplo, en un edificio, la estructura es la construcción más firme, ya que soporta el resto.

Para que una oración nos permita comunicar una idea, su **estructura** debe estar conformada por dos elementos fundamentales: sujeto y predicado.

El **sujeto** es la parte de la oración que nos indica de quién se habla.

El **predicado** es la parte que se relaciona con lo que se dice del sujeto.

Revisemos esta oración: La pesca se agota.

¿De quién se habla en esta oración? de **la pesca**. Este es el **sujeto**.

¿Qué se dice de la pesca? que **se agota**. Esta parte de la oración es el **predicado**.

Separando ambas partes, la oración queda así:

La pesca	se agota
Sujeto	Predicado
S	P

Subrayen y escriban debajo de las siguientes oraciones el sujeto (S) y el predicado (P):

En el río está el nicuro.
S P

Los ríos han disminuido su caudal.

La región tiene buena pesca.

Las autoridades no controlan la pesca.

Los peces son fuente de proteína.

La pesca debe ser controlada.

Multiplique un factor de 3 cifras y un factor de 1 cifra

A menudo no somos conscientes del impacto del hombre sobre los recursos naturales. Si 178 pescadores sacan en un sector 5 peces diarios, ¿cuántos peces se pescan por día en el sector?

C	D	U
3	4	
1	7	8
X		5
<hr/>		
8	9	0

Multiplico las U: $5 \times 8 = 40U$. Escribo las 0U y reservo 4D.

Multiplico las D: $5 \times 7 = 35D + 4D$ de reserva = 39D. Escribo 9D y reservo 3C.

Multiplico las C: $5 \times 1 = 5C + 3C$ de reserva = 8C. Escribo 8C.

El resultado es 890, el número de peces diarios pescados en el sector.

Si aproximamos, son casi 1.000 peces diarios y estamos hablando de una población pequeña. De allí la importancia de cultivar también los peces, y no solamente extraerlos.

Multiplique:

UM	C	D	U
	3	2	5
X			7
<hr/>			

UM	C	D	U
	8	6	9
X			5
<hr/>			

UM	C	D	U
	4	5	9
X			6
<hr/>			

El negocio de los peces

Para conocer cuáles son exactamente los beneficios económicos de una asociación de pescadores artesanales y agricultores, sume los totales de las filas y de las columnas, que corresponden a la producción de bocachico y otras especies durante tres años.

Año	Bocachico	Otras especies	Totales
2003	400.180	0	
2004	9.729.794	3.079.550	
2005	7.834.242	4.585.468	
Totales			

Ahora analicen en grupo:

¿La producción de bocachico se multiplicó más de 20 veces del 2003 al 2004?

Si No

¿Por qué? _____

¿La producción de bocachico es el triple de la de otras especies?

Si No

¿Por qué? _____

Del 2004 al 2005, ¿en cuánto aumentó la producción de otras especies? _____

Sumados el bocachico y las otras especies, ¿cuál fue la diferencia en la producción de pescado entre el 2004 y el 2005? _____

¿PODEMOS CULTIVAR PECES?

Examine si en su finca o en su región se pueden cultivar peces. Responda:

	Si/No	¿Por qué?
¿En su finca o en su región se pueden cultivar peces?		

	Si/No	¿Por qué?
¿Los pequeños productores obtienen buenos precios por la venta de pescado?		
¿Puede contar con frutas, hojas, harinas y desperdicios de la finca o la casa?		
¿Se tiene agua de buena calidad y constante o se puede recuperar el agua?		
¿Es posible conseguir capacitación para los cultivos de peces?		

Si contestó que si a la mayoría de las preguntas, ¿qué espera para mejorar su alimentación y la de su familia?, ¿qué espera para mejorar sus ingresos?

Buscando el sujeto y el predicado

Busquemos el sujeto y el predicado de la oración: Andrés y Juan son pescadores del río Magdalena.

¿De quién se habla?: de Andrés y Juan.

¿Qué se dice de ellos?: que son pescadores del río Magdalena.

Una forma práctica para distinguir el sujeto consiste en marcar la acción y preguntar ¿quién? o ¿quiénes? Ejemplo: el pescado es muy explotado.

¿Quién es explotado?: el pescado.

¿Qué se dice de ellos o qué hacen? (la acción): se explota mucho.

Veamos estos ejemplos, en los cuales es fácil deducir quien es el sujeto.

Respetaré la veda de pesca
¿Quién respetará? Yo

El sujeto es: Yo,
entendiendo que usted es
el que lo hará.

El sábado comimos
pescado.

¿Quiénes comieron
pescado el sábado?
Nosotros. El sujeto es:
nosotros.

Subrayen y escriban debajo de las siguientes oraciones el sujeto (S) y el predicado (P):

El Consejo Regional de Pesca tuvo 15 representantes.

La actividad pesquera aumentó mediante el cuidado de las ciénagas.

La Asociación de Pescadores Artesanales ha sembrado peces comerciales y nativos.

Medidas para un estanque de peces

Esto lo escuchamos en una capacitación de piscicultura:

Las medidas de superficie están basadas en el **metro cuadrado**, cuyo símbolo es m^2 . Éste es un cuadrado que tiene 1 metro por cada lado. El m^2 es la unidad de medida usada para medir el tamaño de un estanque.

Hay unidades mayores que el m^2 . Se las conoce como **múltiplos**, y son:



1 km. = 1.000 m.	Kilómetro cuadrado ($km.^2$): es un cuadrado de 1km. por cada lado. Las grandes extensiones se miden en km^2 . Por ejemplo: la superficie de América del Sur es de 18.600.000 km^2 .
1 hm. = 100 m.	Hectómetro cuadrado ($hm.^2$): es un cuadrado de 1hm. por cada lado. Es mejor conocido como hectárea.
1 Dm. = 10 m.	Decámetro cuadrado ($dam.^2$ o $Dm.^2$): es un cuadrado de 1dam. por cada lado.

Para medir terrenos agrarios se utilizan las áreas y las hectáreas.

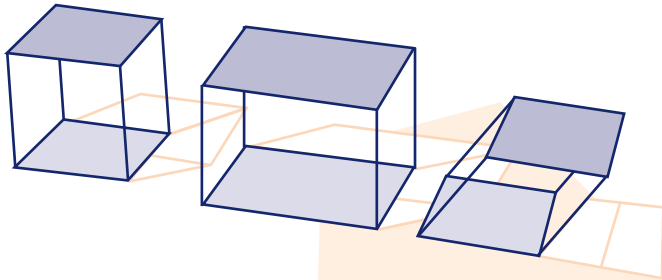
Recordemos que para hallar el área de un cuadrado multiplicamos dos de sus lados.
 $1 km. \times 1 km. = 1.000 m. \times 1.000 m. = 1.000.000 M^2$.

Para leer en familia

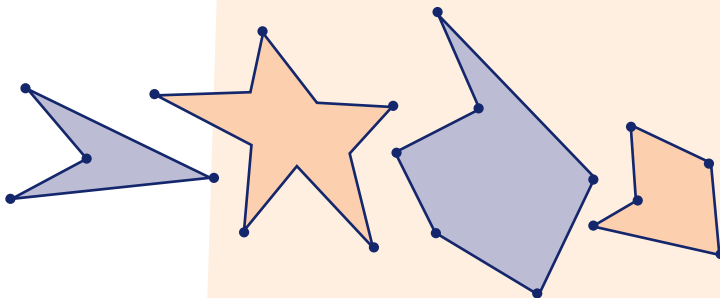


Entrene el ojo. Disfrute estas actividades con su familia.

Dibujen las figuras como si las estuvieran observando por detrás:



Dibujen las figuras en sentido contrario. Por ejemplo, la punta derecha del primer polígono debe quedar invertida a la izquierda:



EVALUACIÓN

1. Identificar la problemática de la pesca en el país y en la región. Responda:

¿Qué entendemos por piscicultura? _____

¿Cuáles son los problemas de la piscicultura? _____

¿Para qué nos sirve la piscicultura? _____

2. Reconocer las posibilidades de la piscicultura como alternativa productiva. Responda:

¿Qué posibilidades tiene la piscicultura en su región? _____

¿Qué fincas tienen o qué proyectos de piscicultura existen? _____

3. Multiplicar un factor de 3 cifras por un factor de 1 cifra. Multiplique de manera vertical:

	UM	C	D	U	
		4	3	5	
X				7	

	UM	C	D	U	
		4	8	7	
X				8	

	UM	C	D	U	
		8	0	9	
X				9	

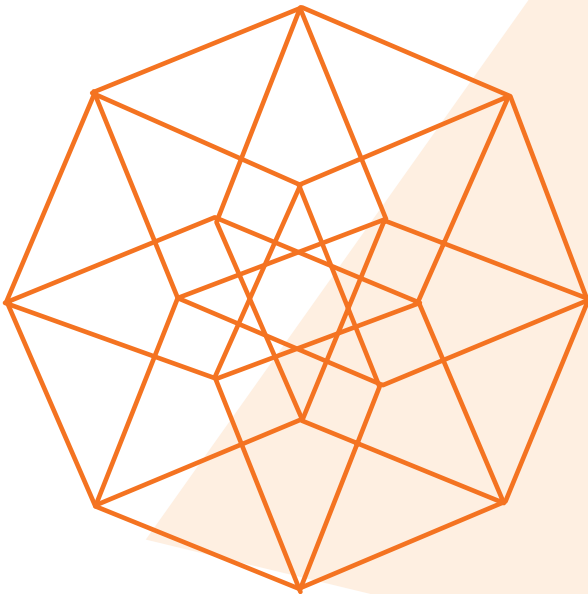
4. Multiplicar de manera horizontal con 2 factores. *Multiplique:*

UMC D U D U 4 7 X 1 6 <hr style="width: 100%;"/>	UMC D U D U 5 3 X 1 5 <hr style="width: 100%;"/>	UMC D U D U 4 6 X 1 8 <hr style="width: 100%;"/>
---	---	---

5. Identificar las medidas de superficie basadas en unidades mayores. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a las medidas de superficie:

- a. km. () Es un cuadrado de 100 m. de lado y se conoce como hectárea.
- b. hm. () Es un cuadrado de 10 m. de lado.
- c. dam. () Es un cuadrado de 1.000 m. de lado.

6. Dibujar y describir figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños. *Dibuje la figura:*



7. Definir los elementos básicos de la oración: sujeto y predicado. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

Cuando respondemos la pregunta ¿de quién se habla? encontramos el sujeto.

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

El sujeto es la parte de la oración que nos indica de quién se habla.

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

El predicado es la parte de la oración que nos indica lo que se dice del sujeto.

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

Para hallar el predicado hay que preguntarse ¿qué se dice de él o de ellos?

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

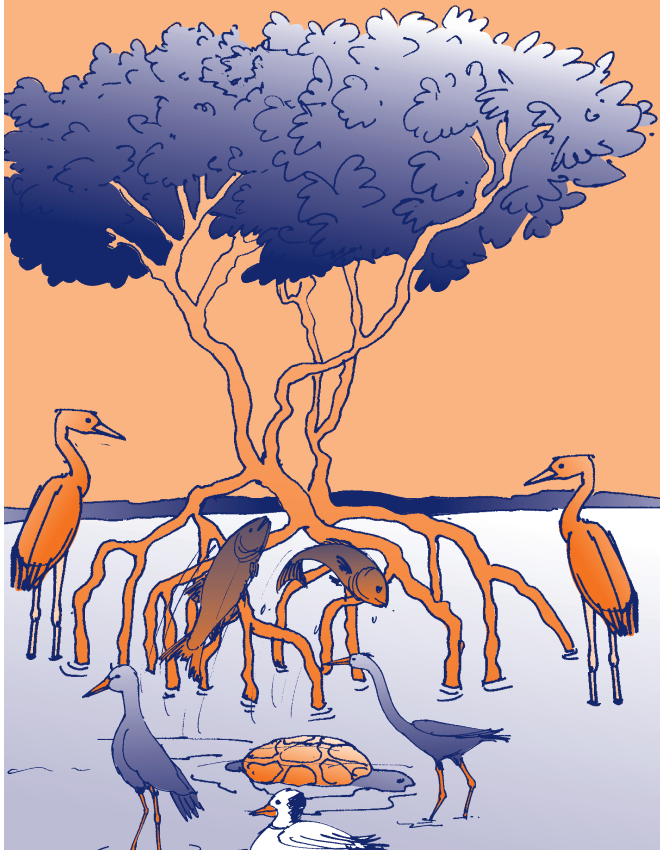
8. Ubicar sujeto y predicado en oraciones. En las siguientes oraciones subraye el sujeto:

La pesca es una alternativa productiva.

La región tiene un gran recurso pesquero.

El bocachico se puede aprovechar más.

El río tiene muchas ciénagas aprovechables.



OBJETIVOS

- ▶ Diferenciar entre flora, especie y variedades o razas.
- ▶ Identificar las causas de la extinción de la flora y la fauna.
- ▶ Describir y verificar necesidades de los seres vivos en relación al hábitat y al ecosistema.
- ▶ Definir la noción de mezcla y sus diferentes tipos, en la preparación de medicinas naturales.
- ▶ Fomentar el auto cuidado de la salud y la recuperación del uso de las plantas medicinales.
- ▶ Realizar multiplicaciones de DM por factores de 2 cifras.
- ▶ Identificar las propiedades de la multiplicación.
- ▶ Identificar sujetos ampliados en una oración.
- ▶ Señalar las características de la novela.

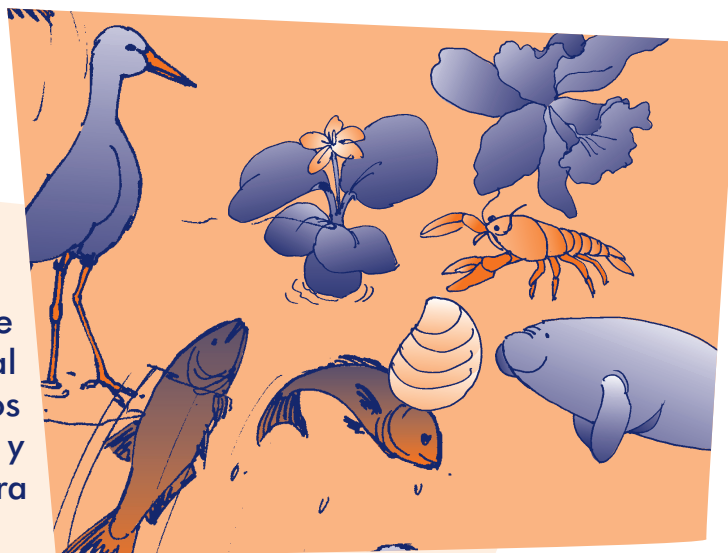
FLORA DE MI REGIÓN

La **flora** es el conjunto de especies vegetales de una región geográfica. Discutan entre todos y escriban las respuestas en su cuaderno:

- ¿Cómo podemos definir la fauna?
- ¿Qué es una especie?
- ¿Cuál es la diferencia entre la especie y la raza?

El **hábitat** es un espacio con las condiciones necesarias para que ciertas especies sobrevivan y se reproduzcan. Por ejemplo, los arbustos que crecen en las costas, llamados **mangles**, se caracterizan por grandes raíces aéreas elevadas sobre el agua.

En la parte de las raíces sumergidas hay un hábitat para la cría de especies de peces y moluscos. En las ramas, diferentes especies de aves encuentran otro hábitat apropiado para ellas.



Una **especie nativa** es aquella que se desarrolló y ha pertenecido siempre al hábitat en donde se encuentra. Así, los peces que se criaron en los mangles y salieron al mar, vuelven a éstos para reproducirse.

Las **especies ajenas** son organismos que son introducidos a un hábitat al que no pertenecen, lo cual puede llegar a amenazar a otros. Por ejemplo, el buchón de agua tiene un crecimiento tan acelerado que altera el agua y deteriora el hábitat de otras especies.

La flora y la fauna resultan de las relaciones entre las especies, el agua, el suelo, el clima y el ser humano. Dependiendo de estos elementos habrá distintos tipos de especies. Por ejemplo, las raíces, las hojas y los tallos de las plantas serán distintos si hay poca agua, si el suelo es pobre, el clima muy frío o muy caliente.

Colombia es un paraíso de flora y fauna con una gran variedad de especies. Sin embargo, las nuevas generaciones no las conocen tanto como las abuelas y los abuelos, quienes si conocían sus utilidades.

Escriban tres ejemplos de especies de plantas y sus variedades, comunes en la región:

Nombre de la especie	Variedades que tiene

**El problema de talar en grande:
factor de 4 cifras y factor de 2 cifras**

Sigamos practicando la multiplicación. Revisemos cómo se multiplican factores más grandes y hagamos ejercicios horizontales y verticales.

Si en la región se talan cada año 66.411 ha. ¿Cuántas ha. se han talado en los últimos 12 años?

Siga las instrucciones y haga, paso a paso, las operaciones de esta multiplicación. Primero de manera vertical y luego horizontal.

De manera vertical:

CM	DM	UM	C	D	U	
	6	6.	4	1	1	
			X	1	2	
1	3	2	8	2	2	
6	6.	4	1	1		

Paso 1

66.411x **2U**
 2U x 1U = 2U
 2U x 1D = 2D
 2U x 4C = 8C
 2U x 6UM = 12UM, coloco 2 y llevo 1DM.
 2U x 6DM = 12DM + 1 que llevo = 13 DM.
 Coloco 3 DM y 1CM que llevo

Paso 2

66.411 X **1D**
 Lo mismo pero se inicia con la columna de las D.
 1D x 1U = 1D
 1D x 1D = 1C
 1D x 4C = 4UM
 1D x 6UM = 6DM
 1D x 6DM = 6CM

CM	DM	UM	C	D	U	D	U
	6	6.	4	1	1	X	1
			2	8	2	2	2
1	3	2.	8	2	2		
6	6.	4	1	1			
7	9	6.	9	3	2		

Paso 3

Para obtener el producto total sumamos ambos resultados.

De manera horizontal:

Paso 1. Primero multiplique 66.411x **2U**.

CM	DM	UM	C	D	U	D	U
	6	6.	4	1	1	X	1
			2	8	2	2	2
1	3	2.	8	2	2		

2U x 1U = 2U
 2U x 1D = 2D
 2U x 4C = 8C
 2U x 6UM = 12UM ,coloco 2 y llevo 1DM
 2U x 6DM = 12DM + 1 que llevo = 13 DM.
 Coloco 3 DM y 1CM que llevo.

Paso 2. Luego multiplique 66.411 X **1D**.

CM	DM	UM	C	D	U	D	U
	6	6.	4	1	1	X	1
			2	8	2	2	2
1	3	2.	8	2	2		
6	6.	4	1	1			

Iniciamos con la columna de las D.
 1D x 1U = 1D
 1D x 1D = 1C
 1D x 4C = 4UM
 1D x 6UM = 6DM
 1D x 6DM = 6CM

Paso 3.

Para obtener el producto total, sumamos ambos resultados.

	CM	DM	UM	C	D	U	D	U	
		6	6.	4	1	1	X	1	2
1		3	2.	8	2	2			
6		6.	4	1	1				
7		9	6.	9	3	2			

Respuesta: en los últimos 12 años se han talado 796.932 ha.

