



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL  
DE IBAGUÉ

PRESENTA LA GUÍA RESUMEN PARA LOS  
GRADOS



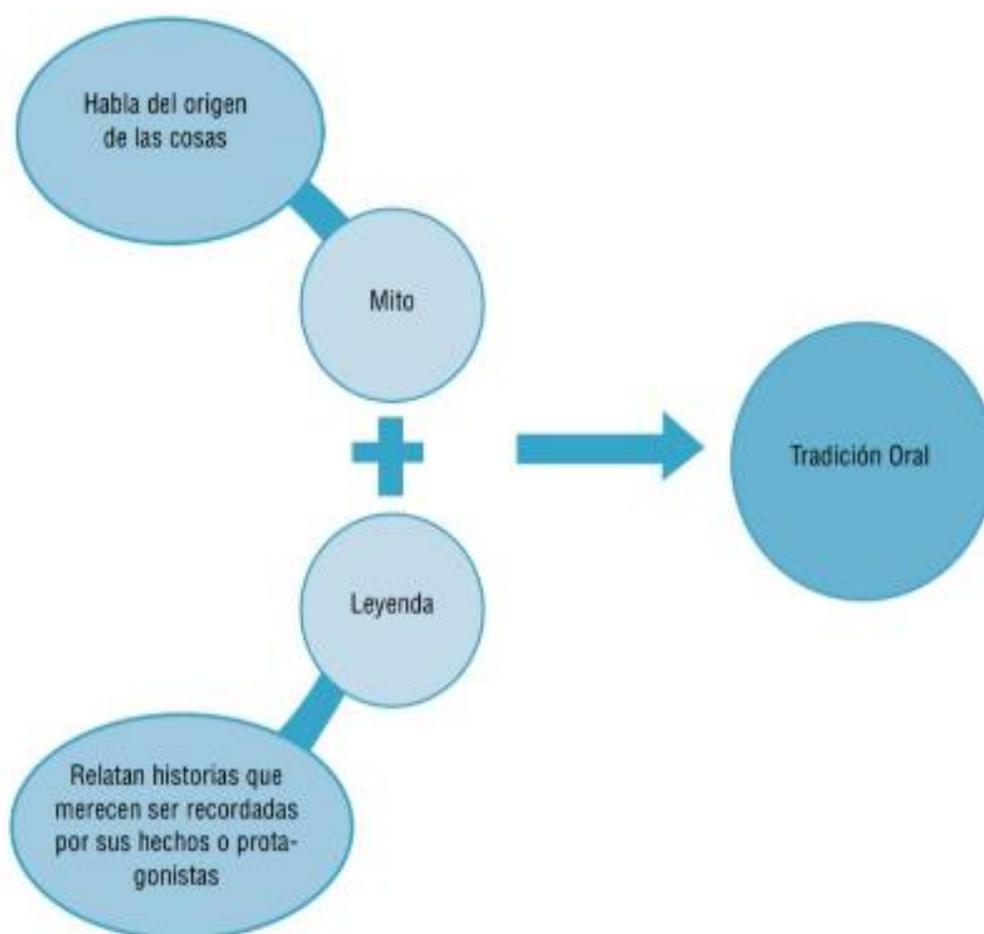
TOMADO DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
NACIONAL

## La palabra va de generación en generación

De voz en voz, de generación en generación, los conocimientos, las creencias, las historias se fueron convirtiendo en relatos que con el tiempo dieron lugar a la creación de manifestaciones literarias. Esta voz a voz o tradición oral es una forma de transmisión de la cultura, las costumbres y la historia de un pueblo, que se ha presentado en muchas culturas de antaño y de nuestros tiempos.

En el presente capítulo, te encontrarás con dos formas de expresión de la tradición oral que se han convertido en textos literarios: el mito y la leyenda.

De esa forma verás las características de cada una de estas narraciones, así como las diferencias y semejanzas que hay dentro de éstas.



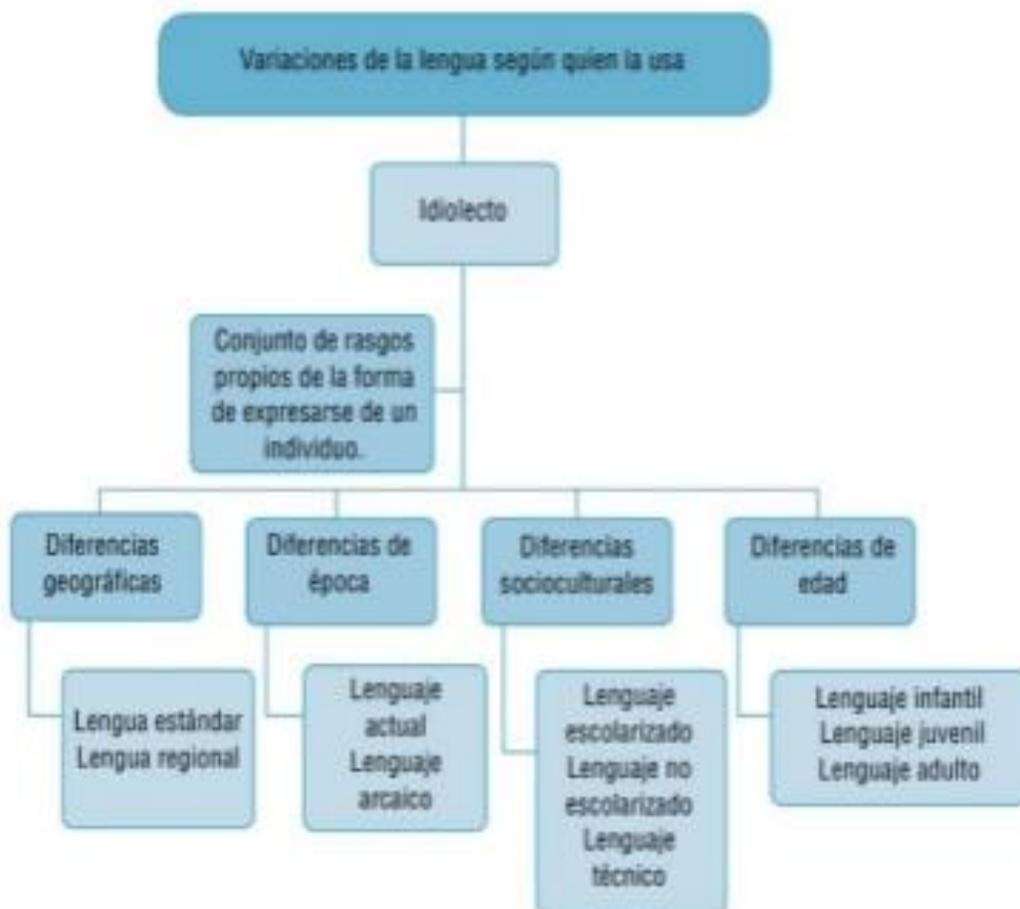
## La palabra cambia de acuerdo con quien la usa

Sabemos que en el proceso de comunicación intervienen el emisor, el destinatario o receptor, el código, el canal, el mensaje y el referente o contenido.

Estos elementos se hacen evidentes en contexto, es decir, en situaciones comunicativas reales que determinan cada uno de estos aspectos. Es así como, de acuerdo a la situación comunicativa, se abren diversas posibilidades de entender el proceso comunicativo. No es lo mismo hablar en nuestra casa o hacerlo para un público de 30 o 40 perso-

nas, como cuando haces una exposición o cuando lo haría un estudiante de otra región del país.

Es a partir de esta mirada que nos damos cuenta que el lenguaje no es único e invariable, no todos hablamos igual, sino que responde a unas variaciones que se pueden agrupar en dos tipos: las que se dan por **quien emplea la lengua** y las que se dan por **cómo se emplea la lengua**. En este capítulo nos detendremos a analizar las primeras, conocidas como **idiolectos**.