Multiplique el tiempo. Haga las siguientes multiplicaciones de manera horizontal:

Un año tiene 52 semanas.
¿Cuántas semanas de vida tiene un joven de 13 años?

¿Y cuántos meses de vida está cumpliendo una joven de 13 años?

Un año tiene 365 días.
¿Cuántos días de vida tiene una quinceañera?

Sujeto ampliado

A veces una oración puede estar formada sólo por pocas palabras. Una es sujeto y la otra predicado.

[El bosque] [se acaba]
S P

Esta oración podría darnos más información, si en el sujeto hubiera más palabras.

[El bosque húmedo tropical] [se acaba]
S P

El sujeto de la oración se amplió. Ahora sabemos que se trata del bosque húmedo tropical que se acaba.

Analizamos otro ejemplo: [En el pueblo] [hace calor]
S P

Ampliaremos el sujeto, de esta manera: [En el pueblo donde nació] [hace calor].

S P

Ahora amplíe el sujeto de estas oraciones:

El pueblo es grande:

Mis hijos están jugando:

TIPOS DE ECOSISTEMAS

Recordemos que la **especie** es un grupo de seres vivos semejantes entre sí, con una o varias características comunes. La especie se puede subdividir en **variedades** o **razas**.

Las especies se adaptan, permanecen y se reproducen en un hábitat determinado. Por ejemplo, en la selva, la copa de los altos árboles es un hábitat propicio para diferentes especies de aves y monos; la parte media es un hábitat para otros organismos; y la parte baja es un paraíso para insectos y hongos.

Estos diferentes hábitats hacen parte de un mismo **ecosistema**, que contiene seres vivos y también elementos físicos como el agua, el viento y la luz del sol. Estos elementos interactúan con plantas, animales e insectos, para producir la enorme diversidad de flora y fauna de la selva.

Otro ejemplo son los desiertos, que constituyen ecosistemas caracterizados por la escasa lluvia, los fríos intensos en las noches y las altas temperaturas en el día. Como llueve poco, la flora de los desiertos se compone de arbustos pequeños con hojas secas que evitan la evaporación, o de varias clases de cactus con hojas carnosas que acumulan el agua. La fauna del desierto se compone de reptiles, aves, insectos y algunos mamíferos pequeños, que se han adaptado a las duras condiciones de estos hábitats, desarrollando mecanismos para retener el agua.

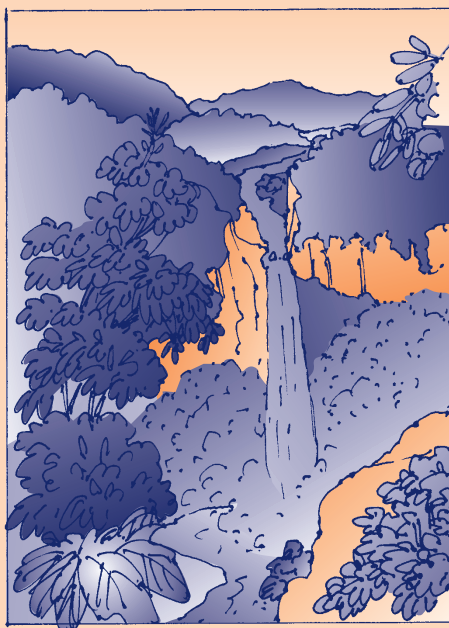
Examinen las relaciones que se presentan en el siguiente ecosistema de la región:

Colombia está atravesada por la cadena montañosa de los Andes, que cruza el país con tres grandes cordilleras, alrededor de las cuales se encuentra la Región Andina de nuestro país.



En esta región se encuentran diferentes ecosistemas, de los cuales el más común es el de montaña. En las partes altas hay más frío y viento, y las diferencias de temperatura entre el día y la noche son mayores, presentándose así una menor concentración de oxígeno. Además, existe una menor humedad, lo que se traduce en escasez de

alimento para los animales, a medida que aumenta la altitud. Buena parte de las zonas altas de páramo y nieve han sido declaradas parques naturales.



Por otro lado, las zonas medias y bajas son hábitats ideales para el hombre y para la cría de animales, por lo que allí se concentra la mayor cantidad de población del país, en grandes ciudades y pueblos.

En el caso de las ciudades, se crean condiciones ambientales particulares y pasan a ser ecosistemas urbanos. Por ejemplo, se crea un microclima producto de la contaminación, la falta de circulación de aire por el exceso de edificios y la concentración de población. También se presenta una transformación permanente del paisaje, producto de la urbanización, la construcción y las formas de organización territorial.

Respondan:

¿Qué determina la diversidad del ecosistema andino?

¿Por qué se afirma que la ciudad es un ecosistema urbano?

¿Qué diferencias existen entre las plantas de las partes altas y las plantas de las partes bajas, en el ecosistema andino?

NOVELAS

La lectura anterior **describe** algunas características del ecosistema. En una **descripción** los aspectos personales cuentan poco y se busca que el texto sea lo más coherente posible, pues desde el título de la lectura hasta las preguntas del final se insiste sobre un tema y unas ideas específicas. Se dice que hay **coherencia textual** en un texto descriptivo cuando las ideas secundarias se relacionan entre sí para producir o aclarar una idea principal que le da un sentido general al texto.

En cambio, en una **novela** los personajes **narran** el mundo a través de sus ojos, y por eso pueden ir y venir del hecho presente al recuerdo del pasado, o varios personajes pueden narrar al mismo tiempo la historia, entre otras posibilidades.

El **diccionario** de la Real Academia Española de la Lengua (RAE) define así la novela: obra literaria en prosa en la que se narra una acción fingida en todo o en parte, y cuyo fin es causar placer estético a los lectores con la descripción o pintura de sucesos o lances interesantes, de caracteres, de pasiones y de costumbres.

¿Cómo les parece esta definición?

Recuerden que el **diccionario** es una herramienta indispensable para resolver dudas y seguir aprendiendo. Para muchos escritores es uno de sus libros de cabecera.

Comenten de novelas que conozcan o hayan escuchado:

¿Tienen libros de novelas en sus casas? ¿Recuerdan los nombres?

Veamos como José Eustasio Rivera hace una narración sobre la selva, en su famosa novela "La Vorágine": "¡Oh, selva, esposa del silencio, madre de la soledad y la neblina! ¿Qué hado maligno me dejó prisionero en tu cárcel verde? Los pabellones de tus ramajes, como inmensa bóveda siempre están sobre mi cabeza..."

En las novelas se hacen narraciones más complejas, con un acontecimiento principal que guía o centra la atención y varios hechos secundarios. La novela puede surgir de un hecho real o ficticio.



Dentro de la novela hay una relación o coherencia interna que une los acontecimientos. Decimos que en una novela hay coherencia textual cuando los diferentes hechos, sucesos y narraciones, ayudan a construir los personajes, los ambientes, las épocas y, en general, la historia.

La novela también puede ser clasificada según su tema. Así, surgen numerosos géneros: románticas, policíacas, históricas, entre otras. Además en la televisión pasan las telenovelas. Éstas son una forma de novela adaptada al medio audiovisual.

Respondan:

¿Qué tipo o género de novela escrita les llamaría la atención leer?:

¿Por qué?

¿Qué novela les gustaría leer?

Alternativas a nuestro alcance

Recordemos que la **flora** es el resultado de las relaciones entre las especies, el agua, el suelo, el clima y el hombre. En la tabla se presentan las causas de la extinción de la flora. Escriba alternativas para evitar que sucedan:

Alternativa para evitar que sucedan

La tala y corte de los árboles sin mayor reforestación.	
Los incendios y quemas.	
La reforestación con especies ajenas.	

Propiedades de la multiplicación

Es hora de conocer las propiedades de la multiplicación, que son parecidas a las de la adición.

La multiplicación tiene **clausura**: todas las multiplicaciones dan un resultado con el cual termina la operación.

$$45 \times 2 = 90$$

La multiplicación es **conmutativa**: el orden de los factores no cambia el producto.

$$45 \times 2 = 90$$

$$2 \times 45 = 90$$

La multiplicación es **asociativa**: si multiplicamos 3 factores podemos juntarlos de a 2, no importa el orden.

$$(3 \times 4) \times 2 = 12 \times 2 = 24$$

$$3 \times (4 \times 2) = 3 \times 8 = 24$$

En la adición el **elemento neutro** es el cero. La multiplicación tiene como **elemento neutro** al 1. Cualquier número multiplicado por 1 tiene como resultado el mismo número.

$$45 \times 1 = 45$$

$$23 \times 1 = 23$$

Absorber es sinónimo de consumir. La multiplicación tiene como **elemento absorbente** al 0: Todo número multiplicado por 0 es igual a 0.

$$45 \times 0 = 0$$

$$23 \times 0 = 0$$

La multiplicación es **distributiva** en relación con la adición (**distribuir** es repartir). Multiplicar una suma por un número da el mismo resultado que multiplicar cada sumando por el número y después sumar todos los productos.

$$3 \times (2 + 5) = 3 \times 7 = 21$$

$$(3 \times 2) + (3 \times 5) = 6 + 15 = 21$$

En las siguientes operaciones marque con X las que sean incorrectas:

___ $(5 \times 8) \times 3 = 5 \times (8 \times 3)$

___ $26 \times 2 = 62$

___ $62 \times 0 = 0$

___ $902 \times 1 = 1$

___ $0 \times 38 = 38$

___ $8 \times 6 = 48 \times 6$

LAS MEZCLAS Y LAS MEDICINAS NATURALES

Respondan:

Si se reúnen las siguientes sustancias, ¿se pueden volver a separar luego? Escriban al frente la respuesta.

Agua y sal

Tierra y agua

Vinagre y agua

Frutas y agua

Leche y chocolate

Arena, cemento y agua

Las **sustancias o substancias** son elementos químicos puros que tienen unas características propias que los diferencian. Por ejemplo, el agua y la sal. Las sustancias pueden presentarse en mezclas o combinaciones.

Las **mezclas** se dan cuando al reunirse dos o más sustancias, éstas conservan sus propiedades y pueden volver a ser separadas por medio de la filtración, la decantación o la destilación. Es el caso del agua y el azúcar.

Las **combinaciones** producen una nueva sustancia de la cual no se pueden separar las que la componen, al menos con los medios utilizados para separar las mezclas. Por ejemplo, la arena, el cemento y el agua.

La medicina natural utiliza las mezclas. Se agregan sustancias a las plantas, sin que los principios medicinales de unas ni otras cambien.

Definan:

Filtración:

Decantación:

Destilación:

Den algunos ejemplos de medicinas naturales que se preparen con los siguientes tipos de mezclas:

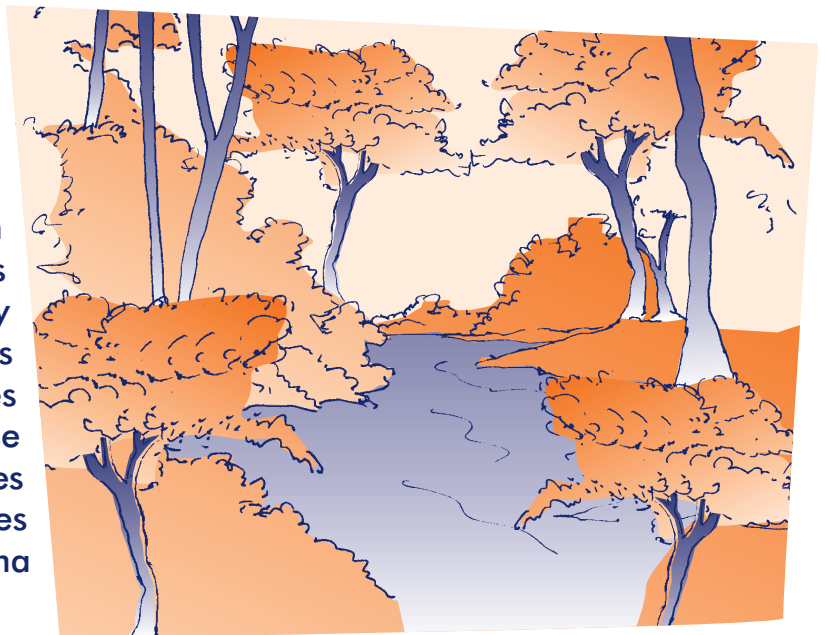
Tipos de mezclas	Ejemplos
<p>Infusión: consiste en calentar agua y añadir la parte de la planta necesaria en el primer hervor. Enseguida se aparta del fuego, se tapa y se deja reposar unos minutos. Después de esto la infusión no debe hervir. Se suele preparar con las partes jóvenes de la planta, como hojas, flores y semillas.</p>	

Tipos de mezclas	Ejemplos
<p>Cocido: consiste en el hervido en agua de las partes más duras, como corteza, hojas coriáceas, raíces y tallos.</p>	
<p>Reducción: se da cuando la cocción se hace por más de 20 minutos. Se emplea cuando se necesita mayor concentración.</p>	
<p>Maceración: consiste en dejar reposar las plantas en agua fría durante algunas horas, para extraer principios activos que no resisten el calor pero se disuelven en agua.</p>	
<p>Tintura o vinos medicinales: consiste en la maceración hecha en alcohol (una parte de la planta por cinco de alcohol). Se usa si los principios activos no se disuelven bien en agua o son de sabor desagradable, como los vinos de quina.</p>	

BOSQUE PARA MUCHOS PROPÓSITOS

Adaptado del libro: "Producción Tropical Sostenible" de la Fundación Sembradores de Esperanza, 2006.

Cuando miramos la naturaleza, encontramos una profunda relación entre los bosques, los alimentos, los paisajes y la vida. Sin bosques no hay alimentos para el suelo, para las otras plantas y los animales. Sin bosques disminuye la belleza del paisaje y se reduce la vida. Las hojas de los árboles y las plantas actúan como reguladores de la temperatura y crean un clima favorable.



Debemos aprender a ver la naturaleza con nuevos ojos, considerando lo siguiente: bosque que es esponja del agua; bosque que es sombra del suelo; bosque que es albergue de la vida de pequeñas, medianas, grandes plantas y animales; bosque que es reciclador de minerales y nutrientes; bosque que es pensión de nuestra vejez; bosque que es forraje de animales y peces; bosque que es frutal para muchos; y bosque que es belleza para todos.

También debemos aprender a repoblar de naturaleza los ecosistemas urbanos. Con árboles que absorban la contaminación del humo de los carros y casas; árbol que combata el calor que se acumula en las ciudades; árbol que nos cuide de la radiación solar; árbol que nos proteja del ruido excesivo.

EVALUACIÓN

1. Diferenciar entre flora, especie y variedades o razas. Marque con x la respuesta correcta:

¿Qué es la flora?

- Son todas las plantas que se han adaptado a una región.
- Son todas las flores que hay en Colombia.
- Son las plantas útiles para medicina y perfumería.
- Ninguna de las anteriores.

Ahora responda:

¿Qué es especie?

2. Identificar las causas de la extinción de la flora. Describa dos causas de la extinción de la flora en la región:

1.

2.

3. Describo y verifico necesidades de los seres vivos con relación al hábitat y al ecosistema. *Describe un ejemplo del entorno que demuestre la manera en que una especie se adapta a su hábitat:*

4. Definir la noción de mezcla y sus diferentes tipos en la preparación de medicinas naturales. *Escriba un ejemplo de cómo preparar una medicina natural a partir de una mezcla:*

5. Fomentar el auto cuidado de la salud y la recuperación del uso de las plantas medicinales. *Responda:*

¿Por qué es importante recuperar el uso de las plantas medicinales?

6. Realizar multiplicaciones de CM por factores de 2 cifras. *Resuelva:*

CM	DM	UM	C	D	U	X	D	U
	3	4.	5	5	4		1	3

CM	DM	UM	C	D	U	X	D	U
	7	8.	9	0	6		2	3

7. Identificar las propiedades de la multiplicación. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda:

- a. Elemento neutro
- b. Distributiva
- c. Elemento absorbente
- d. Conmutativa

() $4 \times (5 + 4) = 4 \times 9 = 36$
 $(4 \times 5) + (4 \times 4) = 20 + 16 = 36$

() $37 \times 0 = 0$

() $45 \times 1 = 45$

() $23 \times 2 = 46$
 $2 \times 23 = 46$

8. Identificar sujetos y predicados ampliados en una oración. Subraye los sujetos ampliados en estas oraciones:

El bosque húmedo tropical tardó millones de años en formarse.

Una novela maravillosa se lee sin parar.

El agricultor responsable protege los bosques de su finca.

La joven campesina siembra árboles para el futuro.

9. Señalar las características de la novela. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

F V

La novela narra cosas reales o inventadas.

--	--

En la novela los relatos pueden ser más amplios.

--	--

En la novela sólo hay uno o dos personajes.

--	--

Sólo hay novelas históricas y novelas románticas.

--	--

SESIÓN 10

LA INDEPENDENCIA Y LA PATRIA BOBA



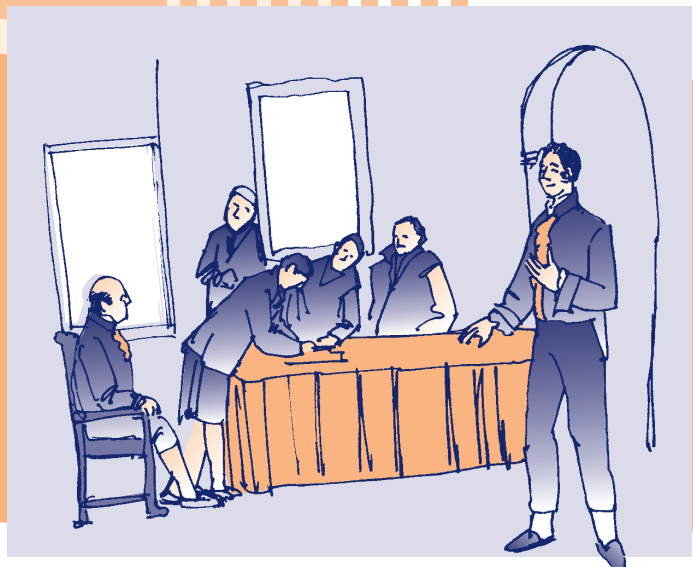
OBJETIVOS

- ▶ Ubicar los antecedentes del periodo de la Independencia.
- ▶ Situar hechos claves del periodo de la Independencia de España.
- ▶ Reconocer hechos del pasado que pueden estar dándose en el presente.
- ▶ Identificar y usar los números romanos del I al XX.
- ▶ Examinar la división como una operación de repartir.
- ▶ Clasificar los personajes históricos en protagonistas y antagonistas.
- ▶ Identificar reglas para el uso de la v en las palabras.

EL INICIO DE LA INDEPENDENCIA

Del siglo XVI (o dieciséis) hasta comienzos del siglo XVIII (o dieciocho), la Corona Española mantuvo su **imposición colonial**, a través de un **dominio político** que imponía autoridades, un **dominio cultural** que imponía su cultura y negaba la indígena y la negra, y un **dominio económico** a través del saqueo de los recursos de nuestros territorios.

Varias rebeliones fueron combatidas, como la de Los Comuneros en nuestro país y la del indio Túpac Amaru en Perú. Estas acciones fueron creando un clima favorable para la Independencia.



En el inicio del siglo XIX (o diecinueve), los criollos ya conocían las revoluciones que se habían hecho en Estados Unidos y en Francia y dudaban si independizarse o no. Una **revolución** es un cambio radical que transforma el orden establecido y, generalmente, la estructura política de un país.

Hacia 1808 el emperador francés, Napoleón Bonaparte, obligó a renunciar al rey de España, Carlos IV (Carlos Cuarto), quien además era incapaz de gobernar por su avanzada vejez, tomando así a este país bajo su dominio.

En ese momento se crearon **juntas de gobierno** para defender la corona española, pero a los criollos nacidos en América no se les permitía asistir a ellas en igualdad de condiciones que a los españoles. En 1809 se celebró una de estas juntas en Santa Fe y se encargó a Camilo Torres, un abogado de Popayán, que redactara un memorial de agravios, es decir, una carta de reclamo sobre las ofensas causadas por el trato desigual de los españoles a los criollos.

En 1810 el descontento era generalizando y se comenzaron a formar juntas de gobierno en las ciudades. Primero en Cartagena, y después en otras ciudades, se desconoció a los gobiernos y se nombraron juntas. Aunque seguían reconociendo al rey de España, se exigía la independencia de la Junta Central Española y mayor participación de los criollos en el manejo del gobierno.

El 20 de julio de 1810, un grupo de criollos encabezados por Camilo Torres y Francisco José de Caldas, organizó en Santa Fe una revuelta contra el gobierno español, pues era día de mercado y se encontraba allí Antonio Villavicencio, comisionado de la Junta Central de España.

Parte del plan era hablar con Villavicencio. Para esto, pidieron prestado un florero al español José González Llorente. Éste se negó a prestarlo y la negativa sirvió de excusa para iniciar la protesta. Se armó una gran revuelta que terminó con la formación de una Junta Suprema de Gobierno y la firma del acta de la Independencia. En ese momento no se declaraba una autonomía total de España, pero se iniciaba el camino que llevaría a la independencia total.

Repasemos:

¿Por cuántos siglos se mantuvo la dominación colonial española?

¿A través de qué dominios se mantuvo la imposición colonial?

¿Por qué se crearon las juntas de gobierno a comienzos del siglo XIX?

En conclusión, ¿las juntas de gobierno estaban a favor o en contra de la Corona Española?

Protagonistas de novela

Existen obras narrativas que, además de tener un **protagonista** tienen un **antagonista**, un personaje principal que se caracteriza por estar en permanente conflicto con el protagonista. Estos dos personajes le dan dinámica, movimiento y acción a las historias, y están presentes en las novelas de televisión.

Escriban:

El nombre de una telenovela que estén viendo:

El nombre de un protagonista de la telenovela:

El nombre de su antagonista:

Además de características físicas y psicológicas, los personajes tienen otras que son sociales. Entre ellas están su nivel cultural y económico, el tipo de trabajo que realizan y el lugar donde viven. Estas características son importantes, pues nos muestran valores y actitudes que se quieren transmitir.

Escriba las diferencias de características sociales entre el protagonista y el antagonista de una novela:

Subraye en la lectura anterior: "Al inicio de la Independencia", los personajes históricos principales y sus antagonistas.

Las fechas antes

Observe que en la lectura sobre la Independencia se utilizan letras para los siglos. Por ejemplo, al comienzo se habla de siglo XVI o dieciséis.

El ser humano es matemático: mide, calcula, infiere, estima, promedia. Desde la antigüedad ha utilizado diferentes sistemas matemáticos. Muchos de los grandes protagonistas del mundo, han dominado diversas ramas de éstos.



Un sistema numérico antiguo es el **sistema numérico romano**, que viene del tiempo de Cristo. Aún se usa hoy para:

- Identificar siglos: siglo XIV o catorce.
- Indicar orden en los libros: volumen I o uno, tomo II o dos.
- Dar la hora en los relojes: VI o seis de la tarde.

El sistema de numeración romano expresa los números del 1 a un millón con sólo 7 símbolos, utilizando letras mayúsculas.

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

Así se escriben los siglos en números romanos:

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

Según esa forma de escribir los números:

- Si el I o uno está a la derecha (como en II, III, VI, VII, XI), ¿aumentan o disminuyen los números?
- Si el I o uno está a la izquierda (como en IV, IX, XIV, XIX), ¿aumentan o disminuyen los números?
- ¿Cuál es el número 5?
- ¿Cuál es el número 10?
- ¿Cuál es el número XV?
- ¿Cómo se escribe el siglo 21?

En la siguiente lectura ubiquen los protagonistas y los antagonistas.

LA INDEPENDENCIA DE ESPAÑA Y LA PATRIA BOBA

El **periodo de la Independencia** es doloroso y breve. Es **breve** porque comienza en 1810 y termina en 1819, año en el que se logra la Independencia de España con la Batalla de Boyacá, el 7 de agosto de 1819.

Y es **doloroso** porque, una vez instalados los criollos en el poder, en lugar de unirse con unos objetivos comunes, se separaron cada vez más.

En primer lugar, al comienzo de 1810, los criollos se dividieron entre los partidarios del rey (las provincias de Santa Marta, Popayán y Pasto) y quienes querían terminar toda dependencia y rebelarse contra España.

En segundo lugar, entre 1810 y 1811, cada provincia que había formado su junta de gobierno quería funcionar de manera autónoma; además, eran regiones muy aisladas entre sí. Por ello, muchas provincias no



reconocieron la Junta Suprema de Santa Fe de Bogotá y empezaron a aparecer nuevas divisiones, no sólo con ésta, sino dentro de las mismas regiones.

En tercer lugar, en 1811, fueron apareciendo dos posiciones. Una era la **federalista**, liderada por Camilo Torres, quien sostenía que cada provincia debía funcionar con autonomía. La otra tendencia era la **centralista**, liderada por Antonio Nariño, quien sostenía que se necesitaba un gobierno central fuerte que organizara la nación y la defendiera de los españoles.

Finalmente, en octubre de 1812, estalla la primera **guerra civil**, en la que se enfrentaron entre sí los mismos ciudadanos del país.

Por estas divisiones, este periodo comprendido entre 1810 y 1815, es conocido con el triste nombre de la Patria Boba.

Expliquen por escrito, y en pocas palabras, por qué está bien colocado el nombre de la Patria Boba para el periodo entre 1810 y 1815:

Escriba cuáles serían los antagonistas para cada protagonista, si se plantean de la siguiente manera:

Protagonistas	Antagonistas
Partidarios de rebelarse contra España.	
Provincias que reconocieron a la Junta Suprema de Santa Fe de Bogotá.	
Federalistas.	

Las fechas ahora

Antes, para escribir las fechas se utilizaban los números romanos. ¿Por qué se dejó de usar este sistema numérico? La respuesta es que el sistema arábigo de numeración decimal hace más fáciles y rápidos los cálculos escritos, con el uso del valor posicional de las cifras y con la cifra del cero. El 0 permite distinguir entre 11, 101 y 1.001 sin tener que utilizar símbolos adicionales.

Ahora, para escribir las fechas se usan los números arábigos y se acostumbra a abreviarlos.

El 9 de marzo de 1967 se puede escribir de varias maneras. Por ejemplo:

09 /03/67 9/3/1967 1967-09-03

Por lo general, en los formularios, recibos y cuentas, se escribe primero el número del día, luego el mes y el año: 08 /03 /65 (8 de marzo de 1965).

Escriba las siguientes fechas de una manera abreviada:

13 de marzo de 1992

1 de enero de 1991

24 de julio de 2007

12 de octubre de 1998

Al hacer esta lectura subrayen los personajes principales.

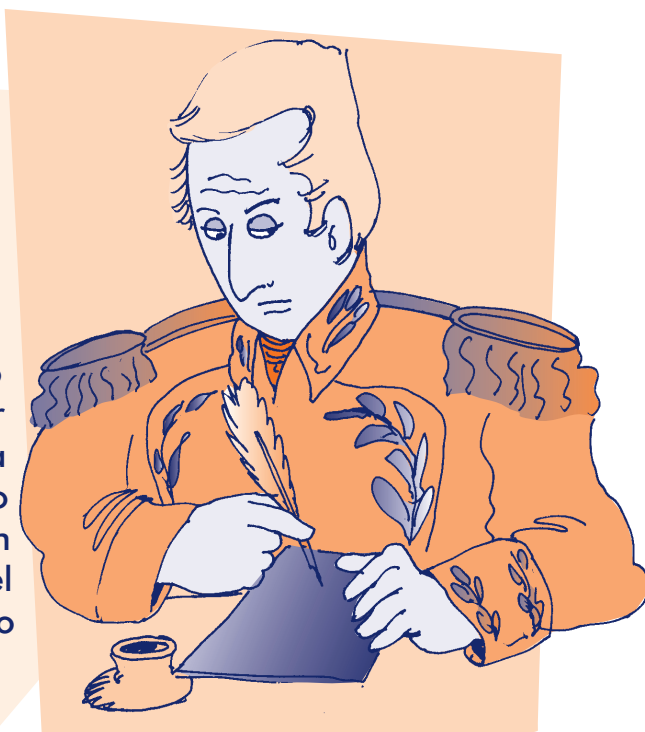
LA RECONQUISTA ESPAÑOLA

Al comenzar el siglo XIX la división era tanta que no fue posible ver la cercanía de la reconquista española. En España habían expulsado al rey francés y el sucesor de Carlos IV, su hijo Fernando VII, ordenó la reconquista de sus colonias americanas.

Así, el 18 de agosto de 1815, el general español Pablo Morillo invade Cartagena e inicia su "Régimen del terror". Luego llega a Santa Fe, asesina a los patriotas e intenta, en 1816, que vuelva a funcionar el Virreinato. Morillo y los españoles fueron bien recibidos por muchos criollos que estaban cansados de la Patria Boba. Sin embargo, cuando llevó a la cárcel a cientos de personas y fusiló a los líderes patriotas, la bienvenida se convirtió en una nueva lucha.

Entonces se organizó la resistencia al nuevo virrey español, Juan Sámano. En pequeños grupos, los patriotas hostigaron a los ejércitos españoles, impidiéndoles entrar a las sabanas del llano, en donde se habían hecho fuertes las milicias bajo la dirección del general Francisco de Paula Santander.

Mientras Santander reorganizaba un nuevo ejército en los llanos de Casanare, Simón Bolívar obtenía ayuda del país de Haití para volver a la Nueva Granada, pero fracasó en su primer intento de regresar. Después, los ingleses apoyaron con armas y tropas, y Bolívar reinició la guerra en el Orinoco, en 1817, logrando unificar el mando alrededor suyo.



Bolívar y Santander organizaron los preparativos de la lucha contra los españoles en sólo tres meses. De diciembre de 1818 a febrero de 1819, Santander formó una división de infantería y caballería. Y en junio de 1819 se unió en Casanare con el Libertador Simón Bolívar, que llegaba de Venezuela. Luego de un doloroso recorrido enfrentaron a Barreiro, lugarteniente de Morillo, a quien derrotaron en Boyacá el 7 de agosto de 1819.

Los españoles derrotados se desplazaron a las provincias del sur, hasta donde los persiguió el ejército libertador. Mientras tanto, en la ciudad venezolana de Angostura se celebró un congreso, el 17 de diciembre de 1819, siendo proclamada una nueva Constitución.

Con base en la lectura anterior, desarrollen el siguiente análisis:

Fecha	Evento	¿Por qué fue importante?
1815		
1816		
1817		
1819		

La división: una operación para repartir

Matemáticamente la división es repartir una unidad en partes iguales, en subconjuntos que tienen la misma cantidad de elementos. Se indica con el signo (\div), que significa dividido por.

Supongamos que nuestro Libertador Simón Bolívar cuenta con una tropa de 100 bravos soldados. Quiere dividirla por la mitad. Entonces reparte la tropa en dos partes: $100 \div 2 = 50$.

Ahora haga estas divisiones:

$100 \div 2 =$
 $100 \div 4 =$
 $100 \div 5 =$
 $100 \div 10 =$

LA PATRIA BOBA Y LA PATRIA ACTUAL

La historia es una narración de los acontecimientos del pasado que nos enseña por qué somos así en el presente.

Responda:

¿Existe alguna relación entre el periodo de la Patria Boba y el periodo que hoy vivimos en Colombia? Si ___ No ___ ¿Cuál?

¿Se puede afirmar que en algún momento la Patria Boba se ha repetido en la vida de nuestro municipio, región y país? Si ___ No ___ ¿Por qué?

Uso de la v

La **v** tiende a confundirse con mucha frecuencia con la **b**. La fórmula para aprender su uso es la misma ya vista: leer mucho, es decir, disfrutar de otros mundos. Y escribir bastante, es decir, comunicarse por escrito.

La v se usa:

- En palabras que finalizan en **ava - ave - avo - eva - eve - evo - ivo - iva**, como: esclava, grave, suave, leve, longevo, positivo.
- En las palabras terminadas en **vira, viro, ívora e ívoro**, como: Elvira y carnívoro. Se exceptúa la palabra víbora.
- En las combinaciones **bv - dv - nv**, como: invierno, obvio, adverbio, inventario.
- En usos de palabras como estuve, estuvimos, estuvieran, anduve, anduviese.
- Después de las sílabas **lla, lle, llo, llu**, en palabras como: llave, llevar, llover.
- En las palabras que comienzan con **vivi, viva, vive**, como: viveza, vivaz, vivienda.

De las siguientes palabras, subrayen las que están mal escritas. Si tienen dudas, consulten el diccionario.

hervívoro	cautiva	Ovvio	cautiba
anduvieron	llebe	vrabo	inbento

Repasando

La resta es la operación contraria a la suma. La suma agrega, la resta quita. La división es la operación contraria de la multiplicación. La multiplicación es un aumento repetido y la división es una partición repetida, es la operación inversa de la multiplicación. ($5 \times 8 = 40$) se puede probar así: $40 \div 5 = 8$.

A veces para representar la división se usan dos puntos entre los números ($40: 8$), o a veces se usa una raya inclinada ($40 / 8$).

Póngale matemática a estos problemas ocasionados por la guerra de esta Patria Boba:

Si 5 familias desplazadas pierden en total 100 hectáreas de tierra, ¿cuánto pierde cada familia?

Si se pierden 10 hectáreas de tierra por cada familia desplazada, ¿cuántas hectáreas pierden 5 familias?



LA CARTA DE JAMAICA

La Carta de Jamaica fue escrita por Simón Bolívar en 1815. En ella reflexiona sobre el destino de los pueblos latinoamericanos. Leamos en familia las palabras de nuestro Libertador, en donde afirma que sólo hasta que practiquemos la participación democrática y el control sobre los gobernantes podremos superar nuestros problemas.

“Todavía es más difícil presentir la suerte futura del Nuevo Mundo, establecer principios sobre su política y casi profetizar la naturaleza del gobierno

que llegará a adoptar. Toda idea relativa al porvenir de este país me parece aventurada... no obstante que es una especie de adivinación indicar cuál será el resultado de la línea de política que la América siga, me atrevo a aventurar algunas conjeturas.

Los acontecimientos de la Tierra Firme nos han probado que las instituciones perfectamente representativas no son adecuadas a nuestro carácter, costumbres y luces actuales. En Caracas el espíritu del partido tomó su origen en las sociedades, asambleas y elecciones populares; y estos partidos nos tornaron a la esclavitud. Y así como Venezuela ha sido la república americana que más se ha adelantado en sus instituciones políticas, también ha sido el más claro ejemplo de la ineficacia de la forma democrática y federal para nuestros nacientes estados.

En la Nueva Granada, las excesivas facultades de los gobiernos provinciales y la falta de centralización en el general, han conducido aquel precioso país al estado a que se ve reducido en el día. Por esta razón, sus débiles enemigos se han conservado contra todas las probabilidades. En tanto que nuestros compatriotas no adquieran los talentos y virtudes políticas que distinguen a nuestros hermanos del Norte, los sistemas enteramente populares, lejos de sernos favorables, temo mucho que vengan a ser nuestra ruina.

Desgraciadamente estas cualidades parecen estar muy distantes de nosotros en el grado que se requiere; y por el contrario, estamos dominados de los vicios que se contraen bajo la dirección de una nación como la española, que sólo ha sobresalido en fiereza, ambición, venganza y codicia.

... ¿Seremos nosotros capaces de mantener en su verdadero equilibrio la difícil carga de una República...?”

EVALUACIÓN

1. Ubicar los antecedentes del período de la Independencia. Señale los principales hechos que se dieron en las siguientes épocas:

Periodo	Hechos
Época colonial Siglo XVI a siglo XVIII.	
Inicios del siglo XIX.	
1808 – 1810.	

2. Situar hechos claves del período de la Independencia de España. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
Cuando se dio la Independencia, comenzó la división porque unos todavía estaban con el rey, otros querían gobernar por su cuenta, otros eran federalistas y otros centralistas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La reconquista española en 1815 fue aprobada en un comienzo por muchos criollos que estaban cansados del desorden que había.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las luchas comuneras crearon un ambiente favorable para la Independencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se habla de la Patria Boba para referirse al período que comienza en la colonia y termina en 1819.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Reconocer hechos del pasado que pueden estar dándose en el presente. Dos hechos de la Patria Boba que se pueden estar repitiendo en la época actual son:

1

2

4. Identificar y usar los números romanos del I al XX. Escriba los siguientes números arábigos en números romanos:

5

10

12

8

19

13

--	--	--	--	--	--

5. Examinar la división como una operación de repartir. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

F V

La división consiste en crear conjuntos con la misma cantidad elementos.

--	--

La división es la operación inversa de la suma.

--	--

Matemáticamente, dividir es repartir una unidad en partes iguales.

--	--

La división es la operación inversa a la multiplicación.

--	--

6. Clasificar los personajes históricos en protagonistas y antagonistas. Defina:

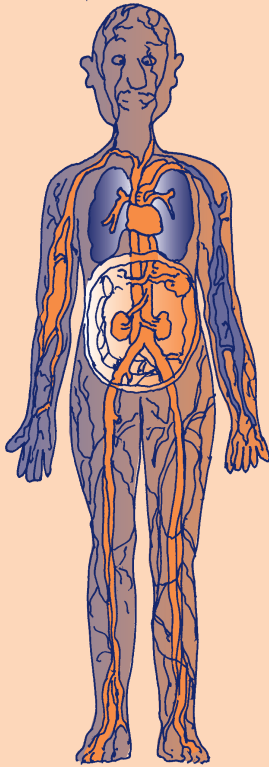
Un personaje protagonista es:

Un personaje antagonista es:

7. Identificar reglas para el uso de la v en las palabras. De las siguientes palabras subraye las que están mal escritas:

esclabo inbentario estubo Elvira positibo

En su cuaderno escriba otras palabras en las que se use la v.



OBJETIVOS

- ▶ Identificar las funciones vitales del cuerpo humano.
- ▶ Conocer el funcionamiento del sistema circulatorio y su cuidado.
- ▶ Comprender la división como una operación de reparto inversa a la multiplicación.
- ▶ Identificar los elementos de la división.
- ▶ Realizar divisiones escritas y mentales de divisores de 2 cifras por dividendos de 1 cifra.
- ▶ Ubicar los elementos requeridos para formular problemas matemáticos.
- ▶ Reconocer el uso de la c en la terminación ción y las sílabas cio, cie, cia.
- ▶ Diferenciar entre oraciones simples y compuestas.
- ▶ Ubicar el acento diacrítico en oraciones.