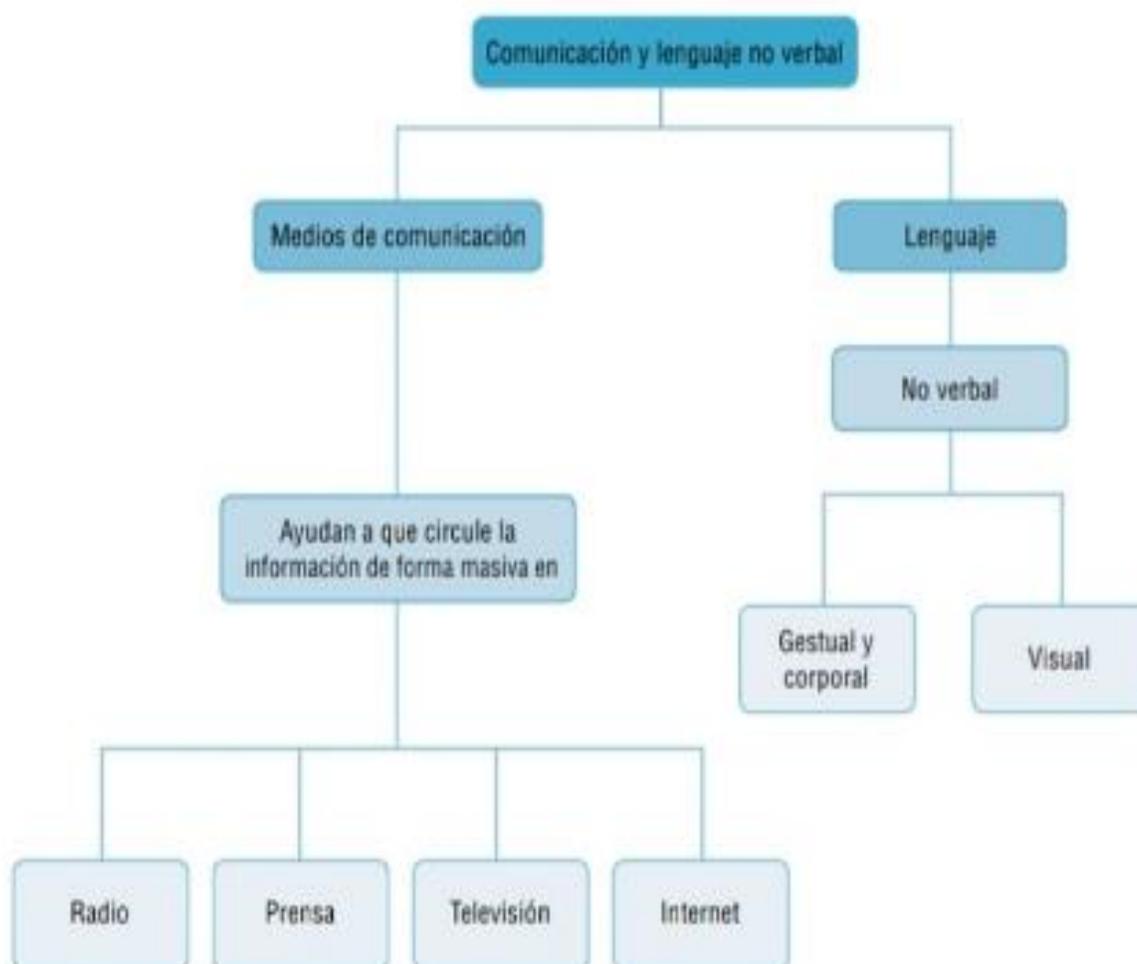
## Medios que comunican, lenguajes para leer

Seguramente conoces diferentes formas de informarte, divertirte y conocer, que utilizan las personas de tu comunidad y del mundo. Cuando ves las noticias, buscas en internet, lees el periódico, escuchas la radio, sabes que otros también están usando esos medios para informarse o entretenerse.

Hoy en día es innegable la importancia que tienen los medios de comunicación masiva en la vida cotidiana, pues a través de ellos podemos saber

lo que ocurre en otros lugares del mundo, conocer otras culturas, compartir información y divertirnos.

En el presente capítulo conocerás cuáles son los principales medios de comunicación y para qué son útiles. Igualmente, entenderás cuáles son las características de los textos donde prevalece la imagen, los gestos y otras formas de expresión y comunicación distintas a las palabras.

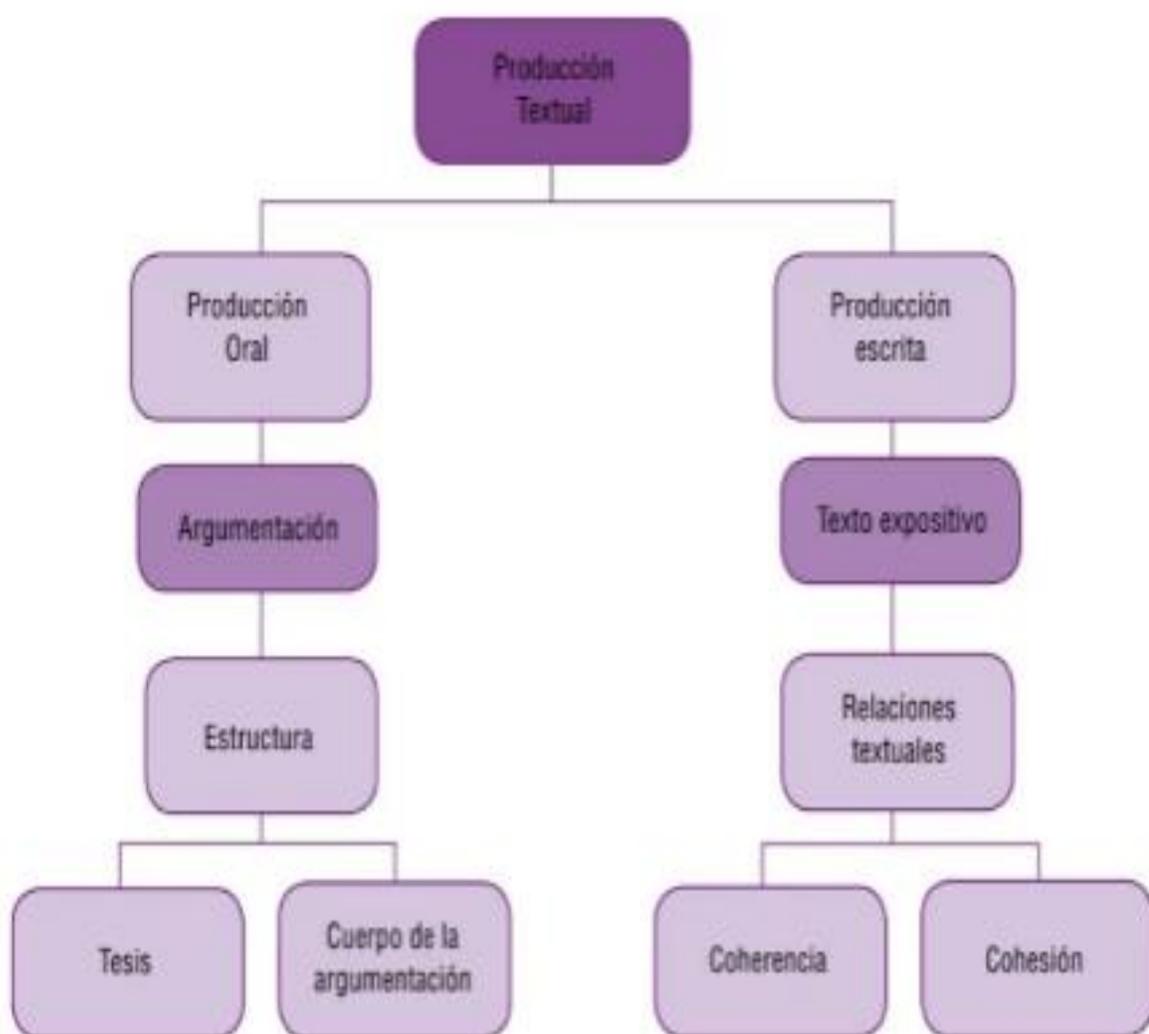


## TEMA 4 LENGUA CASTELLANA

Ciertas situaciones comunicativas, como un intercambio de ideas con el profesor, los padres o los amigos, o cuando escribimos un texto para presentar lo que sabemos sobre una materia, nos exigen que expresemos nuestra opinión o demos lo que sabemos de una forma clara, organizada y con la fundamentación suficiente para que nos puedan entender.