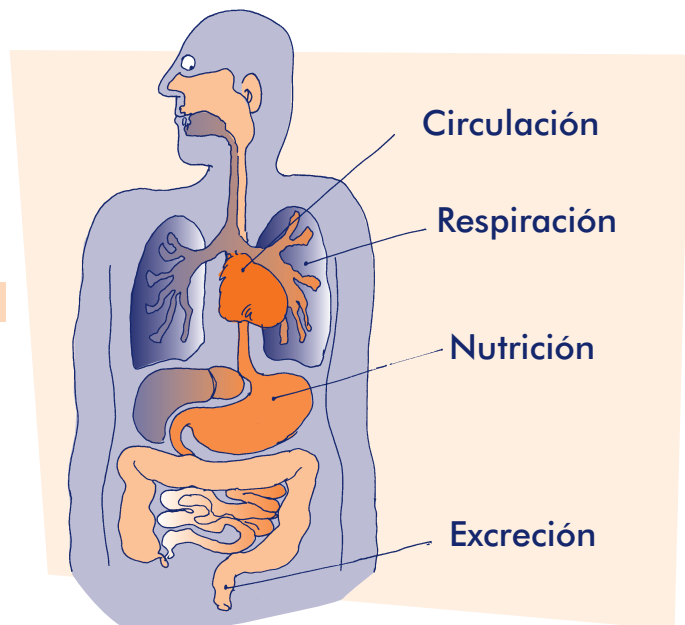
LA ORGANIZACIÓN DE NUESTRO CUERPO

Nuestro cuerpo tiene **sistemas** que se relacionan entre sí. Cada sistema está conformado por varios **órganos**, los **órganos** están conformados por **tejidos**, y los **tejidos** están conformados por **células**.

sistema > órganos > tejidos > células

Los trabajos que realiza nuestro cuerpo se llaman **funciones vitales**, porque sin ellas no habría vida. Las funciones vitales son las que aparecen en esta ilustración.

La ciencia que estudia los procesos del ser



SESION #11

vivo cuando realiza sus funciones vitales se llama **fisiología**. Está muy relacionada con la **anatomía**, que estudia la estructura y las partes de los seres vivos.

Responda:

¿Qué son las funciones vitales del cuerpo humano?

¿Cuántas son las funciones vitales?

¿Cuál es la diferencia entre la fisiología y la anatomía?

Oraciones simples y compuestas

Así como clasificamos los problemas matemáticos en simples y compuestos, también podemos clasificar las oraciones en **simples** y **compuestas**.

Son **oraciones simples** las que tienen **un sujeto y un predicado**. En ellas hay una sola acción.

[Nuestro cuerpo] [tiene sistemas].
S P

Las **oraciones compuestas** tienen más de una acción. En ellas **hay más de un predicado**.

[Nuestro cuerpo] [tiene sistemas relacionados entre sí]
S P

Esta oración tiene dos acciones referidas al cuerpo: tener (sistemas) y relacionar (esos sistemas). Entonces es compuesta.

Escriba al frente si la oración es simple o compuesta:

La oración simple tiene una acción:

El cuerpo tiene sistemas y tiene muchos órganos:

Los buenos padres cuidan y protegen:

Elementos de la división

Los elementos de la división son:

Dividendo: es el **número que se divide**, el total que se va a repartir.

Divisor: es el **número que divide**, es entre cuántos se va a repartir.

Cociente: es el **resultado** de la división, lo que le toca a cada uno.

12	÷	3	=	4
Dividendo		Divisor		Cociente

La división se indica con el **signo de dividir (÷)**. Como es difícil colocar el signo en los computadores, también se usan los dos puntos (12: 3) o una raya inclinada (12 / 3).

La **división** es la operación aritmética usada para determinar el número de veces que un número dado contiene a otro.

12 contiene a 4 tres veces.
 $4 + 4 + 4 = 12$



Por eso $12 \div 3 = 4$
 y 4 veces $3 = 12$

Hay divisiones fáciles donde se encuentra la diferencia mentalmente.

$27 \div 3 = 9$ Dividendo Divisor Cociente	La división es la operación inversa a la multiplicación. $3 \times 9 = 27$. $27 \div 3 = 9$. El número que divide a 27 en 3 partes exactas es 9.
---	---

Resuelvan estas divisiones y pruébenlas con la multiplicación, como en el primer ejemplo:

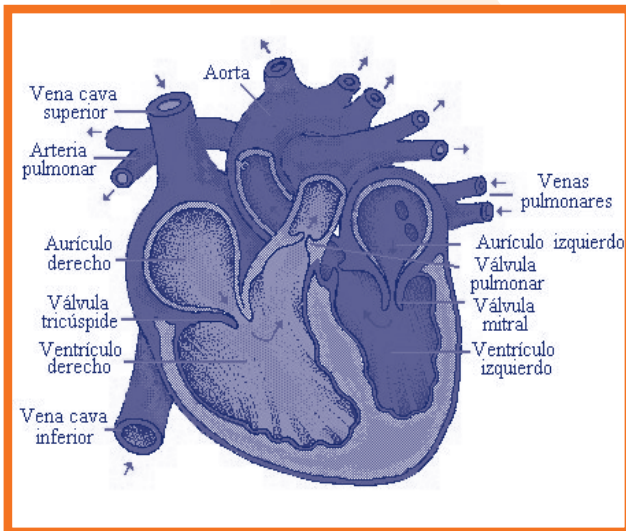
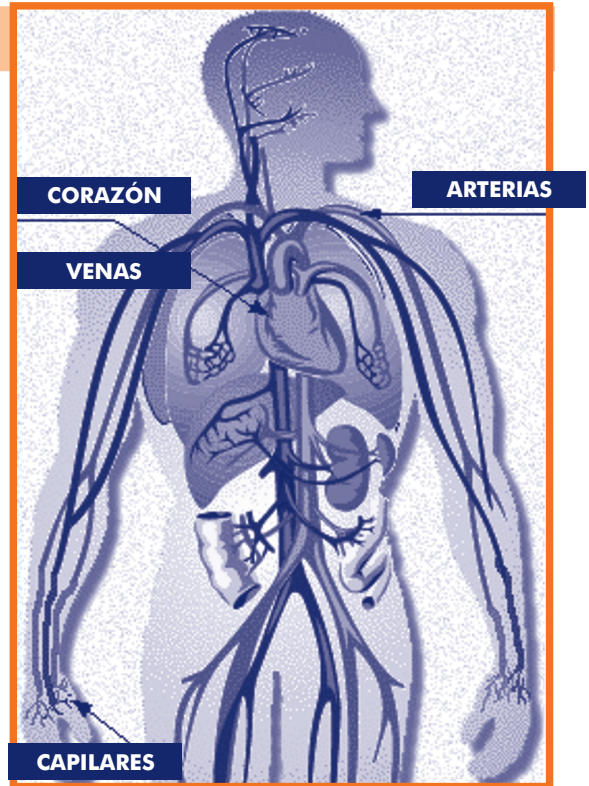
$60 \div 10 = 6$	$6 \times 10 = 60$	$15 \div 3 =$
$16 \div 2 =$		$20 \div 10 =$
$40 \div 4 =$		$100 \div 50 =$

EL SISTEMA CIRCULATORIO

La **circulación** es una función vital mediante la cual la sangre distribuye oxígeno en todo el cuerpo. El oxígeno es tomado tanto del aire, en la respiración, como de los alimentos ingeridos en la nutrición.

La función de la circulación se da mediante el **sistema circulatorio o cardiovascular**. Este sistema bombea la sangre por todo el cuerpo, abastece de oxígeno a los tejidos y elimina los productos de desecho. Está conformado por: el tejido sanguíneo, el tejido linfático (corazón) y los vasos sanguíneos (arterias, venas y capilares).

El espacio que ocupa el **corazón** tiene el tamaño de un puño de la mano. En los humanos y animales superiores está formado por cuatro



cavidades: las aurículas derecha e izquierda y los ventrículos derecho e izquierdo. El lado derecho del corazón bombea la sangre sin oxígeno que llega de los tejidos, hacia los pulmones en donde se oxigena. El lado izquierdo del corazón recibe la sangre oxigenada de los pulmones y la impulsa a través de las arterias a todos los tejidos del organismo.

La sangre es empujada por el corazón al cuerpo mediante dos movimientos: **sístole** y **diástole**. ¿Cuál es la diferencia?

- **Sístole** o contracción: el corazón se contrae, la sangre pasa de las aurículas a los ventrículos para llegar a las arterias.
- **Diástole** o expansión: el corazón se ensancha, la sangre que viene por las venas pasa a las aurículas.

Complete:

La circulación es una _____ vital mediante la cual la _____ distribuye _____ en todo el cuerpo. El corazón es un órgano maravilloso. El lado derecho bombea sangre sin oxígeno de _____ a _____. El lado izquierdo recibe sangre de _____ y la pasa a _____. Cuando el corazón se contrae, la sangre pasa de _____ a _____ y cuando el corazón se ensancha la sangre que llega de _____ pasa a _____.

Uso de la c

Observe que en la lectura anterior todas las palabras que terminan en **ción** se escriben con **c**, como respiración. Subráyelas.

Las palabras que llevan las sílabas **cio, cie, cia**, se escriben con c: diferencia, paciencia, silencio. Esta regla tiene excepciones, como: hortensias, anestesia y eutanasia.

En las siguientes palabras, corrija las que están mal escritas, de acuerdo a las reglas anteriores. Si tiene dudas, consulte el diccionario:

vición **Fransia** **renunzia** **ganancia**
inmunixia **diligensia** **novixia**

Divisiones escritas

Hay divisiones mentales que se pueden hacer rápidamente.

120 | 30 **Divisor**
Dividendo 4 **Cociente**

Las divisiones más difíciles, se vuelven fáciles por escrito.

$\begin{array}{r l} 27 & 3 \\ - 27 & 9 \\ \hline 0 & \end{array}$	<ul style="list-style-type: none"> • Busco en la tabla del 3 un producto = a 27. Si no hay, busco el más cercano. • En este caso sirve el factor 9, que será el cociente. $9 \times 3 = 27$. • Coloco el producto debajo del dividendo y resto. La diferencia es 0. • El cociente es 9.
---	--

Para cada una de las siguientes divisiones, inventen y escriban un problema; luego, encuentren por escrito el resultado. Mientras dominan la operación, sigan el procedimiento anterior:

$$\begin{array}{r} 81 \overline{)9} \\ - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \overline{)7} \\ - \end{array}$$

Cuando se formula un problema matemático siempre hay que tener presente:

- Una o más afirmaciones que dan información sobre las cosas, personas o eventos.
- Una o varias preguntas que piden información nueva, la cual se puede deducir de la información presentada.

Por ejemplo, en la información del siguiente problema:

En navidad Pedro tiene 48 mil pesos. Si decide repartir la plata en 6 partes iguales para hacer regalos, ¿cuánto tiene para cada regalo?

Se encuentran dos informaciones:
Pedro tiene 48 mil para hacer regalos.
Quiere repartir esa plata en 6 partes.

Y una pregunta sobre información nueva:
¿cuánto tiene para cada regalo?

Ahora revise el problema que formuló antes. Verifique si tiene la información y las preguntas necesarias.

CUIDADOS DEL CORAZÓN

No impida el adecuado funcionamiento de sus funciones vitales. Recuerde: las enfermedades del corazón son las responsables del mayor número de muertes.

Responda cómo cuidan las personas de su familia la función vital de la circulación, y cómo podrían mejorar estos cuidados:



Pregunta: en mi familia	Si/No	¿Cómo podríamos mejorar?
¿Nuestra alimentación procura ser balanceada con carnes, verduras, frutas, cereales y harinas?		
¿Consumimos pocas grasas para tener corazones sanos?		
¿Procuramos hacer deporte con frecuencia?		

Acento diacrítico

Vimos que el **acento** es el mayor esfuerzo de voz que hacemos sobre alguna sílaba de una palabra. En algunas el acento está señalado con **tilde**, por ejemplo, en *sístole* y *corazón*.

En otras palabras ese acento no se encuentra señalado, aunque al pronunciarlas también se marca, por ejemplo, en *sangre* y *venas*.

El significado de una palabra puede cambiar de acuerdo con el acento. Por ejemplo, la **papa** de comer y el **papá** que da de comer, son palabras que se parecen pero no se deben revolver. Y cuidado, una cosa es revolver y otra es un revólver.

El **acento diacrítico** se utiliza para diferenciar palabras que se escriben de igual forma, pero que tienen diferente significado si se coloca o no la tilde.

La **papa** está deliciosa.
Mi **papá** se llama Carlos.

Javier **te** trajo un detalle.
Mi hermana toma **té**.

Yo **calculo** para dividir.
Yo tuve un **cálculo** renal.

Más divisiones escritas y mentales

Hago la operación por escrito: $84 \div 6$.

Primero calculo. En la tabla del 6, $6 \times 9 = 54$, $6 \times 10 = 60$.

Como el divisor es 84, ya se que el cociente es mayor que 9, o sea tiene más de un dígito.

$$\begin{array}{r}
 \text{D} \quad \text{U} \\
 8 \quad 4 \quad | \quad 6 \\
 - \quad 6 \quad \quad | \quad 1 \quad 4 \\
 \hline
 2 \quad 4 \\
 \quad \quad 0
 \end{array}$$

- Separo las D del dividendo. Digo: 6 en 8 D, cabe 1 D.
- 1 va al cociente. Digo: $1 \times 6 = 6$ D que coloco debajo de 8 D.
- Resto y quedan 2 D. Bajo las 4 U y tengo 24 U.
- 6 en 24 U cabe 4, pues $4 \times 6 = 24$.
- Resto y queda 0.
- El cociente es 14.

Ahora hago la misma operación mentalmente.

$$\begin{array}{r}
 \text{D} \quad \text{U} \\
 8 \quad 4 \quad | \quad 6 \\
 - \quad 2 \quad 4 \quad | \quad 1 \quad 4 \\
 \hline
 \quad \quad 0
 \end{array}$$

- 6 en 8 D cabe 1 D.
- $1 \times 6 = 6$. $8 - 6 = 2$
- Bajo 4 = 24 U.
- 6 en 24 U cabe 4. $4 \times 6 = 24$ y queda 0.
- El cociente es 14.

Haga la siguiente división mentalmente:

$$\begin{array}{r}
 \text{D} \quad \text{U} \\
 9 \quad 2 \quad | \quad 4 \quad \underline{\quad}
 \end{array}$$

Ahora practique la formulación de problemas:

Teniendo en cuenta los elementos de un problema, escriba uno con el siguiente dividendo y divisor. Luego resuélvalo mentalmente. Mientras domina la operación, siga el procedimiento anterior.

$$\begin{array}{r}
 \text{D} \quad \text{U} \\
 9 \quad 6 \quad | \quad 8 \quad \underline{\quad} \\
 \hline
 \underline{\quad} \\
 \underline{\quad}
 \end{array}$$

Los siguientes problemas están mal formulados. Corríjalos y siga dividiendo mentalmente:

Hay 78 pacientes y 3 doctores.

$$\begin{array}{r}
 \text{D} \quad \text{U} \\
 7 \quad 8 \quad | \quad 3 \quad \underline{\quad} \\
 \hline
 \underline{\quad}
 \end{array}$$

Hay 84 pacientes. ¿Cuántos le corresponden a cada doctor?

$$\begin{array}{r}
 \text{D} \quad \text{U} \\
 8 \quad 4 \quad | \quad 7 \quad \underline{\quad} \\
 \hline
 \underline{\quad}
 \end{array}$$

Hay 360 pacientes que esperan. Luego de una larga espera son atendidos.

$$\begin{array}{r}
 \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 3 \quad 6 \quad 0 \quad | \quad 6 \quad \underline{\quad} \\
 \hline
 \underline{\quad}
 \end{array}$$

Para leer en familia



CURANDO CON AGUA

Muchas personas podrían vivir sin muchas medicinas, pero sin agua la vida es imposible. En realidad, más de la mitad del cuerpo está compuesto de agua.



Si toda la gente del campo usara bien el agua limpia, el número de enfermedades y muertes, especialmente de niños, podría reducirse a la mitad. Estos son los casos donde el uso correcto del agua limpia sirve de medicina.

PREVENCIÓN	
Para evitar esto:	Use el agua así:
Diarrea, lombrices, infecciones de los intestinos.	Hervir el agua de tomar, lavarse las manos.
Infecciones de la piel.	Bañarse seguido.
Infección de una herida, tétano.	Lavarse bien la herida con agua y jabón.
TRATAMIENTO	
Para curar esto:	Tenga en cuenta:
Diarrea, deshidratación o fiebre.	Tomar mucho líquido.
Calentura alta (39 grados o más).	Bañarse el cuerpo con agua fresca.
Infecciones urinarias leves.	Tomar mucha agua.
Tos, asma, bronquitis, pulmonía, tos ferina.	Tomar mucha agua y respirar vapores de agua caliente (para aflojar la flema).
Granos, tiña, seborrea (caspa), espinillas.	Lavarse bien con agua y jabón.
Heridas y cortadas infectadas, abscesos.	Poner lienzos o paños de agua caliente.

Para curar esto:	Tenga en cuenta:
Músculos y coyunturas tiesas y dolorosas.	Poner lienzos o paños de agua caliente.
Piel irritada que da comezón y arde.	Poner lienzos o paños de agua helada.
Quemaduras leves.	Ponerlas en agua fría.
Dolor de garganta, anginas (amigdalitis).	Hacer gárgaras de agua tibia con sal.
Ácido, lejía, polvo, sustancias que irritan los ojos.	Bañarse los ojos con agua fresca de inmediato.
Constipado de la nariz.	Sorber agua con sal.
Estreñimiento, excremento duro.	Tomar mucha agua.
Llagas de fiebre.	Poner hielo en las llagas por una hora.

EVALUACIÓN

1. Identificar las funciones vitales del cuerpo humano. Complete:

Las funciones vitales del cuerpo son: _____, _____,
 _____, _____.

La ciencia que estudia los procesos que tienen lugar en un ser vivo cuando realiza sus funciones vitales se llama _____

2. Comprender la división como una operación de reparto inversa a la multiplicación. Demuestre con una operación de división y otra de multiplicación, porque la división es la operación inversa a la multiplicación:

--	--

3. Conocer el funcionamiento del sistema circulatorio y su cuidado. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda a:

- a. Lado derecho del corazón. () Bombea hacia los pulmones la sangre que llega de los tejidos, en donde se oxigena.
- b. Circulación. () Conformado por el tejido sanguíneo, el corazón, las arterias y venas.
- c. Lado izquierdo del corazón. () Recibe la sangre oxigenada de los pulmones y la impulsa hasta los tejidos.
- d. Sistema circulatorio. () Función vital que distribuye el oxígeno en todo el cuerpo.

4. Realizar divisiones escritas y mentales de divisores de 2 cifras por dividendos de 1 cifra. Divida mentalmente y escriba el resultado:

$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 7 \quad 8 \quad | \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 8 \quad 4 \quad | \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 3 \quad 6 \quad 0 \quad | \quad 6 \end{array}$$

5. Identificar los elementos de la división. Escriba una división y al lado señale cuál es el dividendo, el divisor y el cociente:

6. Ubicar los elementos requeridos para formular problemas matemáticos. Escriba los elementos y dé un ejemplo donde falte alguno de ellos:

7. Reconocer el uso de la c en la terminación ción y las sílabas cio, cie, cia. Complete las siguientes palabras:

pa ión ora ión ra ión discu ión agen ia
 pen ión can ion vi ión adi ión silen io

8. Diferenciar entre oraciones simples y compuestas. Complete:

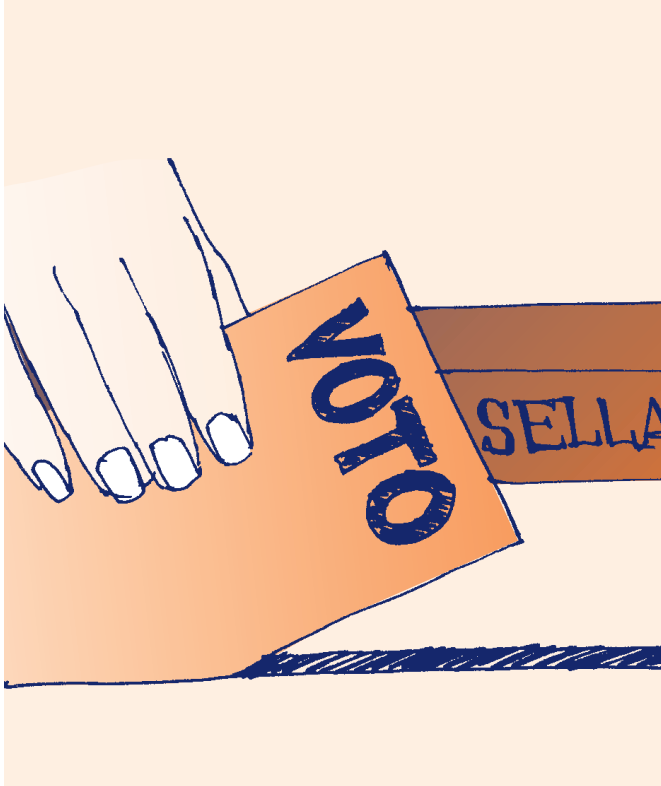
La oración simple se caracteriza por _____
 _____ y la oración compuesta se caracteriza
 por _____

9. Ubicar el acento diacrítico en oraciones. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
El acento es del mayor esfuerzo de voz sobre la sílaba de una palabra.		
El acento diacrítico se coloca sólo a las palabras que llevan tilde		
El acento diacrítico diferencia palabras que se escriben igual y se diferencian por la tilde		
El acento puede llevar o no puede llevar tilde.		

SESIÓN 12

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA



OBJETIVOS

- ▶ Identificar la sociedad civil y los derechos ciudadanos.
- ▶ Identificar los mecanismos de participación ciudadana existentes.
- ▶ Ubicar los derechos que como ciudadanos colombianos tienen las personas desplazadas.
- ▶ Realizar divisiones con dividendos mayores de 100.
- ▶ Realizar divisiones exactas e inexactas con 0 en el cociente.
- ▶ Realizar estimaciones requeridas en la resolución de problemas sociales.
- ▶ Ubicar las características y pasos para llevar un acta de reuniones.
- ▶ Practicar algunas reglas para el uso de la z.

LA CIUDADANÍA: RELACIONES ENTRE ESTADO Y SOCIEDAD



Discutan y escriban:

¿Qué es un derecho? _____

¿Qué es un deber? _____

¿Qué son los derechos fundamentales? _____

Como nacimos y hacemos parte de la República de Colombia somos **ciudadanos** de ésta y tenemos derechos y deberes. Tenemos **derechos políticos**, como elegir a nuestros gobernantes; **derechos civiles**, como participar en la vida de la comunidad para mejorar su bienestar; **derechos económicos y sociales**, como el derecho al trabajo y la seguridad social; **derechos culturales**, como la conservación y expresión de nuestras manifestaciones y diferencias culturales. También tenemos deberes, como el cumplimiento de las leyes, la obligación de garantizar el respeto de nuestros derechos y los de los demás, entre otros.



Junto a los anteriores, están los llamados **derechos fundamentales**, que son aquellos que tenemos todos los ciudadanos por igual, que nos garantizan una vida digna y que ninguna persona, organización o gobierno nos pueden negar. Dentro de éstos se encuentran los siguientes: el derecho a la vida; el derecho a no ser sometidos a desaparición forzada, torturas, tratos crueles, inhumanos o degradantes; el derecho a la libertad de conciencia; a la educación; al libre desarrollo de la personalidad; a la libre asociación y la sindicalización; y, sobre todo, el derecho a la paz.

Los anteriores son derechos reconocidos en la Constitución de 1991. Además, la Corte Constitucional ha incluido otros, sin que estén en la Constitución, por considerar que son derechos sin los cuales una persona no puede llevar una vida digna, como los relacionados con la población en situación de desplazamiento.

En una democracia, es muy importante la participación de la ciudadanía y el control que ejerce sobre el Estado. Así como elegimos a los gobernantes, tenemos el derecho y el deber de vigilar su comportamiento y la forma en que administran los bienes públicos. Además, para garantizar el respeto de nuestros derechos, contamos con mecanismos como la tutela, la acción de cumplimiento, el derecho de petición y, en última instancia, la desobediencia civil y la protesta pacífica.

Cuando nos movilizamos como ciudadanos para exigir o colaborar con las acciones de gobierno, o para buscar solución a nuestras necesidades, hacemos parte de la llamada **sociedad civil**, con la cual es posible influir en el gobierno nacional, departamental y municipal.

En opinión del grupo, ¿se cumplen los derechos fundamentales? Expliquen su respuesta:

¿Qué pasaría con los derechos fundamentales si la sociedad civil se hiciera más débil o más fuerte?:

Textos informativos

En la lectura anterior se hace un listado de algunos elementos de la ciudadanía. Esta es una característica de los **textos informativos**, que buscan, de manera concreta y clara, divulgar alguna información, situación o circunstancia.

Teniendo en cuenta la lectura, escriba en su cuaderno un texto informativo en el que divulgue ejemplos de los derechos políticos, civiles y económicos que tenemos:

Divisiones exactas o inexactas

Recordemos los términos de la división:

$$\begin{array}{r|l} 21 & 7 \text{ Divisor} \\ \hline & 3 \text{ Cociente} \end{array}$$

Responda:

¿Por qué número o factor hay que multiplicar a 7 para que el producto o cociente sea 28?

¿Cuál es el cociente de dividir 28 entre 7? _____

Si el dividendo es 32 y el divisor es 4, ¿cuál es el cociente? _____

En la operación: $21 \div 7 = 3$ hay una **división exacta**. El cociente cabe 3 veces y no sobra nada.

SESION #12

En la operación: $22 \div 7 = 3$ sobra 1 U. Se presenta una **división inexacta** cuando sobran cantidades del dividendo, es decir, tienen un resto mayor que 0.

	D	U	
	2	2	3
Resto o residuo	0	1	7

Calculen si las divisiones son exactas o inexactas y luego realícenlas:

$76 \div 5$

$48 \div 4$

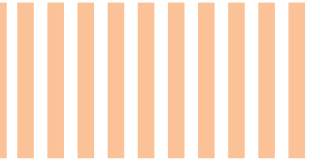
$96 \div 5$

$98 \div 6$

$89 \div 7$

$77 \div 6$

COLOMBIA TIENE TRES MILLONES DE DESPLAZADOS, UN MILLÓN MÁS QUE HACE UN AÑO, DICE ACNUR



Adaptado de: Periódico El Tiempo, 19 Junio 2007.

Según la oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), de cada 10 desplazados en el mundo, 2 son colombianos. Colombia, tiene el indeseable primer lugar en número de desplazados atendidos por esa agencia.

En el informe titulado: 'Tendencias globales 2006', se actualizaron los datos y se pasó de 2 a 3 millones de desplazados. El representante adjunto de ACNUR en Colombia, Roberto Mignone, aclaró que "funcionarios del gobierno han reconocido que, dado el subregistro, es posible que la cifra oficial de 2 millones sea inferior a la real, y han planteado una cercana a los 3 millones. Sobre todo, si se mira el periodo de 20 años que contemplan la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento -CODHES- y la Iglesia, y no los últimos 10".

Lo peor es que Colombia también está cerca de los primeros lugares en cuanto a refugiados, si se suman los refugiados colombianos en Ecuador (250.000), Venezuela (20.000), Costa Rica (20.000) y Panamá (12.500).

Analícen:

Si se calculara un número constante de desplazados en los últimos 20 años, ¿cuántos han sido desplazados cada año? _____

¿Están de acuerdo con esta cifra? Expliquen su respuesta. _____

En total, ¿cuántos refugiados colombianos se menciona que hay en países vecinos?

¿Están de acuerdo con esta cifra? _____

¿Cuál es su opinión sobre el desplazamiento forzoso? _____

¿Qué pueden hacer frente a éste, recordando el tema de los derechos y los deberes?

EL CABILDO ABIERTO

El **cabildo abierto** es un mecanismo de participación de la sociedad civil en municipios, distritos, localidades, comunas o corregimientos, en donde los concejos municipales o distritales, o las juntas administradoras locales (JAL), deben dedicar por lo menos dos sesiones de trabajo a las peticiones que la sociedad civil desea que sean analizadas. Para ello, hay que aprender de los cabildos abiertos de las comunidades indígenas y afrocolombianas, acostumbradas a amplias reuniones comunitarias para concertar decisiones y proyectos.

Quince días antes de comenzar el periodo de sesiones, los habitantes pueden presentar una petición sustentada para realizar un cabildo abierto; una vez realizado, la entidad responsable tiene una semana para dar respuesta en una audiencia pública. Si se tratan temas de presupuestos e inversiones, el presidente de la entidad deberá explicar el orden en que se van a tener en cuenta los proyectos para la repartición de dineros.



Responda:

¿Cuál es el propósito de los cabildos abiertos? _____

¿En su comunidad han tenido cabildos abiertos participativos con la administración municipal? Si ___ No ___

Si no se han dado, ¿qué se podría hacer para tenerlos? _____

¿Qué es un acta?

En las asambleas, en los cabildos abiertos y en las reuniones comunitarias se llevan actas. Cuando se necesita hacer una denuncia también se levanta un acta. Éstas son un escrito fundamental en los procesos de participación ciudadana.

El **acta** es un documento en el que se registran los objetivos de las reuniones, los temas tratados, los acontecimientos, las intervenciones de los participantes, los acuerdos y compromisos a los que se llegan, así como los aspectos formales (hora, fecha, lugar). Su redacción la hace una persona que actúa como secretario o secretaria del grupo. La veracidad de lo que allí se escribe se certifica con la firma de los participantes.

Responda:

¿En la Junta de Acción Comunal de su vereda o barrio se llevan actas? Si ___ No ___

¿Para qué sirve un acta? _____

¿Recuerda que partes debe llevar un acta? _____

Dividendos mayores que 100

Los líderes comunitarios que tienen un buen manejo de las matemáticas ejercen un control ciudadano adecuado.

Por ejemplo, para saber si se distribuyen equitativamente 1.437 folletos educativos entre 5 veredas, es necesario manejar bien la división.

$ \begin{array}{r} \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 1. \quad 4 \quad 3 \quad 7 \quad \quad 5 \\ \quad \quad 4 \quad \quad \quad \quad \quad 2 \\ \hline \end{array} $	<p>En esta división no puedo separar las UM, porque 5 no cabe en 1 UM. Separo en C y digo: 5 en 14C cabe 2C y sobran 4C. Anoto 2 en el cociente y 4 en la columna de las C.</p>
$ \begin{array}{r} \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 1. \quad 4 \quad 3 \quad 7 \quad \quad 5 \\ \quad \quad 4 \quad 3 \quad \quad \quad \quad 2 \quad 8 \\ \quad \quad \quad 3 \quad \quad \quad \quad \\ \hline \end{array} $	<p>No puedo separar las C, porque 5 no cabe en 4C. Bajo las 3D y digo: 5 en 43D cabe 8D y sobran 3D. Ahora hay 43D. 5 en 43 D cabe 8 D y sobran 3 D. Anoto 8 en el cociente y 3 en la columna de las D.</p>
$ \begin{array}{r} \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 1. \quad 4 \quad 3 \quad 7 \quad \quad 5 \\ \quad \quad 4 \quad 3 \quad \quad \quad \quad 2 \quad 8 \quad 7 \\ \quad \quad \quad 3 \quad 7 \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \quad 2 \quad \quad \quad \quad \\ \hline \end{array} $	<p>Bajo las 7U y digo: 5 en 37U cabe 7U y sobran 2U. El cociente es 287. Pero como es una división inexacta quedó 2 de residuo.</p>

Hallen el resultado de la siguiente división. Sigán y escriban el procedimiento anterior:

$ \begin{array}{r} \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 2. \quad 6 \quad 3 \quad 6 \quad \quad 6 \\ \hline \end{array} $	
---	--

Formule problemas reales para las siguientes divisiones y resuélvalas:

$$\begin{array}{r} \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 7 \cdot 4 \quad 2 \quad 3 \quad | \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 9 \cdot 8 \quad 9 \quad 5 \quad | \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

EL DERECHO DE PETICIÓN

Un **derecho de petición** es un mecanismo contemplado en la ley, a través del cual todos los ciudadanos pueden presentar una solicitud ante las autoridades para que intervengan y sea resuelta con rapidez. Esta solicitud puede ser acerca de *quejas* de conductas irregulares de funcionarios públicos, *reclamos* sobre la prestación inadecuada o ineficiente de un servicio, *peticiones de información* para conocer cómo han actuado las autoridades y exigir documentación, y *consultas* para conocer la opinión de las autoridades sobre temas de su jurisdicción.

Una vez presentado el derecho de petición, las autoridades tienen como máximo 15 días para contestar quejas y reclamos; 10 para peticiones de información y 30 días para consultas. La falta de respuesta se considera desacato y puede llevar a las autoridades responsables a prisión.

Comprendiendo el drama colombiano

La matemática nos ayuda a comprender y ordenar lo que pasa en nuestro entorno y el mundo.

9 de cada 10 personas que han sido desplazadas en Colombia viven en zonas urbanas marginales y tienen grandes dificultades para encontrar empleo. Si se habla de 3 millones de personas en situación de desplazamiento, ¿cuántas viven en zonas urbanas marginales?

Según el último informe de la Consultoría de los Derechos Humanos y el Desplazamiento -CODHES-, presentado a la Corte Constitucional el 31 de enero de 2008, cada día se desplazan más de 800 personas. ¿Cuántas personas se calcula que abandonaron sus tierras en el 2008?

Si según un informe presentado por la Autoridad Nacional de Gobierno Indígena - ONIC - a la Honorable Corte Constitucional, de esas personas 70 mil son indígenas, ¿cuántas personas no son indígenas?

Estructura del acta

La información básica que debe contener un acta es la siguiente:

- El **número** del acta.
- El **título** con el que se identifica la reunión.
- **Introducción:** aquí se escriben los aspectos formales de la reunión: el lugar, la fecha, la hora, los participantes.
- **Orden** del día: se presentan los temas que se van a tratar.
- **Desarrollo** del orden del día: se narra lo tratado en cada punto del orden del día.
- **Acuerdos:** son los compromisos, con sus responsables, que quedan después de tratados los temas de la reunión.
- **Cierre:** se explica si se trataron todos los temas o si quedaron algunos pendientes. Se agradece la presencia y participación, y se escribe la hora de finalización.
- **Firmas:** se escriben los nombres, con los respectivos cargos, de los participantes y el secretario. Después todos firman.

LAS ACCIONES POPULARES Y DE GRUPO

Las **acciones populares** son un mecanismo de protección de los derechos e intereses colectivos, como el ambiente sano, el espacio público, el patrimonio cultural, los servicios públicos, entre otros. Se entablan para prevenir la vulneración, por lo que pueden ejercerse contra el Estado o contra particulares que se considere estén vulnerando o poniendo en peligro los bienes, derechos e intereses colectivos de una comunidad.



Estas acciones fueron reglamentadas mediante la Ley 472 de 1998, buscando garantizar así la defensa y protección de los derechos e intereses colectivos de la sociedad civil.

En el país se han realizado ya numerosas acciones populares contra diferentes actuaciones administrativas, que las comunidades han considerado que van en contra de sus derechos e intereses colectivos. De esta manera, se facilita la participación ciudadana en los asuntos del Estado.

Hagan un balance de los siguientes derechos e intereses colectivos en el municipio:

Derechos e intereses colectivos	Balance de cómo estamos	¿Qué debemos hacer para mejorar?
Protección del medio ambiente, el equilibrio ecológico y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.		
La moralidad administrativa (que la administración sirva a la comunidad sin corrupción y con eficiencia).		

Derechos e intereses colectivos	Balance de cómo estamos	¿Qué debemos hacer para mejorar?
La defensa del patrimonio público y cultural, el goce del espacio público.		
La seguridad y la salubridad pública, el acceso y eficiencia en los servicios públicos y los derechos de los usuarios.		

Reforzando lo visto

Los artículos de las leyes se numeran con números arábigos, pero para numerar los capítulos de las leyes se usan los números romanos. Por ejemplo: Capítulo I, Artículo 1; Capítulo VI, Artículo 3.

Escriban los números romanos que corresponden a los siglos del 1 al 21:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Ahora resuelva este problema: en el municipio se quieren distribuir 3.956 desayunos escolares entre 8 centros educativos. Si se hace una distribución equitativa, ¿cuántos desayunos tendrá cada centro?

$$\begin{array}{r}
 \text{UM} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\
 3 \ . \ 9 \ 5 \ 6 \ | \ 8 \\
 \hline
 \end{array}$$

Uso de la z

Revisemos ahora el uso de la **z**. Como tiene diferentes reglas, recuerde consultar el diccionario, preguntar y revisar sus escritos cuando tenga dudas.

La **z** se usa en casos como los siguientes. Complete con la **z** las palabras que se presentan como ejemplo.

En las palabras calificativas agudas terminadas en **az** y en **oz**: tena__ y velo__.

En palabras terminadas en **anza**, **zón**, **ozo** y **azgo**: vengan__a, cora__ón, po__o y halla__go. Constituyen excepciones las palabras bolsón, tesón, camión, rasgo, y otras.

En la mayoría de acciones terminadas en **izar**: aterri__ar, eri__ar.

En palabras terminadas en **zuelo** y **zuela**: ladron__uelo.

En palabras terminadas en **ez** y **eza**: honrade__y pere__a.

En la terminación **azo**, en casos como: martilla__o, porta__o y cabe__a__o.

Cuando exageramos con la terminación **azo** y **aza**: hombrona__o y barca__a.

LA ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO

La **acción de cumplimiento** es uno de los mecanismos de protección de derechos que consagró la Constitución de 1991. Sirve para exigir a cualquier autoridad que cumpla con una ley a la cual se ve obligada y se ha negado a cumplir.

En la Constitución Política aparece así: "Toda persona podrá acudir ante la autoridad judicial para hacer efectivo el cumplimiento de una ley o un acto administrativo. En caso de prosperar la acción, la sentencia ordenará a la autoridad renuente el cumplimiento del deber omitido".