Para responder a las exigencias de estas situaciones comunicativas, en el presente capítulo

avanzaremos en nuestro proceso de producción textual, tanto oral como escrito. En esa medida, aprenderemos a construir puntos de vista, juicios u opiniones orales, que estén sustentados de forma lógica y coherente. Igualmente, profundizaremos en la producción de textos expositivos y reconoceremos cómo relacionar las ideas que queremos exponer de forma escrita, para dar sentido al texto y cumplir con su propósito comunicativo.



## Ordeno y represento el conjunto de los números Naturales ( $\mathbb{N}$ )



### Indagación

Imagina que tienes en mente realizar un proyecto.

Para elaborar el presupuesto de un proyecto, se necesita como mínimo hacer uso de los números naturales, porque con ellos se expresa en términos financieros las metas soñadas.

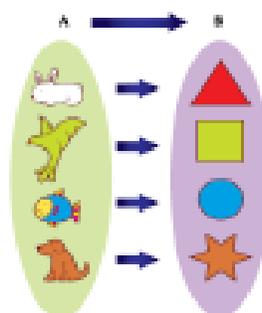
Imagina el proyecto que quisieras llevar a cabo. Ahora, en tu cuaderno, elabora una lista de las cosas que necesitas, el costo aproximado de cada una de ellas y los otros posibles gastos que deberías realizar para formarte una idea de la cantidad de dinero que requieres.

Comparte tus planes con dos o tres compañeros y conoce los de ellos.



### Conceptualización

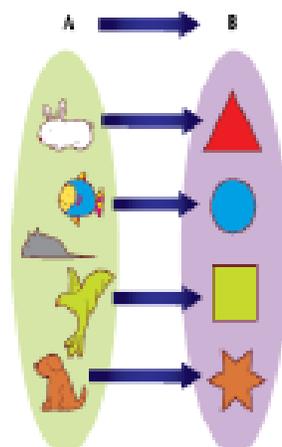
El proceso de comparar el número de elementos entre conjuntos es una relación, así por ejemplo, en la ilustración 1, se ve la relación de comparación del número de elementos entre el conjunto A y el conjunto B: Al conejo le corresponde la figura de triángulo, al pez le corresponde la figura de cuadrado, al pájaro le corresponde la de círculo y al perro le corresponde la figura de la estrella.



Observa que el número de elementos de A es el mismo número de elementos que tiene B.

ilustración 1

En ilustración 2, se observa que al elemento ratón del conjunto A no le corresponde algún elemento del conjunto B. Esto significa que el conjunto A tiene más elementos que el conjunto B.



Observa que el número de elementos de A es diferente del número de elementos que tiene B.

ilustración 2

## Comprendo las propiedades matemáticas de las operaciones: suma, resta, multiplicación y división entre números naturales



### Indagación

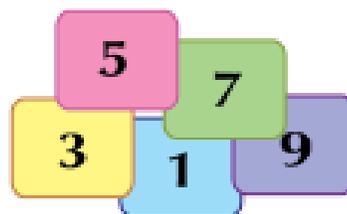
El mayor producto posible con los números impares del 1 al 10.

Un estudiante de un curso de Matemáticas tiene cinco tarjetas y en cada una hay un número impar diferente, entre 1 y 10.

Con las 5 tarjetas, arma tres números, cuya multiplicación es la más grande de 4 intentos que realiza.

Como si tú fueras este estudiante, copia el cuadro siguiente en tu cuaderno, resuelve el ejercicio y compara tus resultados con los de 3 ó 4 compañeros y felicita al que haya obtenido el resultado mayor.

Primer intento	<input type="text"/>	x	<input type="text"/>	x	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
Segundo intento	<input type="text"/>	x	<input type="text"/>	x	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
Tercer intento	<input type="text"/>	x	<input type="text"/>	x	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
Cuarto intento	<input type="text"/>	x	<input type="text"/>	x	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>



### Conceptualización

Las operaciones de suma y de multiplicación cumplen algunas propiedades.

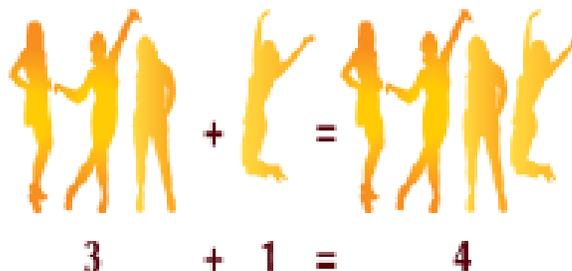
### Propiedad clausurativa en el sistema de los números naturales (N)

La suma de dos o más números naturales es otro número natural.

Ejemplo: 3 y 1 son dos números naturales,

$3 + 1 = 4$ , 4 también es un número natural.

3 es un número natural, 1 es un número natural y 4 también es un número natural.



Luego, la operación suma del sistema de los números naturales, es clausurativa.

La propiedad clausurativa, no se cumple para la resta de números naturales.

## Tema 3. Adición y sustracción de los números enteros ( $\mathbb{Z}$ ). Propiedades.



### Indagación

La ilustración 5 muestra los ciclistas que ocupan los puestos 1.º, 2.º, 3.º y 4.º y los kilómetros que separan a un ciclista de otro, en ese instante:



Ilustración 5. Carreras de ciclistas

- ¿Cuál es la distancia que separa al 4.º ciclista del 1.º?
- ¿Cuál es la distancia que separa al 2.º ciclista del 4.º?
- ¿Cuál es la distancia que separa al 3.º ciclista del 2.º?
- ¿Cuál es la distancia que separa al 2.º ciclista del 1.º?
- Discútelos con algunos de tus compañeros.



### Conceptualización Adición de números enteros

**Caso 1. Adición de enteros positivos**  
Don David, un señor que todas las mañanas sale a caminar, realiza diferentes recorridos cada día.

Un lunes salió de su casa y anduvo 4 kilómetros hacia la casa de unos amigos, que queda al oriente de la de él (derecha), después de descansar un rato, continuó su camino en la misma dirección, esta vez 5 kilómetros. Queremos saber ¿cuántos kilómetros en total recorrió don David?

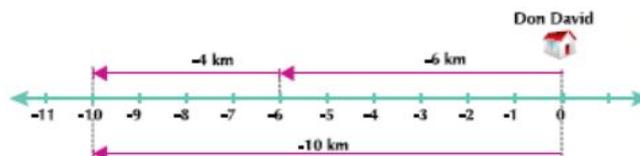
Solución



La suma de dos números enteros positivos da siempre positivo.