Este es otro gran adelanto del Estado colombiano y fue reglamentado mediante la Ley 393 de 1997. La acción de cumplimiento puede ser instaurada por cualquier persona o grupo de la sociedad civil, para hacer cumplir la ley o un acto administrativo.

En su opinión, ¿sería necesario colocar una acción de cumplimiento en el municipio, el departamento o la nación, por algún incumplimiento de normas o programas?

Si No ¿Cuál ha sido el incumplimiento? _____



¿Qué se había prometido en el municipio y, teniendo el presupuesto, se ha incumplido?

¿Qué se debe hacer en esos casos?

Comenten y escriban lo que conocen sobre derechos de cumplimiento, derechos de petición o tutelas. Den ejemplos si los conocen:

LA CORTE CONSTITUCIONAL EXIGE LA PROTECCIÓN A LOS DESPLAZADOS POR EL CONFLICTO ARMADO



En la Sentencia T-025 de 2004, la Corte Constitucional declaró que la situación en que viven los desplazados representa un “estado de cosas inconstitucional”. Luego de estudiar numerosos reclamos, ordenó la protección de los desplazados en su calidad de ciudadanos y recordó La Carta de Derechos Básicos del Desplazado, que debe ser difundida a través de Acción Social a todas las personas que se encuentren en esta situación y, en general, a toda la población. Como consecuencia, los funcionarios gubernamentales encargados han debido desarrollar numerosas acciones.

Haga un balance del cumplimiento de los derechos que tiene cualquier persona víctima del desplazamiento forzado, según lo que ordenó la Corte Constitucional:



Derechos	Se cumple	No se cumple
Conserva todos sus derechos fundamentales y es sujeto de especial protección por el Estado.		
Derecho a ser registrado como desplazado, solo o con su núcleo familiar.		
Derecho a recibir ayuda cuando se produzca el desplazamiento, por un periodo de 3 meses, prorrogables por 3 meses más como mínimo, en alimentos esenciales y agua potable, alojamiento y vivienda, vestido adecuado, servicios médicos y sanitarios esenciales.		
Derecho a su acceso efectivo a los servicios de atención en salud.		
Derecho a retornar en condiciones de seguridad a su lugar de origen sin que se le pueda obligar a reubicarse en otra parte.		
Derecho a que se identifiquen, con su participación, las circunstancias de su situación para definir, mientras no retorne a su lugar de origen, cómo puede trabajar para vivir digna y autónomamente.		
Derecho, si es menor de 15 años, a acceder a un cupo educativo.		
Respeto, por parte de las autoridades, de estos derechos, sin que el desplazado deba colocar acciones de tutela, aunque está en libertad para hacerlo.		
Como víctima de un delito, tiene los derechos que la Constitución y las leyes le reconocen para asegurar que se haga justicia, se revele la verdad de los hechos y se obtenga una reparación por parte de los autores del delito.		

Divisiones con 0 en el cociente

Es común que al dividir una cifra nos quede exacta, sin residuo, y al bajar la siguiente obtengamos un número menor que el divisor. En esos casos, debemos colocar 0 en el cociente y bajar la cifra que sigue.

Ejemplo:

<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>UM</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>U</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> <td style="border-left: 1px solid black;">5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;">1</td> </tr> </tbody> </table>	UM	C	D	U		5.	2	3	2	5	0	2			1	<p>Separo las UM. 5 en 5UM cabe 1 UM. Resto y queda 0. Bajo las 2C pero 5 no cabe en 2C.</p>																				
UM	C	D	U																																	
5.	2	3	2	5																																
0	2			1																																
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>UM</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>U</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> <td style="border-left: 1px solid black;">5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;">1 0 4</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>2</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	UM	C	D	U		5.	2	3	2	5	0	2	3		1 0 4	-	2	0					3			<p>Coloco 0 en el cociente y bajo 3D. Quedan 23D. 5 en 23D cabe 4D y sobran 3D. 5 no cabe en 3D.</p>										
UM	C	D	U																																	
5.	2	3	2	5																																
0	2	3		1 0 4																																
-	2	0																																		
		3																																		
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>UM</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>U</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> <td style="border-left: 1px solid black;">5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black;">1.0 4 6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td></td> <td>3</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	UM	C	D	U		5.	2	3	2	5	0	2	3		1.0 4 6		2	0					3	2		-		3	0					2		<p>Bajo las 2U y quedan 32U. 5 en 32U cabe 6 y sobran 2. Coloco el punto de miles al cociente. El cociente es 1.046 y sobran 2.</p>
UM	C	D	U																																	
5.	2	3	2	5																																
0	2	3		1.0 4 6																																
	2	0																																		
		3	2																																	
-		3	0																																	
			2																																	

Halle el resultado de las siguientes divisiones. En la primera escriba el procedimiento anterior para aprenderlo mejor:

UM	C	D	U	
6.	6	4	3	6

<table border="0"> <tr> <td>UM</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>U</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>7</td> <td> 5</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><hr/></td> </tr> </table>	UM	C	D	U		3.	5	3	7	5	<hr/>					<table border="0"> <tr> <td>UM</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>U</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>8</td> <td> 8</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><hr/></td> </tr> </table>	UM	C	D	U		4.	0	3	8	8	<hr/>					<table border="0"> <tr> <td>UM</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>U</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>3</td> <td> 9</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><hr/></td> </tr> </table>	UM	C	D	U		9.	8	7	3	9	<hr/>				
UM	C	D	U																																												
3.	5	3	7	5																																											
<hr/>																																															
UM	C	D	U																																												
4.	0	3	8	8																																											
<hr/>																																															
UM	C	D	U																																												
9.	8	7	3	9																																											
<hr/>																																															

Para la próxima sesión, consigan y lean un texto, folleto, boletín o informe, relacionado con los mecanismos de participación ciudadana y con la defensa de los derechos fundamentales.

Para leer en familia



PARTICIPACIÓN POLÍTICA

Hay familias en las cuales sus miembros pertenecen a un partido político por pura tradición, porque el papá o el abuelo fueron de ese partido. Sin embargo, más que una tradición familiar, esta pertenencia debería ser el resultado de una elección individual y personal.

Los **partidos políticos** surgen para que los ciudadanos podamos tener representación en el Estado y para que nuestros intereses puedan ser tenidos en cuenta. Es decir, son una herramienta para hacer valer nuestra ciudadanía. Frente a esto debemos ser tolerantes. Nuestros familiares o amigos pueden ser de un partido político y nosotros pertenecer a otro. Si tenemos intereses diferentes y los respetamos, es normal que esto pase.



La participación política puede clasificarse de dos maneras:

Participación política convencional: se da mediante el derecho al sufragio o el voto para elegir a los gobernantes que nos representen.

Participación política no convencional: se refiere a acciones como las peticiones, las manifestaciones legales, las huelgas, usadas para llamar la atención o exigir el cumplimiento de nuestros derechos.

Sin embargo, aunque muchos nos quejamos de que no respetan nuestros derechos, no votamos. Por ejemplo, en las elecciones hechas en marzo del 2006 para elegir representantes a la Cámara y al Senado de la República, de 26.595.121 ciudadanos que podían votar, sólo lo hicieron 10.780.688.

De igual forma, los colombianos necesitamos una educación política. La prueba de ello es que en esas elecciones el total de los votos nulos fue de 2.229.722, que se anularon por estar mal marcados.

EVALUACIÓN

1. Identificar la sociedad civil y los derechos ciudadanos. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
Un ciudadano puede tener deberes pero a veces no tiene derechos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuando un grupo de personas se organiza para exigirle o colaborarle al Estado empieza a funcionar como sociedad civil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El ciudadano tiene derechos civiles, como participar en la vida de la comunidad para mejorarla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El Estado se hace más fuerte si la sociedad civil es más organizada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Identificar los mecanismos de participación ciudadana existentes. Coloque en el paréntesis la letra que corresponda:

a. Derecho de petición.	() Funciona en los municipios, distritos, localidades, comunas o corregimientos, para que los consejos y juntas atienden a la sociedad civil.
b. Cabildo abierto.	() Se realiza para hacer cumplir la ley o un acto administrativo del gobierno.
c. Acción de cumplimiento.	() Permiten defender y proteger derechos e intereses colectivos de la sociedad civil.
d. Acciones populares y de grupo.	() Busca respetar el derecho a presentar una petición respetuosa a las autoridades y a que ésta se responda.

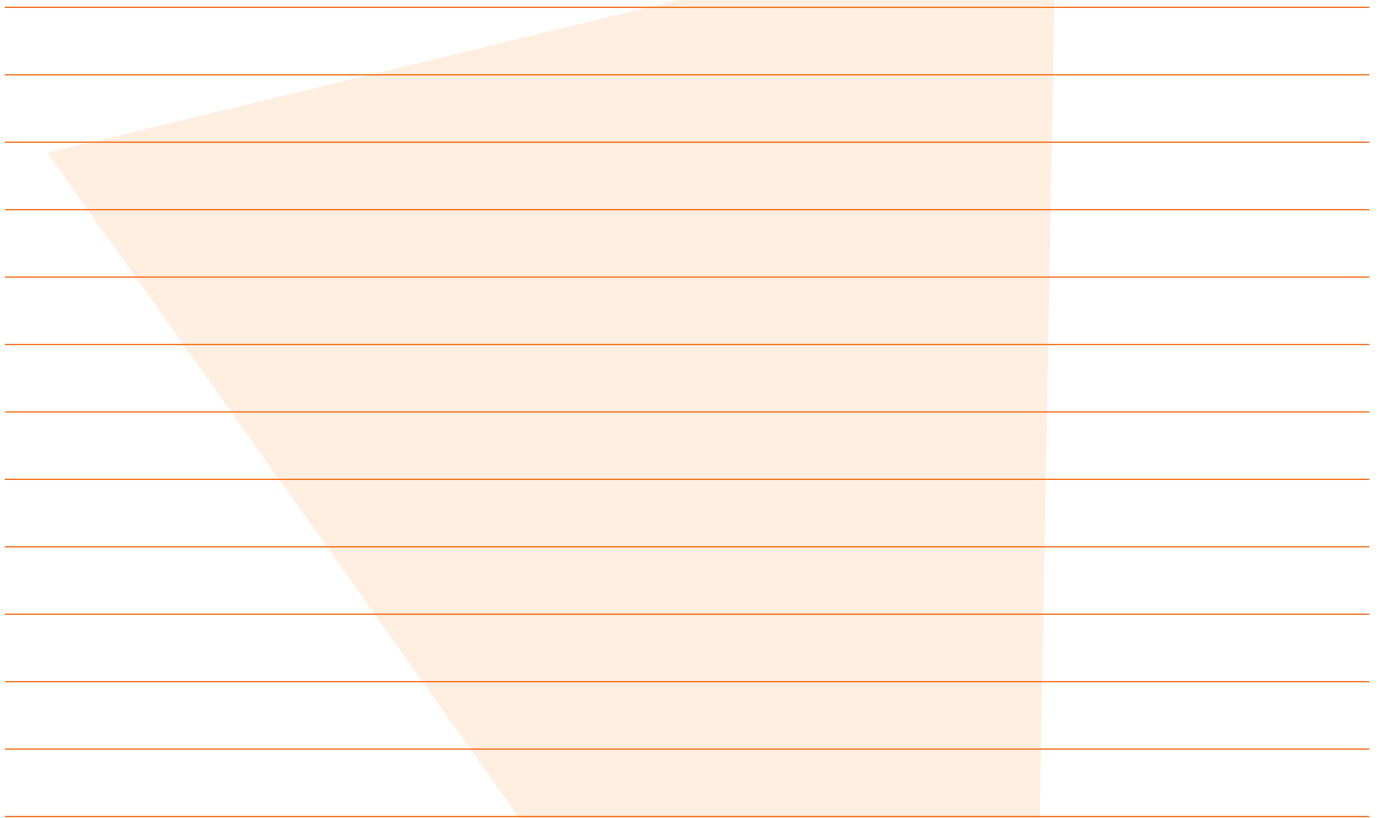
3. Ubicar los derechos que como ciudadanos colombianos tienen las personas desplazadas. Escriba cuatro derechos que deben tener siempre los ciudadanos que han sido desplazados:

1.
2.
3.
4.

4. Realizar divisiones con dividendos mayores de 100:

<table border="1"> <tr><th>UM</th><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td>4</td><td>9</td><td>4</td><td>8</td></tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 10px;"> <div style="border-right: 1px solid black; width: 10px; height: 15px; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-right: 5px;">7</div> <hr style="width: 100px; border: 0.5px solid black; margin-top: 5px;"/> </div>	UM	C	D	U	4	9	4	8	<table border="1"> <tr><th>UM</th><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>4</td><td>9</td></tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 10px;"> <div style="border-right: 1px solid black; width: 10px; height: 15px; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-right: 5px;">9</div> <hr style="width: 100px; border: 0.5px solid black; margin-top: 5px;"/> </div>	UM	C	D	U	4	0	4	9	<table border="1"> <tr><th>UM</th><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td>7</td><td>2</td><td>6</td><td>0</td></tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 10px;"> <div style="border-right: 1px solid black; width: 10px; height: 15px; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-right: 5px;">8</div> <hr style="width: 100px; border: 0.5px solid black; margin-top: 5px;"/> </div>	UM	C	D	U	7	2	6	0
UM	C	D	U																							
4	9	4	8																							
UM	C	D	U																							
4	0	4	9																							
UM	C	D	U																							
7	2	6	0																							

5. Ubicar las características y pasos para llevar un acta de reuniones. *Escriba y explique los aspectos que se deben tener en cuenta para diligenciar un acta de reuniones:*



6. Practicar algunas reglas para el uso de la z. *Subraye las palabras escritas correctamente:*

<p>Mais Maíz</p>	<p>Honradez Honrades</p>	<p>Revisar Revizar</p>	
<p>Revisión Revición</p>			<p>Generoso Generozo</p>
<p>Boyacence Boyacenze</p>	<p>Crecido Crezido</p>	<p>Temerozo Temeroso</p>	

**OBJETIVOS**

- ▶ Establecer las fuentes de aguas en el departamento.
- ▶ Explicar alternativas para el tratamiento del agua de consumo.
- ▶ Proponer y verificar diversas formas de medir sólidos y líquidos.
- ▶ Establecer relaciones entre unidades de medidas
- ▶ Identificar los tipos de clima según los grados.
- ▶ Definir los elementos de un polígono y los tipos de polígono.
- ▶ Clasificar los polígonos según el número de sus lados.

LAS FUENTES DE AGUA

En la tierra, el agua ocupa la mayor parte de la superficie. Pero de cada 100 gotas que hay en la tierra, sólo tres son de agua dulce y las otras 97 son de agua salada de mares y océanos. Y de las tres gotas de agua dulce, dos se encuentran en estado sólido y están congeladas en los polos. Sólo una gota está disponible para consumo.

Las aguas subterráneas se encuentran en lo más profundo de

la superficie de la tierra; sin embargo, son más vulnerables de lo que pensamos, pues los fertilizantes y otros líquidos nocivos derramados en el suelo se filtran a través de las capas de la tierra y llegan a contaminar estas reservas.



El **agua de puntillo** es el agua subterránea de la cual se abastecen muchas comunidades campesinas. Esta agua se extrae a 20 o 30 metros de profundidad. Es importante que las personas se aseguren de su calidad.

Escriba en su cuaderno un texto en el que cuente cómo son las aguas de su barrio, vereda o municipio.

Piense primero en lo que quiere comunicar y a quién se va a dirigir. En este caso, usted va a elaborar un texto para leer a sus compañeros. Éste busca describir y hacer un balance de la situación de las aguas. Debe tratar de ser breve y conciso al transmitir sus ideas.

La materia y sus medidas

Llamamos **materia** a todo lo que ocupa un lugar en el espacio y tiene masa. Los estados de la materia son tres: **líquido, sólido y gaseoso**, cada uno con sus propiedades y características.

Dos conceptos relacionados con la materia son:

La **masa**: es la cantidad de materia que tiene un cuerpo. Se mide en kilogramos.

El **volumen**: es el espacio que ocupa un cuerpo. Se mide en litros.

En frente de las siguientes afirmaciones escriban a qué estado de la materia corresponde. Si tienen dudas pregunten a su facilitador:

- Tiene un volumen definido y su masa no se puede comprimir.
- No tiene forma ni volumen definido.
- Se puede derramar y se puede comprimir.
- Tiene un volumen definido pero puede cambiar de forma.
- Se puede derramar, pero no se puede comprimir.

Discutan entre todos sobre las diferentes formas de medir sólidos y líquidos:

¿Cómo se mide un cuerpo sólido?

¿Cómo se mide un cuerpo líquido?

¿Por qué no se puede utilizar la misma medida para cuerpos líquidos y sólidos?

Mensajes aguados

Recuerden que para escribir un texto siempre deben pensar primero para quién se escribe y qué mensaje quieren transmitir. Además, deben tener en cuenta cuál es el medio más adecuado para sus propósitos: un afiche, un plegable, un cartel, entre otros.

Analicen estos elementos en relación con los textos que leyeron sobre los mecanismos de participación ciudadana, como se solicitó en la sesión anterior.

Ahora escriban en el cuaderno un mensaje acerca de la belleza turística de su región.

Calculando precios de los líquidos

En una vasija caben 6 vasos y en un vaso caben 150 mililitros. ¿Cuál es la capacidad de la vasija?

Para medir los líquidos, éstos se comparan con una unidad o patrón de medida, en este caso es el litro. Se llama **patrón de medida** porque es una unidad que siempre tiene el mismo valor.

La unidad de medida utiliza **múltiplos** cuando la cantidad a medir es grande y se requiere medir muchos litros. Y utiliza **submúltiplos** cuando la cantidad a medir es más pequeña que un litro.

Igual que cuando se mide la longitud, los múltiplos y submúltiplos que se utilizan para medir líquidos aumentan o disminuyen de 10 en 10, porque se basan en el sistema métrico decimal.

Recuerde que la unidad de medida de los líquidos es el litro. Observe su parecido con las medidas de longitud.

Múltiplos: kilolitro, hectolitro, decalitro.

Submúltiplos: decilitro, centilitro, mililitro.

Un kilolitro contiene 1.000 litros, de manera similar a como un kilómetro contiene 1.000 metros.

Un kilolitro contiene:

Múltiplos

10 hectolitros
100 decalitros

Submúltiplos

10.000 decilitros
100.000 centilitros
1.000.000 mililitros

Un decalitro contiene 10 litros, de manera similar a como un decámetro contiene 10 metros.

Complete. Un decalitro contiene:

Múltiplos
 ____ hectolitros

Submúltiplos
 ____ decilitros
 ____ centilitros
 ____ mililitros

Observe los precios de una marca de gaseosa.

500 ml.
 \$1.200

Un litro
 \$2.000

Dos litros
 \$3.200

Cuánto se ahorra si una persona:

¿Lleva dos botellas de dos litros en lugar de llevar unidades de 500 mililitros?

¿Lleva dos botellas de dos litros en lugar de llevar unidades de un litro?

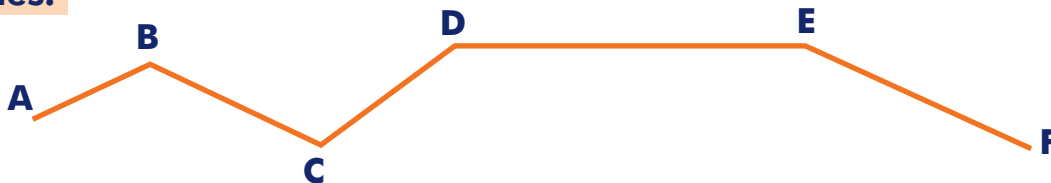
Repasando conceptos básicos

En la elaboración de mapas y en los trabajos de la vida diaria los siguientes conceptos geométricos son indispensables:

El **segmento** o trazo es la parte de una recta que está limitada por dos puntos y se puede medir. Por ejemplo:



Hay líneas formadas por segmentos de rectas unidos en distinta dirección. Se les llama **poligonales**.

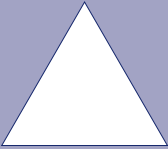
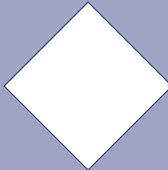
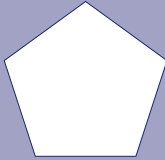
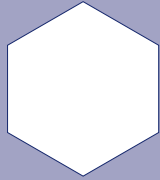
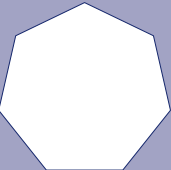
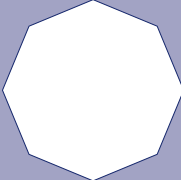
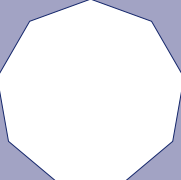
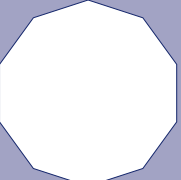
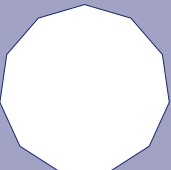
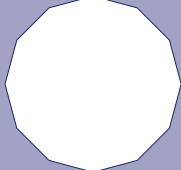
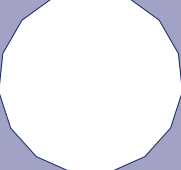
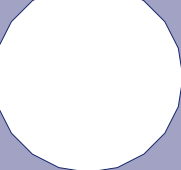


Las líneas poligonales pueden ser **abiertas**, como la línea anterior, o **cerradas**, como cuando se forma un triángulo. En un mapa, un ejemplo de línea abierta es una carretera. Un ejemplo de línea cerrada es la de un municipio.

Las líneas poligonales cerradas forman figuras llamadas **polígonos**. El triángulo es un polígono. Entonces podemos decir que polígono es la figura geométrica formada por segmentos de rectas unidos entre sí, de manera que encierran una región del plano.

Hay polígonos que reciben nombres especiales de acuerdo a su número de lados. Los que no tienen un nombre especial, se designan por el número de lados, por ejemplo, polígono de 27 lados. Los polígonos con nombres especiales se llaman de la siguiente manera.

Coloque dentro el número de lados que tienen:

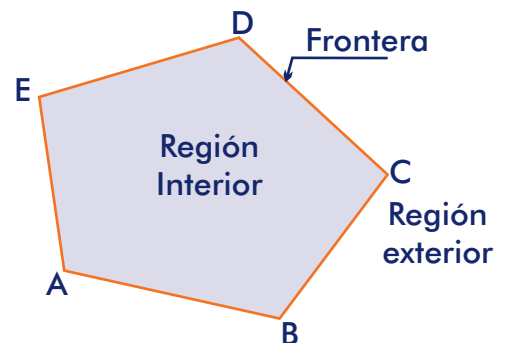
Triángulo	Cuadrilátero	Pentágono	Hexágono o exágono
			
Heptágono o eptágono	Octágono u octógono	Eneágono o nonágono	Decágono
			
Endecágono	Dodecágono	Pentadecágono	Isodecágono
			

Un polígono forma dos regiones:

Región interior: está dentro la imagen del polígono.

Región exterior: queda fuera del polígono.

Frontera: son los segmentos que forman el polígono.



LETRINAS DE HOYO SECO

Donde el agua es abundante, es fácil y económico disponer de las excretas para evitar la propagación de enfermedades y el acceso de los animales a ellas. Se puede hacer una letrina de hoyo seco y una taza sanitaria con trampa de grasa, tanque séptico y tuberías de filtración.

En la **letrina de hoyo seco**, al compactar las excretas, éstas reducen su volumen y se eliminan los focos de contaminación. Los líquidos provenientes de la orina se infiltran en el suelo.



Es necesario tener en cuenta que la mayoría de las bacterias del suelo viven de los residuos de otras, de la materia orgánica en descomposición y de otras bacterias que pueden ser patógenas, es decir, que producen enfermedades. Dado que los excrementos están constituidos por materia orgánica, su descomposición los convierte en abono para las plantas.

Una correcta eliminación de nuestras materias fecales disminuirá enfermedades como el cólera y las transmitidas por vectores, es decir, por organismos capaces de portar y transmitir infecciones (ratas, moscas, cucarachas, zancudos).

Recuerde revisar en el diccionario las palabras que no entienda.

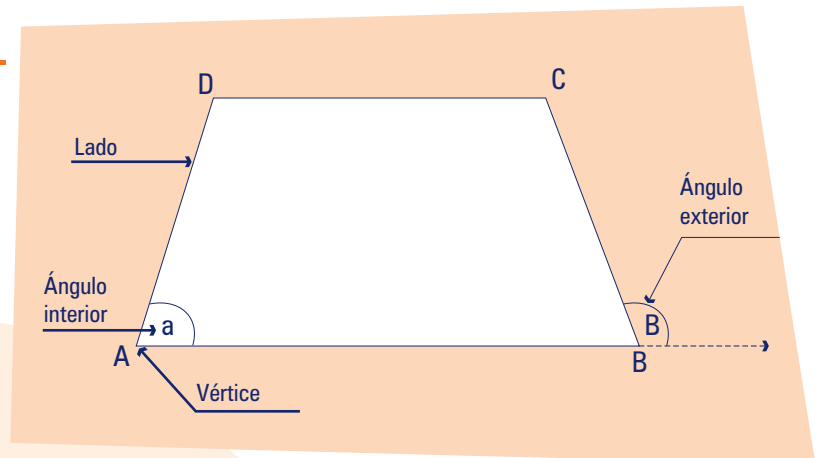
Responda:

¿Cómo están en la vereda o el barrio respecto al manejo de las letrinas?: Bien ____
Mal ____ ¿Por qué?

¿Cómo se puede mejorar este manejo?

Elementos del polígono

El mapa de un país o un departamento, el plano de una casa, tienen formas poligonales. Para representarlas mejor, y para poder planear trabajos caseros o laborales que manejen conceptos geométricos, tenga en cuenta los siguientes elementos.



Los elementos de un polígono son los **lados**, los **vértices**, los **ángulos interiores** y los **ángulos exteriores**. Veamos:

- **Lados:** son los segmentos de recta que forman la frontera o polígono.
- **Vértices:** se llaman los puntos de intersección de los lados de un polígono. Dichos puntos nos permiten nombrar al polígono.
- **Ángulos interiores:** son aquellos formados por 2 lados del polígono en la región interior.
- **Ángulos exteriores:** se forman en la región exterior a partir de un lado del polígono y la prolongación del otro que está al lado.

En el polígono anterior:

- Retiña el lado A - C.
- Coloque una x en el vértice de los puntos D y B.
- Dibuje el ángulo exterior C.

¿CÓMO LIMPIAR EL AGUA ANTES Y DESPUÉS QUE LLEGUE A NUESTRA CASA?

Para eliminar las sustancias tóxicas y las bacterias del agua, haciéndola apta para nuestro consumo, existen varias fases o pasos:

Primero se utilizan rejillas o filtros para retener los residuos sólidos. La arena que posee la rejilla impide el paso de las partículas mayores suspendidas en el agua.

Además, es necesario desinfectar las aguas para ello hay diferentes métodos: la cloración (utilización del cloro), la ozonificación (utilización de ozono), la utilización de carbono como sustancia que absorbe las moléculas existentes en aguas contaminadas, o simplemente hirviéndola.

Después de estos procesos, las aguas residuales vuelven nuevamente a la naturaleza. Las **aguas grises**, es decir, las que salen de los lavaplatos, lavaderos, lavamanos y duchas, además de ir a las quebradas, los caños, los ríos y los riachuelos, contaminan las de los vecinos que están aguas abajo.

Hay que evitar enviar esta agua a los pozos sépticos, para no modificar los procesos de tratamiento de las excretas. En cambio, es posible distribuirlas mediante zanjas de filtración llenas de piedras, arena y carboncillo, y construir un hueco con un drenaje de tubo o guadua a la salida.

Este hueco se puede rellenar con cascarilla de arroz, la cual absorbe el jabón y otros residuos orgánicos, permitiendo la salida de aguas más limpias. Por otra parte, el jabón y los microorganismos degradan la cascarilla, convirtiéndola en un abono excelente para las huertas.

Recuerde: no lave los tarros de agroquímicos ni los recipientes de mezclas en caños o corrientes de agua.

Haga un balance de cómo podrían mejorar en su casa en los siguientes aspectos:

Purificación del agua antes de tomarla.	
Manejo de las aguas grises que salen de la casa.	
Aprovechamiento de las aguas grises que ya han sido limpiadas.	

El clima

El clima se mide en grados (°). Lea, en la siguiente tabla, los tipos de clima y los grados correspondientes. Por ejemplo, el clima de páramo va de los cero grados (0°) hasta los cinco grados (5°).

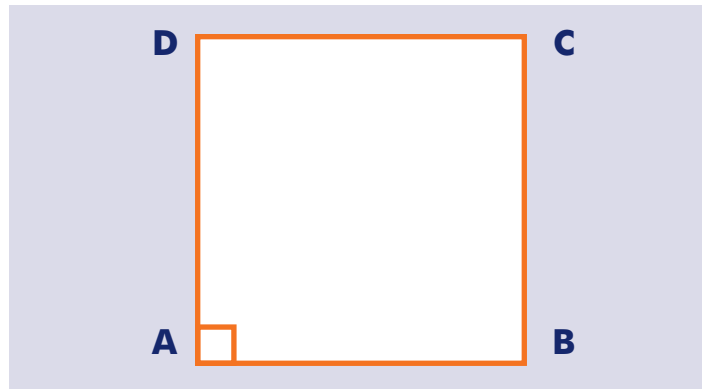
A continuación, complete la columna de municipios:

Tipos de clima	° C	Municipios o ciudades que conozcan con este clima
Nieve	Menos de 0°	
Páramo	0° C – 5° C	
Frío	5° C – 15° C	
Templado	15° C – 25° C	
Cálido o caliente	25° C en adelante	

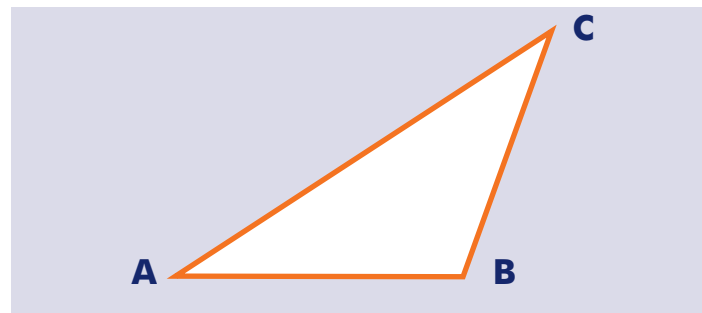
Clasificación de los polígonos y los triángulos

Así como clasificamos las regiones y los grupos culturales, los polígonos se pueden clasificar según la medida de sus lados.

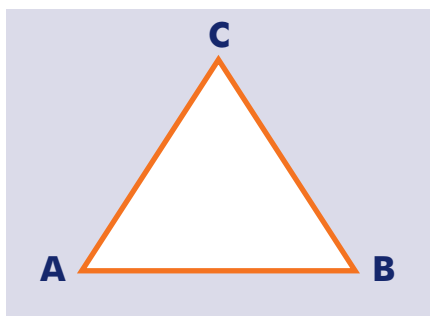
Son **polígonos regulares** los que tienen todos sus lados y ángulos con la misma medida.



Los **polígonos irregulares** tienen, por lo menos, un lado con distinta medida, o sus ángulos son diferentes.

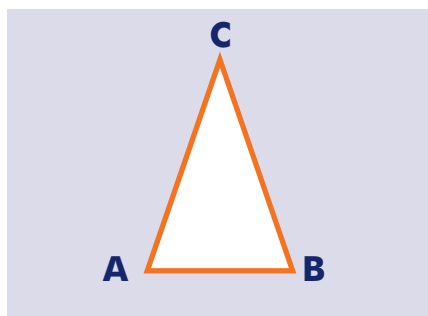


Los triángulos se pueden clasificar según dos criterios: la medida de sus lados y la medida de sus ángulos. En esta cartilla veremos sólo la clasificación según la medida de sus lados. Según la medida de sus lados hay 3 tipos de triángulos. Estos son:



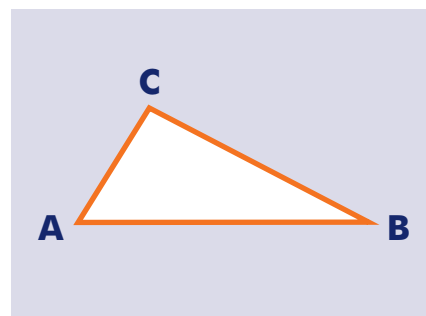
Equilátero

Es el único triángulo con sus tres lados iguales.
 $AB=BC=CA$



Isósceles

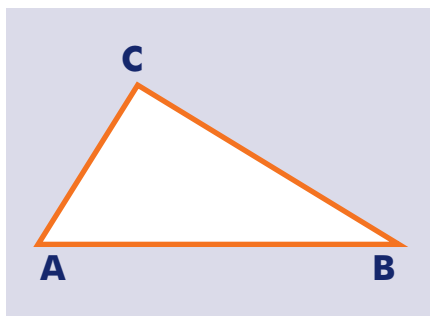
El lado distinto es la base
 Base = AB.



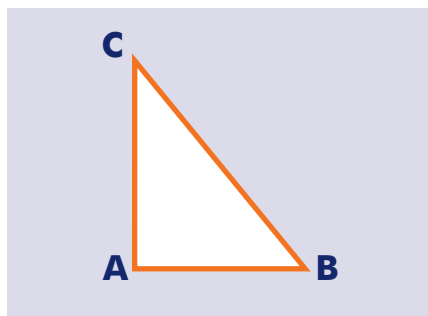
Escaleno

Tiene sus tres lados distintos (\neq)
 $AC \neq AB \neq CB$.

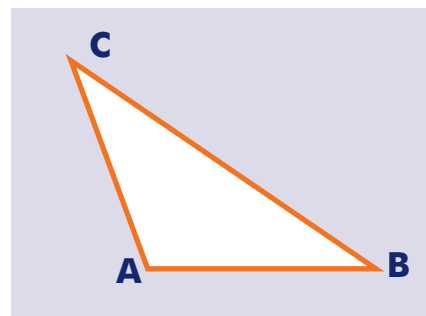
Responda para cada uno:



¿Tiene los lados iguales o distintos?



¿Tiene los lados iguales o distintos?

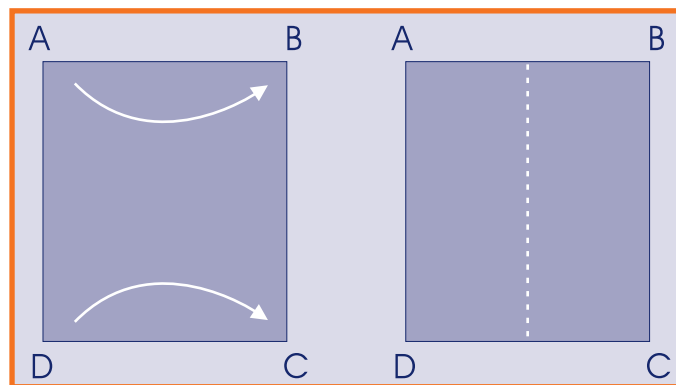


¿Tienen lados iguales o distintos?

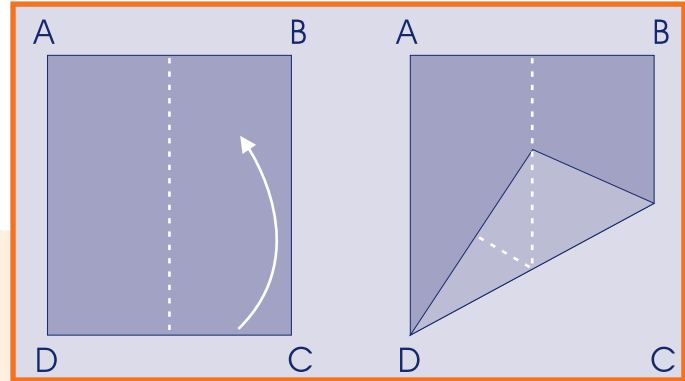
Haciendo un triángulo equilátero

A partir de un rectángulo se puede hacer un triángulo equilátero.

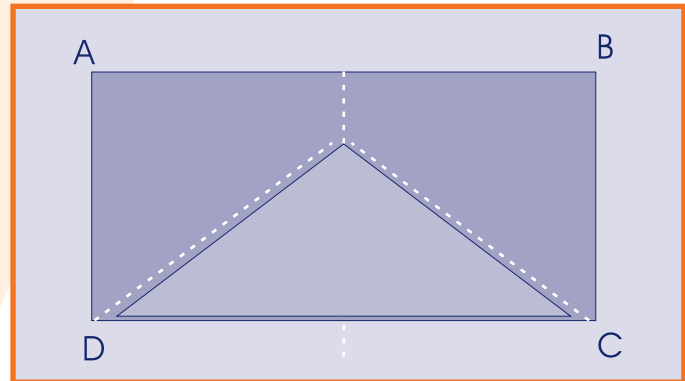
La base del triángulo será la línea DC. Primero doble el rectángulo por la mitad, haciendo que los puntos A y D coincidan con los puntos B y C.



Ahora doble la esquina inferior derecha hacia arriba. El extremo C debe quedar sobre el doblez que acabamos de hacer. Hacer lo mismo con el extremo D



El punto donde se unen C y la línea central es el punto O del triángulo. Para completar el triángulo marque los lados OD y OC y recorta.