**Caso 2. Adición de enteros negativos**

El miércoles se le ocurrió a don David salir a caminar hacia el lado contrario de la casa de sus amigos (izquierda, dirección que señalamos con el signo  $-$ ) y esta vez recorrió 6 km hacia la izquierda, descansó un rato y continuó caminando otros 4 km (en la misma dirección, hacia la izquierda). Es decir que su recorrido esta vez fue  $(-6 \text{ km}) + (-4 \text{ km})$ . ¿A qué distancia de su casa quedó don David?



Por consiguiente:  $(-6 \text{ km}) + (-4 \text{ km}) = -10 \text{ km}$ .

La suma de dos números enteros negativos da siempre negativo.



### Aplicación

Realiza en tu cuaderno los ejercicios siguientes y compara los resultados con algunos de tus compañeros:

1. Representa en la recta numérica las siguientes adiciones:

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| a. $5 + 4 + 45 =$           | b. $(-8) + (-5) + (-46) =$ |
| c. $(9) + (-6) + 20 =$      | d. $4 + (-11) + 64 =$      |
| e. $4 + 52 + 76 =$          | f. $(-1) + (-5) + (-28) =$ |
| g. $(-8) + (-10) + (-47) =$ | h. $12 + 80 - 194 =$       |

2. Juan le debe a Luis \$23,508 y a Esteban \$37,160, ¿cuánto debe en total?

## Tema 4. Estructuras de la multiplicación y división de los números enteros ( $\mathbb{Z}$ )



### Indagación

Durante el ascenso a una montaña, la temperatura desciende 1 grado centígrado cada 100 m de ascenso.

¿A qué altura habrá que ascender para alcanzar  $-15^{\circ}\text{C}$ , si en el punto de partida la temperatura es de  $5^{\circ}\text{C}$  y este está a una altitud de 3,000 m?



### Conceptualización Multiplicación de números enteros

Ya sabes realizar operaciones en el conjunto de los números naturales, que forman la parte positiva del conjunto de los números enteros.

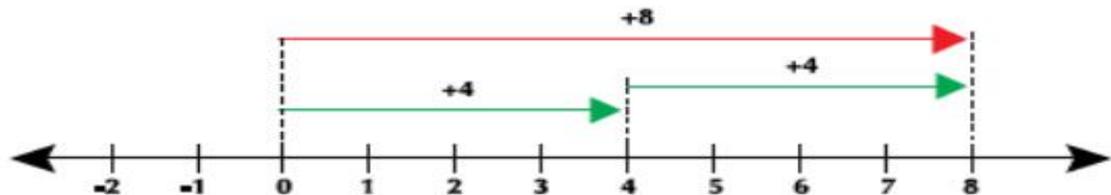
Sabes por ejemplo que duplicar un valor es multiplicarlo por 2 o tomarlo 2 veces. Esto podemos construirlo en la recta numérica. Vamos a representar en la recta numérica algunas operaciones entre números enteros:

1. Representar en la recta numérica el duplo de 4.

#### Solución

El duplo de un número equivale a tomarlo 2 veces o a multiplicarlo por 2.

El duplo de 4 = 2 veces 4 =  $(2) \times (4)$ .



La figura nos muestra que 4 tomado 2 veces (2 flechas verdes) nos da 8 (flecha roja).

Luego  $(2) \times (4) = 8$ .

34

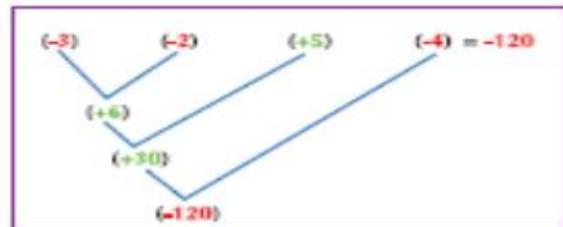
### Leyes de los signos de la multiplicación de números enteros

En la multiplicación de números enteros, se emplean las mismas tablas de multiplicar que se usan para los números naturales y se tiene en cuenta que el producto de números enteros con signos iguales da + y el producto de números enteros con signos contrarios da -. La tabla adjunta resume las leyes de los signos.

(+)	(+)	=	+
(-)	(-)	=	+
(-)	(+)	=	-
(+)	(-)	=	-

Por último, cuando se tienen que multiplicar más de dos factores, se obtiene el producto de los primeros dos, luego dicho producto se multiplica por el siguiente factor, y así sucesivamente hasta terminar.

Realicemos el producto:  $(-3) \cdot (-2) \cdot (+5) \cdot (-4)$ :



Observa los ejercicios siguientes:

1.  $21 \div 7 = 3$  porque  $(3) (7) = 21$

2.  $(-21) \div (-7) = 3$  porque  $(3) (-7) = -21$

3.  $(21) \div (-7) = -3$  porque  $(-3) (-7) = 21$

4.  $(-21) \div (7) = -3$  porque  $(-3) (7) = -21$

## Mi medio ambiente



### Indagación

Probablemente habrás observado de cerca algunas situaciones de tu entorno. ¿Sabes cuántas patas tienen las hormigas?, ¿Cómo son las hojas de los árboles?, ¿Cómo es el vuelo de las aves?, y ¿cómo se relacionan las hormigas, las aves y los árboles con el ser humano y con los otros elementos del entorno?

Estos fenómenos y todos los relacionados con los seres vivos los estudia la ecología y son los que conforman el ambiente. Cada uno cumple una función determinada, pero todos se relacionan entre sí para el funcionamiento global del sistema Tierra.

Con cinco compañeros y con la orientación de tu profesor, realicen una salida a un lugar cercano a la escuela, preferiblemente a una zona de reserva natural. Para esta actividad necesitan los siguientes materiales: lupas, termómetro, frascos con boca ancha, bolsas plásticas y libreta de anotaciones.

Observen algunos aspectos y elementos de la zona; utilicen los anteriores materiales de acuerdo con lo que se pide. No olviden registrar sus observaciones.

- Describan las condiciones del lugar: clima, humedad, luz, temperatura, vientos, nubosidad, y otros.
- Luego, tomen una muestra del suelo y escriban sus características. Determinen si es arenoso, seco, arcilloso, pedregoso, fangoso o si, por el contrario, es un suelo con abundante capa vegetal.
- Describan la flora del lugar, los diferentes tipos de plantas que haya (árboles, arbustos o hierbas), ¿cuál de los tres predomina más? Además, observen las hojas de las plantas, sus tamaños y formas. Describanlas.
- Busquen algunos seres vivos sobre la superficie del suelo, y describan de cada uno su forma, tamaño y aspecto. Si es posible la cantidad aproximada.



La ecología es la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con el entorno.

- Si en el lugar donde están trabajando encuentran rastros de actividad humana, expliquen cómo influye en el ecosistema.



### Conceptualización

#### La ecología

Todos los seres vivos tienen un lugar para vivir y desarrollarse. Por ejemplo, tú tienes un lugar determinado para vivir y estableces diferentes tipos de relaciones con los organismos y elementos que te rodean.

En la actividad anterior, observaste diferentes seres vivos como plantas y algunos animales; describiste algunos elementos y condiciones de la zona. Haciendo este tipo de observaciones, se pueden establecer las relaciones que se dan entre los seres vivos y no vivos del lugar donde estuviste. Estas relaciones son muy importantes para que el ambiente se mantenga en equilibrio. Debes saber que la ciencia que estudia estas relaciones y todo lo que tiene que ver con el medio ambiente es la ecología. Veamos cómo surgió esta ciencia.

El conocimiento de las relaciones que se dan entre los seres vivos y su ambiente viene de tiempos remotos. Los seres humanos primitivos manifestaron este interés. Ellos, al depender de la caza, la pesca y la recolección de frutas, necesitaban observar cuidadosamente su entorno.

Las pinturas rupestres son una manifestación del conocimiento que el ser humano primitivo tenía acerca de los animales de su medio. Algunas pinturas describen en forma detallada a los animales de cuya caza el ser humano dependía. El dominio de ciertas especies por medio de la domesticación es otra manifestación del conocimiento del ser humano sobre su entorno.