Para leer en familia

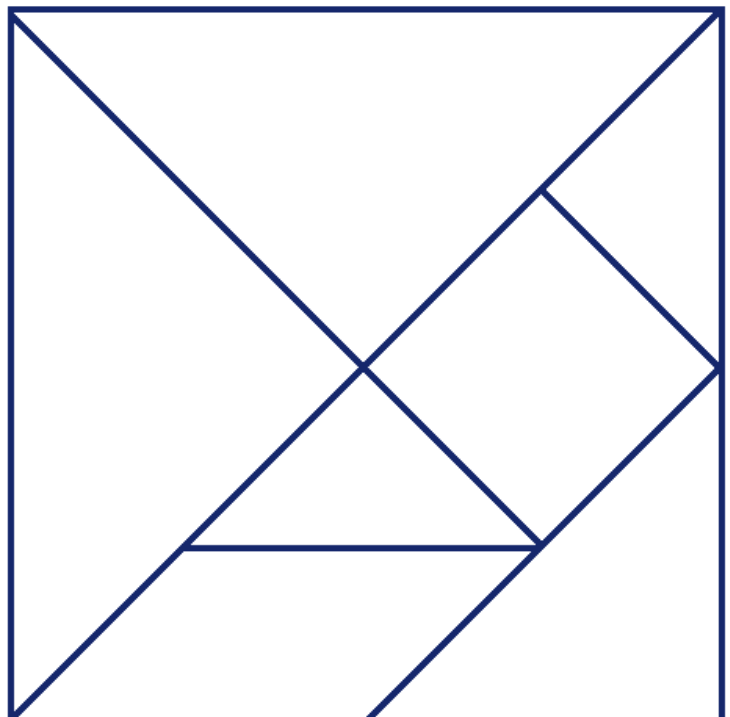


Diviértase con sus hijos, sobrinos o familiares, utilizando algunas figuras geométricas:

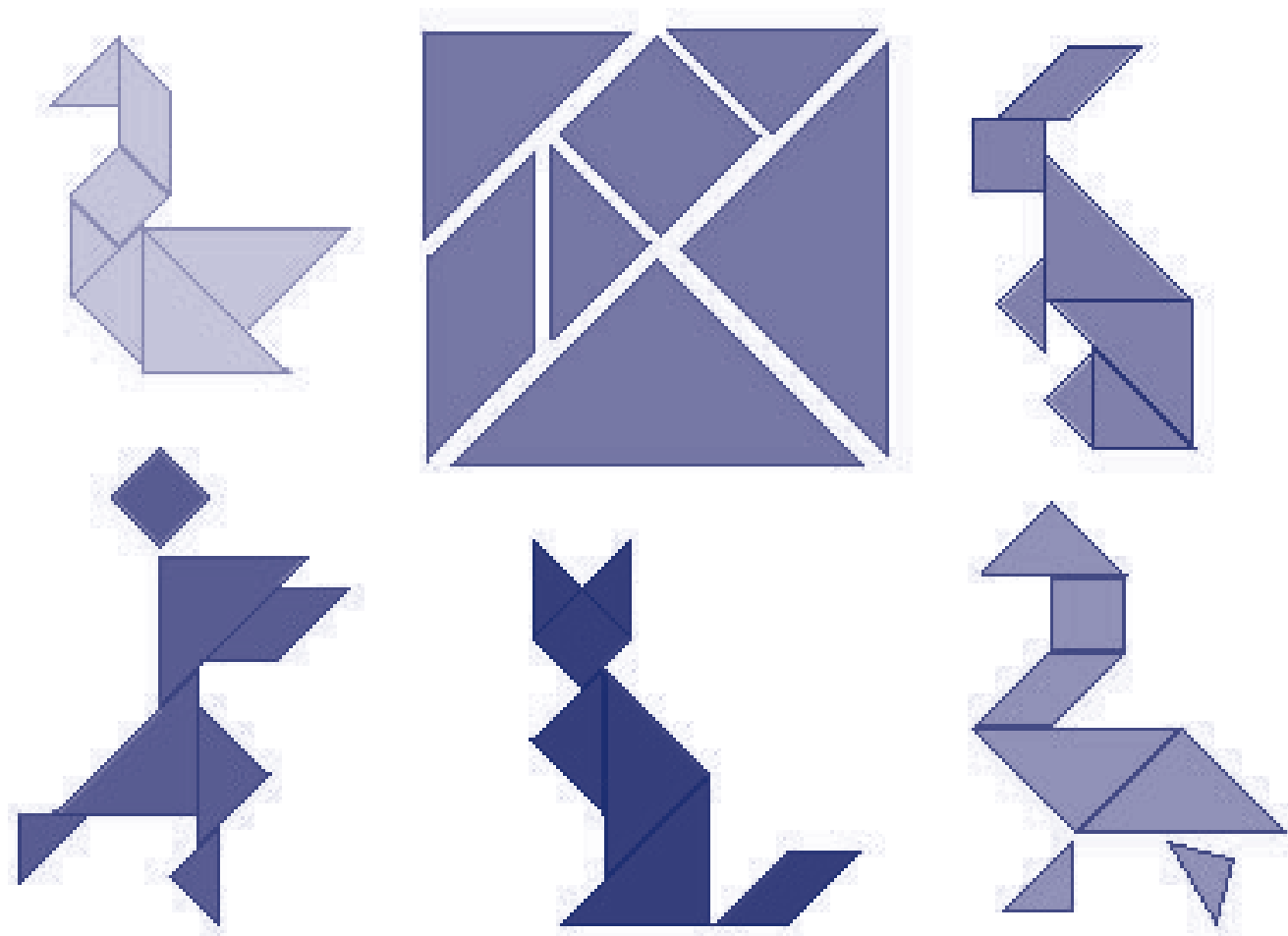
El Tangram es un juego chino muy antiguo, consistente en formar siluetas de figuras con las siete piezas dadas. Éstas, llamadas Tans, son las siguientes:

- 5 triángulos de diferentes tamaños.
- 1 cuadrado.
- 1 paralelogramo romboide.

Identifique y escriba el nombre de las figuras en la imagen.



En una hoja o cartulina cuadrada dibuje las siete piezas y recórtelas, como se muestra en la imagen. Con ellas intente formar las siguientes figuras, teniendo en cuenta que en ningún caso debe sobrar ninguna pieza:



EVALUACIÓN

1. Establecer las fuentes de aguas en el departamento. *Escriba tres de las fuentes de aguas utilizadas para el consumo humano:*

2. Explicar alternativas para el tratamiento del agua de consumo. Explique brevemente las siguientes alternativas:

Letrinas de hoyo seco.	
Filtrado del agua que llega a la casa.	
Limpieza de aguas grises.	

3. Proponer y verificar diversas formas de medir sólidos y líquidos. Escriba formas en las que se podrían medir un sólido y un líquido:

4. Establecer relaciones entre unidades de medida. Complete:

Un kilolitro contiene ___ litros, de manera similar a como un kilómetro contiene ___ metros.

Un kilolitro contiene:

Múltiplos

___ hectolitros
___ decalitros

Submúltiplos

___ decilitros
___ centilitros
___ mililitros

5. Identificar los tipos de clima según los grados. Responda Falso o Verdadero según corresponda:

	F	V
El clima frío se caracteriza por una temperatura de $0^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C}$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el clima templado la temperatura va de $5^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C}$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El clima cálido o caliente tiene de 18°C a 25°C .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el páramo la temperatura es de menos de 0° .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Definir los elementos de un polígono y los tipos de polígono. Dibuje un polígono y escriba cuáles son sus elementos:

7. Clasificar los polígonos según el número de sus lados. Complete la tabla de polígonos con la información que falta:

<p># lados: 3 Nombre: Triángulo Dibujo:</p>	<p># lados: _____ Nombre: Cuadrilátero Dibujo:</p>	<p># lados: 5 Nombre: _____ Dibujo:</p>
---	--	---



OBJETIVOS

- ▶ Valorar los grupos culturales presentes en el departamento.
- ▶ Diferenciar entre nación, estado y pueblo.
- ▶ Reflexionar sobre el carácter pluriétnico y multicultural de la nación colombiana.
- ▶ Diferenciar entre mitos y leyendas.

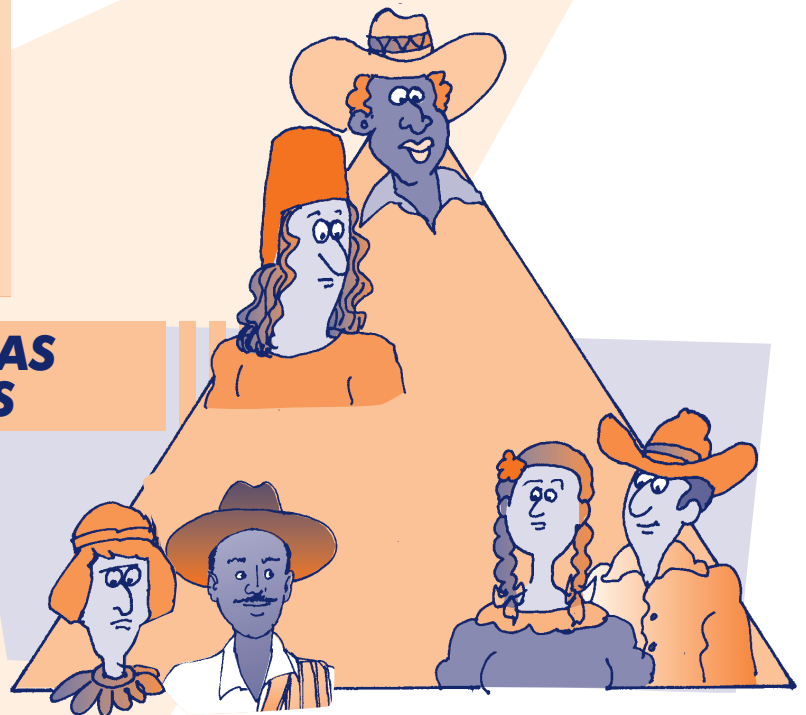
UNA NACIÓN CON MUCHAS TRADICIONES CULTURALES

En nuestra nación se encuentran tres tradiciones culturales diferentes: la indígena, la africana y la española.

Hay regiones del país, como la Costa Pacífica y Atlántica, donde el sabor africano está presente en toda su gente negra. De cada 100 colombianos, diez son afrocolombianos.

En las selvas del Amazonas y del Chocó, en los llanos de la Orinoquía, en los páramos de los Andes y en los desiertos de La Guajira, habitan indígenas que conservan muchas de sus prácticas culturales milenarias. De cada 100 colombianos 2 son indígenas.

Pero, sobre todo, los colombianos somos una mezcla o mestizaje de estas tres culturas,



mezcla amasada con el paso de los siglos y que hace que nuestro país tenga una riqueza cultural muy importante.

Señale dos aspectos positivos de cada uno de estos grupos culturales:

Afro colombianos o población negra:

Indígenas:

Mestizos:

¿QUÉ ES LA NACIÓN?

La **nación** se refiere a un grupo de habitantes que tienen un mismo territorio, están regidos por un mismo gobierno, tienen unas costumbres comunes y hablan, por lo general, el mismo idioma. Sin embargo, son pocos los países del mundo en donde se dan todas estas condiciones. En la mayoría conviven diferentes pueblos, razas, credos y lenguas.

En la nación colombiana también tenemos muchos idiomas. Además del español, se hablan 83 lenguas indígenas; una lengua Afrocolombiana, la palenquera, que es hablada en el municipio de San Basilio de Palenque; y la lengua creole, de los habitantes del departamento archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Somos una nación multilingüe.

Las lenguas son habladas por diferentes **etnias**, que son personas que poseen una



cultura, ascendencia, identidad, historia, lenguaje y costumbres comunes, que los unen y les permiten identificarse como grupo.

En nuestro país también tenemos muchas tradiciones regionales de paisas, pastusos, llaneros, tolimeses, santandereanos, costeños, boyacenses y otros. La Constitución de 1991 declaró que Colombia es una **nación multiétnica y pluricultural**, es decir, una nación diversa.

Se habla de **diversidad cultural** cuando diferentes culturas entran en contacto y deben aprender a convivir y a respetarse mutuamente dentro de un mismo territorio.

Colombia es el segundo país del mundo con mayor diversidad biológica. La riqueza de sus hábitats ha contribuido a crear diversidad cultural en las costas, altas montañas, llanuras y selvas. Y así como estamos aprendiendo a convivir con la naturaleza, también aprendemos a reconocer que todos los ciudadanos, no importa su raza, credo o posición política, tienen los mismos derechos.

Complete:

Se dice que Colombia es una nación multiétnica por:

Y una nación multicultural por:

¿Cómo se refleja esa diversidad en su municipio y su departamento?

¿Qué grupos culturales se encuentran en el departamento?

ESTADO Y NACIÓN



Estado y nación son dos conceptos diferentes, pero complementarios.

El concepto de **nación** se refiere a los grupos sociales de un país, al desarrollo de una

cultura común y a la realización personal de los habitantes dentro de una sociedad.

Por su parte, el concepto de **estado** se refiere al territorio, a las normas y leyes que rigen la convivencia de las personas dentro de ese territorio y a las instituciones que contribuyen a la organización de la sociedad.

De otra parte, el **pueblo** es el conjunto de personas que conforman una nación y que habitan un territorio. También se habla de pueblo para referirse a los derechos que esas personas tienen como parte de un Estado.

Como nuestra nación es pluriétnica y multicultural, también se habla de pueblos indígenas y de pueblos afrocolombianos. Los dos tienen derechos específicos consagrados en la Constitución Nacional.

Escriba dos diferencias entre el concepto de estado y el concepto de nación:

Estado

Nación

EL MUNDO MÁGICO DE COLOMBIA

Si Colombia es una nación multiétnica y pluricultural, sus leyendas y mitos son un ejemplo de esto.

Las **leyendas** son narraciones de hechos imaginarios consideradas como reales, y son el fiel reflejo de la cultura de un pueblo. Hay temas recurrentes dentro de éstas, es decir, se repiten en relatos de diferentes y distantes culturas, con algunas variaciones en su contenido. Colombia es un país rico en leyendas, es una tierra mágica llena de encantos que muestra las tradiciones de nuestra gente,



transmitidas de generación en generación de manera oral.

El **mito** es una narración que describe y retrata, en lenguaje simbólico, el origen de los elementos y las prácticas culturales de un grupo humano.

La **narración mítica** cuenta, por ejemplo, cómo comenzó el mundo, cómo fueron creados los seres humanos y los animales, y cómo se originaron ciertas costumbres, ritos o formas de actividades humanas. Casi todas las culturas tienen o tuvieron alguna vez mitos y vivieron en relación con ellos. Cuando los mitos se pierden por los cambios culturales quedan las leyendas.

Los mitos y las leyendas constituyen relatos que revelan las más arraigadas costumbres y creencias, y son un reflejo de la identidad de un país.

Escriba una diferencia y una semejanza entre mito y leyenda:

Diferencia:

Semejanza:

Compartan un mito o leyenda que conozcan de las culturas de su región.

Para leer en familia



Seleccione una lectura que le haya gustado mucho de la cartilla. Hágala con su familia.

FUENTES

PÁGINAS WEB

- www.accionsocial.gov.co
- www.dane.gov.co
- www.dnp.gov.co
- www.derechoshumanos.gov.co
- www.minagricultura.gov.co
- www.minambiente.gov.co
- www.presidencia.gov.co
- www.sena.edu.co

Biblioteca Virtual: Biblioteca Luís Ángel Arango

Biblioteca Virtual: Escolar.com

Biblioteca Virtual: Red de Icarito

NACIONAL

ATAHUALPA PÉREZ Andrés: "El Derecho Fundamental de Petición". Texto elaborado durante la cátedra de .Derecho constitucional colombiano II., regentada por el Dr. Julio Hernando Yepes Arcila.

BAPTISTE-BALLERA Luis Guillermo: "La fauna silvestre colombiana: una historia económica y social de un proceso de marginalización".

CONVENIO SENA –I.A.V.H.: "Innovación y mejoramiento tecnológico para empresas de Biocomercio en Amazonas, Orinoquía y Pacífico". Agosto 2007 – Agosto 2008.

DANE. COLOMBIA. Censo General 2005. Resultados Ajuste Censal (A junio 30 de 2005). MUNICIPIOS.

DANE. COLOMBIA. Censo General 2005. Resultado Actividad Agropecuaria (A junio 30 de 2005). MUNICIPIOS.

DANE. COLOMBIA. Censo General 2005. Actividad Económica (Industria-Comercio-Servicios), (A junio 30 de 2005). MUNICIPIOS.

DANSOCIAL – SIGOB: "Economía Solidaria: Resultados Regionales y Departamentales a 2005".

FUNDACIÓN SEMBRADORES DE ESPERANZA (2007). Producción tropical sostenible. Editorial Kimpres, Bogotá.

GTZ. "Decálogo de ideas básicas para los procesos de Presupuesto Participativo: Escenarío de oportunidades para un Buen Gobierno." Bogotá, junio de 2008.

HERNÁNDEZ DELGADO Esperanza: "Comunidades de paz: Expresiones de construcción de paz en medio de la guerra y la esperanza".

IVÁN RESTREPO Jorge, SILVA Alvaro José y CEBALLOS Jorge Eduardo: "El papel de las Organizaciones No Gubernamentales en el uso sostenible y la comercialización de productos de la biodiversidad".

LEGISCOMEX: "Frutas exóticas en Colombia: Inteligencia de mercados". 3 de diciembre de 2008.

MANCERA RODRÍGUEZ Néstor Javier y ÁLVAREZ LEÓN Ricardo: "Comercio de Peces ornamentales en Colombia". Acta biol. Colomb., Vol. 13 No. 1, 2008 23 – 52.

MELO Jorge Orlando. "La Conquista de la Nueva Granada: Un relato sencillo." Bogotá, mayo de 1992. Tomado de <http://www.jorgeorlandomelo.com/conquista.htm>, con entrada el 17 de enero de 2009.

MELO, J. (SF). Artículos Virtuales de Historia de Colombia. BLAA.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL - DANSOCIAL: "Proyectos de Economía solidaria rural".

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2002), Plan Nacional Estratégico de Mercados Verdes, Bogotá D.C.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL - INSTITUTO NACIONAL DE SALUD: "Protocolo de Infección Respiratoria Aguda (IRA)". 2008.

RED DE GESTORES SOCIALES: "Boletín Red de Gestores Sociales". Boletín # 14, febrero de 2004.

RED DE GESTORES SOCIALES: "Boletín Red de Gestores Sociales". Boletín # 19, diciembre 04 – enero 05.

REGIÓN ANDINA

BANCO DE LA REPÚBLICA: "Notas económicas regionales región centro-sur". Número 5, septiembre de 2005.

CONPES 3335. Estrategias del gobierno nacional para apoyar el desarrollo integral del Departamento del Huila, 28 de febrero de 2005.

CORTOLIMA. "informe de gestión". 2007

CORTOLIMA. "Plan de acción trienal". 2007 – 2009

DANE. INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Departamento de Tolima, mapa División Político Administrativa.

DANE. INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Departamento de Huila, mapa División Político Administrativa.

DANE. INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Departamento de Santander, mapa División Político Administrativa.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Departamento de Tolima, mapa territorial de vías. GOBERNACIÓN DEL TOLIMA. Plan De Desarrollo Departamental 2008-2011. Tolima: "Soluciones para la gente".

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Departamento de Tolima, Red Vial Territorial.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO: "Perfil de Comercio Exterior Norte de Santander". Dirección de Promoción y Cultura Exportadora, mayo de 2004.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO: "Perfil de Comercio Exterior Tolima". Dirección de Promoción y Cultura Exportadora, junio de 2003.

ORDENANZA N°. 015 de 2008. Plan de Desarrollo Departamental 2008-2011: "Huila Naturaleza Productiva"

ORDENANZA N°. 08 de 2008. Plan de Desarrollo Departamental 2008-2011.

PRADA MOLINA Alberto: "Asociación de Productores y Comercializadores de Frutas Exóticas de Colombia - FRUTIEXOTI -". Villarica, 2006.

YULDAMA "el correo del norte" ed. Junio 2007