**Comenta** con un compañero qué cosas te imaginas que eran importantes para los primitivos y a cuáles le dedicaron mayor tiempo de observación. **Describe** en tu cuaderno las relaciones que ellos establecían con su entorno.

El término "ecología" lo utilizó por primera vez, en el año 1869, el biólogo alemán Ernesto Haeckel, quien lo aplicó en su estudio de algunos gru-

pos de individuos de la misma especie. Alrededor del año 1900 el término ecología ya era ampliamente utilizado; a partir de 1960 se empleó para designar a una ciencia.

La palabra ecología deriva del vocablo griego *oikos*, que significa casa "o lugar donde se vive".

#### Para conocer más...

La biósfera es la capa de la Tierra que reúne las condiciones necesarias para la existencia de los seres vivos. La biósfera ocupa la superficie de la corteza terrestre y comprende los primeros metros de la litosfera, que contiene las raíces de los árboles; la hidrosfera tanto en aguas dulces como saladas hasta una profundidad de 5.000 metros y la atmósfera que alcanza una altura de 5.000 metros.

#### Entendemos por...

**Ética ambiental**, el conjunto de normas y principios que orientan nuestras acciones para mantener la armonía con la naturaleza y con los demás seres humanos. Esta ha sido una de las preocupaciones de las diferentes cumbres que se han llevado a cabo en el planeta y que han trabajado aspectos como el desarrollo sostenible.

## Las ciencias en nuestra vida



### Indagación

Es un día soleado, y Ricardo se levanta muy temprano a las 6:00 a.m. Hace unos ejercicios breves y se dirige al baño para ducharse. Durante el baño utiliza champú, jabón y crema dental. Posteriormente, se aplica una crema hidratante en la piel (la cual contiene bloqueador solar) y desodorante en aerosol. Se viste y se dispone a desayunar con un sándwich de jamón y queso, una fruta y avena. Ya listo, se va para el colegio.

Responde en tu cuaderno lo siguiente:

- Haz una lista de las acciones realizadas por Ricardo y de los elementos que utilizó para su cuidado personal.
- ¿Cómo crees que se obtienen los elementos utilizados por Ricardo?
- ¿Qué procesos se requieren para la elaboración de estos productos?
- Compara tus respuestas con las de tus compañeros y muestra el trabajo a tu profesor.



### Conceptualización

Importancia de la física, la química y la ecología

Despertarse muy temprano, cuando se observan los primeros rayos de sol iluminar la vegetación, incorporarse y salir de la cama, sentir aquel frío o calor de la mañana que hace al cuerpo tambalear; asearse muy bien, desayunar adecuadamente y prepararse para ir a estudiar o trabajar; salir de la casa, respirar profundo y con tranquilidad el aire fresco y renovarse de energía para disfrutar de un nuevo día, forma parte de la rutina diaria.

Al reflexionar sobre los acontecimientos que se realizan a diario se encontrará que muchos de ellos son **fenómenos** o **procesos físicos y químicos**; por

ejemplo: levantarse y caminar implica el funcionamiento de procesos y leyes físicas; la energía del sol inicial activa la fotosíntesis en las plantas; para asearse, las personas utilizan jabón y pasta dental, entre otros artículos; al desayunar se consumen alimentos en cuya elaboración intervinieron diversos procesos químicos y productos como el café, el azúcar, la arepa o el pan; y la respiración es un fenómeno químico indispensable para mantener la vida.



En la basura se encuentran muchos productos químicos que al no reciclarse contaminan el ambiente.

Sin embargo, no todos los productos y fenómenos químicos son benéficos; cabe mencionar como ejemplo la excesiva generación e inadecuada descomposición de los desechos domésticos, industriales, hospitalarios y nucleares, las aguas negras, la polución atmosférica, la lluvia ácida, y otros; en pocas palabras, ¡la contaminación del agua, del aire y del suelo!

Lamentablemente, la producción de contaminantes ha avanzado rápidamente en todos los países, generando efectos que también impactan a nivel mundial. ¿Quién no ha escuchado hablar del agujero en la capa de ozono o el calentamiento global del planeta?

**Consulta** qué procesos físicos y químicos alteran el ambiente. **Comenta** con tus compañeros y con tu profesor sobre tu consulta.

La **física y la química**, como ciencias y asignaturas de estudio, desempeñan un importante papel en la **investigación** y **comprensión** de todos los fenómenos naturales, sus implicaciones sociales, económicas y ambientales, así como en la **propuesta** de alternativas de solución en los casos que se requiera. Además, como asignaturas son intere-

**Compara** el campo de aplicación de la física y la química. **Analiza** qué procesos de los descritos pueden afectar el medio ambiente. **Explica** en tu cuaderno.

En conclusión, la física y la química están al alcance de todos, porque la ciencia no es exclusiva de unas cuantas personas, ni tan rigurosa y formal como generalmente se cree, ya que han surgido como consecuencia de las actividades humanas, y hoy por hoy forman parte de nuestra vida cotidiana. Pero también es importante reflexionar sobre la forma más eficaz de aplicar los conocimientos de física, química y ambiente para evitar los procesos contaminantes que degradan a grandes pasos las bondades que el planeta Tierra le ha brindado al ser humano.

### Para conocer más...

Según Galileo Galilei, matemático, físico y astrónomo que vivió en los años de 1564 a 1642, se aprende acerca de la naturaleza mediante la observación y la experimentación. En esa época no se disponía de muchos aparatos o utensilios que ahora son de uso común, como el radio, la televisión, la olla de presión, la estufa de gas y mucho menos el computador; pero no por ello Galilei dejó de experimentar, ya que utilizó su ingenio en aprovechar todo lo que le rodeaba para aplicarlo en la experimentación. Uno de sus principales logros fue la invención del telescopio.

## La diversidad de seres vivos



### Indagación

Toda la vida en la Tierra forma parte de un gran sistema compuesto por una enorme riqueza biológica. Variedad de plantas, animales y muchos organismos que existen pero que aún no conocemos.

Elige con cinco compañeros un lugar cercano a la escuela, donde haya vegetación y animales. Con la orientación de tu profesor, observa, dibuja y describe en tu cuaderno las características de las distintas variedades de plantas y animales en un área de un metro cuadrado.

Escribe el número de plantas y animales que lograste registrar. Cuanto más alto sea el número, mejor. Compara con otros grupos qué otros organismos encontraron, y que tú no hayas registrado. Completa tus observaciones.



### Conceptualización

La biodiversidad

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de organismos que viven en la Tierra. Los organismos que conforman la biodiversidad están distribuidos de manera compleja en las selvas, bosques, desiertos, praderas, océanos, ciénagas, ríos y otros. Esta biodiversidad forma parte de los ecosistemas. La riqueza actual de la vida en la Tierra es el resultado de un proceso de evolución de las **especies**, que se manifiesta en las diferencias genéticas, diferencias de forma, de funciones y de conductas.

En el ejercicio que desarrollaste con tus compañeros en la actividad de indagación, observaste diferentes organismos y te diste cuenta de que en ese pequeño lugar hay innumerables clases de plantas y animales con características y comportamientos diversos. Si en un espacio tan pequeño encontraste

variedad de organismos, ¡imagínate la cantidad en nuestro planeta Tierra!

La diversidad biológica es producto de un sinnúmero de adaptaciones de los organismos. Por ejemplo, en el caso de las flores, la multiplicidad de especies se debe a la transferencia continua de polen de una planta a otra.

Este es el caso de muchas flores tropicales, cuyo color rojo atrae a colibríes, trepadores y aves, todos los cuales se encargan de transportar el polen. Las flores que son polinizadas por pájaros producen gran cantidad de néctar y las flores que son polinizadas por abejas a menudo tienen un aroma dulce. Así mismo, diversos seres vivientes coexisten e intercambian formas de vida para adaptarse, como los seres que se alimentan de los residuos de otros animales.

**Piensa** en los seres vivos que observaste en la práctica anterior. **Describe** en tu cuaderno las condiciones que permiten que esos organismos vivan en ese lugar.



Diversidad de flores.

### Entendemos por...

**Especie**, el grupo de seres vivos con características anatómicas, fisiológicas y genéticas comunes, que se reproducen entre sí y originan nuevos organismos.

75

Para describir los diferentes aspectos de los organismos, la biodiversidad contempla tres categorías: **diversidad genética, diversidad de especies y diversidad de ecosistemas.**

**Comenta** con un compañero la riqueza biológica que existe en tu país. ¿Cuántas especies crees que hay en tu país? **Representa** con un dibujo las especies que recuerdes.

## La biodiversidad en Colombia



### Indagación

Nuestro país posee una biodiversidad enorme debido a sus características geográficas, pues en este tenemos diferentes climas, ambientes y gran riqueza en recursos naturales. A nivel mundial somos el segundo país más rico en especies de fauna y flora. Por ejemplo, nuestra nación cuenta con el mayor número de colibríes y de mariposas diurnas en todo el planeta.

De acuerdo con el párrafo anterior, contesta las siguientes preguntas:

1. ¿De qué manera podemos proteger nuestros recursos?
2. Hoy en día se habla de desarrollo sostenible como posibilidad de utilizar los recursos pero pensando en su recuperación y en su optimización. ¿Cómo podríamos hacer esto?
3. ¿Qué acciones podemos emprender desde nuestra institución educativa para ayudar a la preservación de los recursos del país?



### Conceptualización La biodiversidad en Colombia

Un bioma es una región geográfica que se caracteriza inicialmente por la presencia predominante de una especie vegetal y a la cual se hallan asociadas otras comunidades tanto vegetales como animales. Los biomas tienen una influencia bastante fuerte de los factores climáticos, el suelo y la topografía. Las condiciones ambientales y los factores bióticos son diferentes de un bioma a otro; algunas especies pueden vivir en biomas diferentes, como por ejemplo, los pinos, y otras, en cambio, son características de un bioma en particular como los osos polares.



La diversidad de orquídeas de Colombia representa el 10% del total mundial.

En Colombia hay una gran diversidad de biomas que van desde los páramos hasta las sabanas y en estos biomas se encuentra una gran biodiversidad. Colombia está clasificado como una de las 12 naciones del mundo con mayor cantidad de biodiversidad, tanto que se dice que en toda el área de nuestro territorio se encuentra el 10% de la biodiversidad del planeta, haciendo de este un país “megabiódico”.

Entre los principales biomas que existen en Colombia y que tienen un clima, flora y fauna característicos, están los bosques húmedos tropicales, las sabanas llaneras, los bosques aluviales o de vegas (terrenos o depósitos de tierra que se forman por acción mecánica de las corrientes de agua), los bosques andinos, los bosques bajos y los catíngales amazónicos (bosques formados por árboles de hojas caducas).

**Consulta** sobre las políticas de conservación que existen para proteger las reservas naturales de tu departamento.

La gran diversidad ecosistémica de Colombia está representada en selvas y bosques naturales, áreas de sabana, zonas áridas, páramos y humedales, aguas oceánicas y continentales, picos, nieve, y asentamientos urbanos, además grandes extensiones de tierra para uso agrícola.



La biodiversidad es un recurso valioso que la humanidad debe cuidar.

### Día a día

En muchas familias acostumbran tener mascotas, como perros, gatos, pájaros, peces, etc. Sin embargo, hay quienes se interesan por mascotas exóticas como los micos títi, los tigrillos, los chimpancés, las tortugas y muchas especies más.

Tal práctica es un atentado contra la biodiversidad, por cuanto estas especies son retiradas de su hábitat y es lógico pensar que al no estar en su ambiente natural pueden sufrir de estrés e inclusive morir. Por eso, es necesario rechazar y combatir la compra de este tipo de especies, pues de este modo estamos contribuyendo a frenar el comercio ilegal, y estamos protegiendo la biodiversidad de nuestro país.



# CIENCIAS SOCIALES

## SEMANA 1

G r a d o

6º y 7º

### 16. El Medioevo



#### Indagación

Observa atentamente las ilustraciones y responde:



1. ¿Qué actividad se está realizando?
2. ¿Quiénes realizan la actividad, cuál es la diferencia entre los personajes de las ilustraciones?
3. ¿Quién es el dueño y quién es el trabajador en cada una de las ilustraciones? Explica tu respuesta.
4. ¿Cuál de las acciones ya no se practica en la actualidad?

se social, despliega sus acciones en la industria y el comercio, que marca los inicios del capitalismo, lo que a su vez incide en el renacer de la vida urbana, con la ciudad como espacio de convivencia.

#### El feudalismo

Tras el declive de Roma y las invasiones de los

bárbaros, muchas ciudades romanas fueron abandonadas. La población emigró al campo y poco a poco se fueron definiendo dos grupos sociales: uno era el de los guerreros y los altos jefes de la Iglesia Católica, que eran poseedores de extensos territorios; el otro lo componían los campesinos, que trabajaban la tierra de estos grandes señores.

Hay que recordar que muchas personas libres, pero empobrecidas, y la mayoría de los campesinos se concentraron alrededor de las fortalezas de los señores y de las abadías y templos de los jefes de la Iglesia, solicitándoles su protección. A estas propiedades se les ha conocido con el nombre de feudo, palabra que quiere decir "beneficio", en referencia al favor que concedían los señores a quienes pedían su protección. Por esto, a los propietarios de tierras se les conoce hoy como señores feudales.



#### Conceptualización

La Edad Media

Se denomina Edad Media o Medioevo al periodo de tiempo comprendido entre las llamadas invasiones bárbaras en el siglo V hasta la disolución del Imperio Carolingio. La Edad Media se divide generalmente en tres etapas: Temprana, Alta y Baja. En la Temprana se configuran las estructuras medievales y comprende del siglo V al siglo IX. La Alta Edad Media, corresponde al periodo en el cual el feudalismo alcanza el máximo esplendor como sistema de organización socioeconómica y política; y la Baja Edad Media, en la que la burguesía, como cla-



# CIENCIAS SOCIALES

## SEMANA 2

G r a d o

6º Y 7º

### Personajes y relaciones del Medioevo



#### Indagación

1. Describe lo que está ocurriendo en cada una de las imágenes de esta página.
2. ¿Quiénes son los personajes de cada una de las imágenes?
3. ¿Qué actitud tienen las personas que se inclinan?
4. Escribe una conclusión de este ejercicio.



#### Conceptualización Una sociedad de juramentos y compromisos

En la sociedad feudal era común que una persona libre se hiciera vasallo de un señor feudal más poderoso y este, a su vez, dependiera de uno mucho más poderoso. Estas relaciones se establecían a través de unos compromisos en los que el señor feudal se comprometía a proteger al vasallo y el vasallo juraba fidelidad al señor.

En estas relaciones, tanto de campesinos con vasallos, como de estos con los señores, era muy importante que hubiera fidelidad y respeto de los más humildes a los más poderosos.

Estas manifestaciones fueron conocidas como **homenaje**, una actitud que los señores y los vasallos consideraban necesaria para que la sociedad medieval pudiera continuar existiendo.

Estos compromisos formalizaban las reglas que claramente establecían cuales eran las responsabilidades de cada uno. Por ejemplo el vasallo debía prestar el servicio militar en las guerras en las que el señor feudal se viera envuelto; de igual manera, debía defender las tierras y el castillo del Señor de las invasiones de otros señores feudales. Entre tanto, el señor feudal se comprometía a proteger al vasallo y a mantener el feudo.

Al interior del feudo se encontraban las villas donde vivían los campesinos también llamados **vil-**



**llanos.** Los villanos recibían las tierras del señor feudal y podían ser siervos o libres. Los siervos eran propiedad del señor y podían ser vendidos con el feudo, mientras que los libres vivían en las mismas condiciones que los siervos, pero a ellos se les permitía salir del feudo, e incluso, podían abandonar a su señor.

Estos compromisos se sellaban con ceremonias así:

- **La investidura** era una ceremonia en la cual el señor feudal le entregaba un anillo o un báculo como símbolo del cargo al que se estaba nombrando. En el caso de los caballeros se les entregaba una espada o tierra para que este ad-

ministrara con la condición de estar siempre dispuesto a los requerimientos del señor feudal.



# CIENCIAS SOCIALES

## SEMANA 3

G r a d o

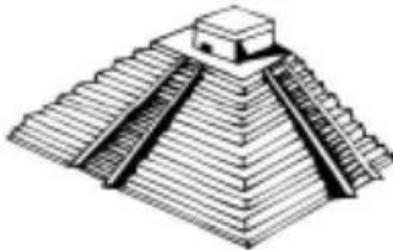
6º y 7º

### Imperios en América antes de la llegada de los europeos



#### Indagación

1. ¿Qué se retrata en el dibujo de esta página?, ¿a qué cultura pertenece?
2. ¿Qué crees que simboliza esta edificación?
3. Teniendo en cuenta la cultura a la que perteneció, ¿hace cuánto fue construida?
4. ¿Qué tipo de conocimientos debieron tener los mayas para construir esta pirámide?



Chichén Itzá, una de las pirámides más representativas de los mayas.



#### Conceptualización América indígena

Cuando hablamos de América indígena, nos referimos al periodo transcurrido antes de 1492, o sea, la época que algunos historiadores **eurocentristas** definen como América prehispánica o precolombina.

La historia de la humanidad en América es muy reciente comparada con la de África o China. Los datos arqueológicos más antiguos que se han encontrado en nuestro continente datan más o menos de 30.000 años y para el caso de Colombia unos 12.000 años. Los grandes desarrollos en la agricultura, la arquitectura, las matemáticas, la astronomía, la organización social

y política e incluso militar sólo datan del año 700, para el caso de los grandes imperios azteca, inca y maya.

#### Los aztecas

Los aztecas o mexicas inicialmente era un grupo humano **nómada** proveniente de una región del norte del actual México, conocida como Aztlán, de clima fuerte y tierras poco productivas, a quienes al parecer los otros pueblos evitaban debido a algunas de sus costumbres como robo de mujeres y ritos religiosos en los cuales a veces se practicaban sacrificios humanos.

Sus creencias religiosas decían que debían deambular por extensas regiones hasta encontrar el sitio escogido por sus dioses para que pudieran habitar allí. Encontrarlo sería difícil pero no imposible, sólo debían caminar constantemente hasta encontrar la señal sagrada, esta marcaba el territorio designado. Así lo hicieron durante muchos años hasta que en el centro del valle de México o Anáhuac el sacerdote que dirigía la expedición vio la señal: Un águila devorando una serpiente sobre un nopal.

El sitio escogido estaba en medio de un gran lago, lugar ideal para defenderse de sus enemigos y movilizarse fácilmente a través del agua.



Mapa con la ubicación de los aztecas

#### Entendemos por...

**Eurocentrista:** tendencia a estudiar, analizar la historia o la evolución de los pueblos, que consideran que el centro de estos procesos es Europa.

**Nómada:** que no tiene lugar fijo de vivienda, sino que deambula constantemente de un lugar a otro.



# CIENCIAS SOCIALES

## SEMANA 4

C

G r a d o

6 Y 7

### Discriminación en América



#### Indagación

Los profesores del colegio Nueva Santa Fe están muy preocupados por los constantes conflictos que se han estado presentando entre los estudiantes. Uno se dio con Pico, debido a que sus compañeros se le burlaban porque él es un poco obeso; el otro conflicto se dio con Nina, porque sus compañeros la comenzaron a molestar debido a que es la única niña afrodescendiente del curso. El otro problema se presentó con Beto por que los estudiantes se burlaban y le decían "nerdo", por ser el mejor estudiante del grado, pero el conflicto más grave se dio con un estudiante que manifestó abiertamente su condición de homosexual, motivo por el cual un grupo pequeño de estudiantes lo ofendieron. Ante estas situaciones, los profesores llamaron al Consejo Estudiantil para que evaluaran la situación y planearan alternativas de solución.

1. ¿Qué relación tienen los problemas del Colegio Nueva Santa Fe con el tema de la discriminación?
2. ¿Qué estrategias diseñarías en tu colegio para que los estudiantes respeten a sus compañeros que por algún motivo son diferentes?
3. ¿Por qué crees que existen personas que discriminan, maltratan o se burlan de otros por sus características físicas, por sus creencias o por sus formas de ser? Describe qué debemos hacer para que estas situaciones no se vivan en los colegios.



#### Conceptualización

##### La discriminación

El concepto de discriminación aparece en la modernidad, pero como práctica social y política es casi tan antiguo como el ser humano. Los pueblos que alcanzaban un desarrollo político, económico, militar o social menospreciaban a los pueblos que no alcanzaban tales desarrollos. Veamos algunos ejemplos:

- Quienes practicaban la agricultura y la ganadería alcanzaron la vida sedentaria y construyeron ciudades. Ellos veían como salvajes a quienes se mantenían en el nomadismo.
- El pueblo de Israel, que había desarrollado el monoteísmo, no se mezclaba con los demás pueblos por considerarlos idólatras o paganos.
- Los romanos se referían a los demás pueblos como bárbaros, a quienes subyugaban con la obligación de pagar tributo. Igual sucedía entre los aztecas y sus vecinos.
- En el caso de Norteamérica, los ingleses procedieron al exterminio casi total de los moradores de dichas tierras por considerarlos salvajes.
- En lo que hoy es América Latina, el exterminio de los pobladores por parte de los españoles alcanzó a ser total en algunos países de Centroamérica, en los que para solucionar el problema de mano de obra incorporó población esclavizada traída de África. El sistema económico, político y social de sometimiento y ex-



## Lápices de colores: un arcafrís de emociones



Los colores son la compañía perfecta. ¡No hay tarea más deliciosa que colorear! Sácale provecho a tus lápices y llena de colores tus dibujos.

Los lápices de colores nos permiten dibujar y dar color a la vez, son muy prácticos y fáciles de usar.



El lápiz de color tiene una barrita de madera con una mina dura y fina coloreada en su interior. La mina se compone de cera y resina con pigmento de color. ¿Sabías que los lápices de colores se usaban en el siglo XVI para la realización de retratos, pero solo se empezaron a fabricar industrialmente en el siglo XIX?

### Técnicas de degradado y entramado

Con los colores podemos dar efectos especiales como el degradado, que consiste en pasar de un tono fuerte u oscuro a uno más suave o claro, solo con la superposición de trazos o variando la presión del lápiz. En el ejemplo 1 puedes ver cómo el color rojo se va desvaneciendo poco a poco. Por otra parte, el entramado se realiza cruzando trazos de diferentes colores; esto permite fundir un color con otro, como en el ejemplo 3, aprecia el color violeta que se fusiona con el azul. Observa los detalles de las técnicas de degradado y entramado.



1. Degradado de rojo.

2. Degradado del amarillo al azul pasando por el verde.

3. Entramados.

Mira unos dibujos elaborados con estas técnicas y analiza el tipo de trazo. ¿Será entramado o por degradado?



1. Gabriela Fuentes:



2. Juliana Cano: 10ª Orquídeas



- Realiza un dibujo en el que apliques diferentes tipos de trazos para encontrar efectos de degradados y entramados. Disfruta de las infinitas posibilidades que te brinda esta técnica. Puedes utilizar lápices de colores o crayolas, lo importante es que encuentres diferentes tonos y matices.

## Haz de la basura una escultura



Transformar lo desechado es un reto para ti y para todos los que queremos el planeta. ¡Adelante, a construir con materiales reciclados!

- En el arte tú puedes explorar todas las técnicas y materiales que desees, todo es cuestión de creatividad. Te vamos a presentar algunas obras de arte elaboradas con materiales reciclados.



"Ramos" es una escultura de algodón de la artista australiana Tracy Luff

Por ejemplo, en el arte contemporáneo, los artistas rescatan, clasifican y transforman materiales que se encuentran en la vida cotidiana y no se utilizan más. Fíjate en el ejemplo que te presentamos. ¿No te parecen innovadores?



Árboles tallados en rollos de papel higiénico del artista Yukun Teruel



- Recolecta botellas de plástico, cajas de huevos, papeles, cajitas o todo aquello que te parezca interesante, por su forma, color, textura o tamaño. Crea tu propia escultura. Solo recuerda que puedes transformar cualquier objeto, ¡pon a trabajar tu imaginación!

Por ejemplo, mira las transformaciones que una botella puede tener.



1. María Paula Samiento. Mundos embotellados. Ensamblaje de botellas con venda enyesada.

2. Pingüinos hechas con botellas.

- Materiales**
- Material reciclado
  - Tijeras
  - Pegante
  - Pinturas
  - Colbón
  - Pinceles
  - Ropa de trabajo



## Un método rápido de pintar



Debes realizar un cartel muy llamativo con un mensaje, pero no tienes mucho tiempo. Aquí te enseñaremos un método muy práctico que te ahorrará tiempo.

- Las plantillas o estenciles son una especie de moldes en cartulina o material grueso como acetato, con el cual se hacen curiosas imágenes. La idea es que en ellos se recorta la silueta y las formas huecas del modelo que se va a trabajar.

Esta técnica se ha utilizado desde la prehistoria. ¡Adivina cuál fue la primera plantilla! ¡Claro! La mano impregnada de pigmento. Actualmente las plantillas son muy utilizadas en grafitis o murales urbanos.

Mira unos ejemplos de esta técnica:



1. Plantillas de manos en cuevas de Argentina.



2. Banksy (Grafiti en stencil) en un muro de Londres.



Para realizar una pintura con plantilla o estencil debes hacer una silueta en cartulina, foamy o acetato. Dibuja solo el contorno; si vas a elaborar detalles internos, estos se deben cortar con bisturí. Pero, ¡atención!, para hacerlo pide la ayuda de un adulto.

Si prefieres, también puedes hacer los recortes con tijeras. Luego une los pedazos de la plantilla con cinta de enmascarar.



- Realiza tu propia plantilla en cartulina o acetato, con un dibujo que puedas cortar fácilmente.
- Aparte, consigue y utiliza una plantilla de letras. Con ella vas a escribir una frase corta con relación a tu dibujo.



## Una imagen con mensaje oculto



Vas a crear una imagen que te identifique. Serás el diseñador de tu propio logotipo. Ya verás lo interesante que es.

- Tener una identidad única e irrepetible es muy importante. Esto se hace más evidente aún en toda persona que pone una empresa, una institución o crea un producto. Y esta es una razón clave para crear un logotipo diferente y único.

Un logotipo es un elemento gráfico que identifica a una persona, una empresa, una institución o un producto. Mira cómo los siguientes logotipos, a partir de las iniciales, sintetizan una imagen que representa una empresa u organización:

**Milwaukee Brewers** Se trata de un equipo profesional de béisbol de Milwaukee, Wisconsin. Lo primero que vemos es un guante y una pelota de béisbol, sin embargo, si nos fijamos bien, podemos ver la "m" de Milwaukee y la "b" de Brewers.

**Elettro Domestici** es una empresa electrónica italiana. Este es un logo diseñado por Gianni Bartolotti. ¿Te acuerdas de los espacios negativos y positivos? Claro, el color blanco nos hace ver un vacío o hueco como parte del diseño. Este vacío forma la "E" (la inicial de Elettro). Y la parte positiva o llena, en negro, tiene la forma de un enchufe y de una letra "D" (la inicial de Domestici).

¿Ves? Un buen logotipo debe ser original, llamativo y sencillo. Además es importante una tipografía adecuada, pocos colores y contraste de tonos claros y oscuros.

Para darte unos ejemplos de estas características, observa los cambios que han tenido los siguientes logotipos:

El primer logo es de American Airlines (1) una conocida aerolínea. El diseño se simplificó a tal punto, que se formó en una sola imagen la "A" y en ella se identifican además un ave y un avión.

¿Y qué dices del logotipo de la marca de artículos electrónicos Apple? (2) En el primer logotipo casi no se ve la manzana, y en la versión modificada está es muy clara y simple. ¿Te das cuenta de que el logotipo más atractivo es el más sencillo y concreto?



1934 → American Airlines 2013

1976 → Apple 2013

¿Qué otros logotipos conoces?



- Ahora es tu turno de explorar el maravilloso mundo del diseño y creación de logotipos.

Para diseñar tu propio logotipo, parte de las iniciales de tu nombre y piensa en algo que te identifique o que te guste mucho. Por ejemplo, si te gusta pintar, puedes formar tu logo a partir de un pincel. O si aquello que te apasiona es el fútbol, hazlo con un balón.

## Cultivo la paz interior



La paz es un estado de equilibrio, de armonía con uno mismo y con las personas que nos rodean. Imposible relacionarnos adecuadamente con los demás si no cultivamos la paz interior. Por ejemplo, si alguien no supera las dificultades que ha tenido con otras personas, es muy probable que su trato hacia ellas sea fuerte, incomprensivo y sin sentido de servicio y solidaridad.

¿Cuándo sientes paz interior? ¿Por qué sin paz interior, no podemos vivir en paz con los demás?



Recuerda

✦ Piensa en los aspectos que te permiten estar en un estado de armonía y tranquilidad y de qué manera esta serenidad te permite convivir sanamente con los demás. Escríbelas y comparte tus apreciaciones.

### En paz conmigo mismo para estar en paz con los demás

La paz está dentro de cada uno de nosotros y se refleja en nuestras acciones y sentimientos, pues es una expresión de la alegría de vivir y compartir la vida con nuestros semejantes. La paz nos permite estar en armonía con nosotros mismos, dar lo mejor de nosotros y vivir los valores de convivencia, solidaridad y respeto.

Viajamos en el tren de la paz interior cuando:



Estamos dispuestos a superar el rencor y a perdonar. De esta manera construimos sentimientos de **fraternidad**.

Aceptamos lo que somos y lo que tenemos. No nos comparamos con los demás y estamos felices de ser lo que somos y **reconocemos** como **seres únicos**.

Evitamos hacer daño o desear el mal a otras personas. Deseamos lo mejor a los demás.

Reconocemos nuestros valores y cualidades para superar las adversidades. Somos positivos y pensamos que podemos realizar nuestros sueños y proyectos.



Aplica y resuelve

1. Todos los días debemos empeñarnos en buscar la paz en cada acción que emprendamos. Dibuja en tu cuaderno un tren y escribe en cada vagón qué pasará si...

Estoy siempre dispuesto a perdonar.

Si me acepto y acepto a los demás tal y como son.



Si comparto mis alegrías con los demás.

Si estoy dispuesto a reconocer y superar mis errores.

## Mis decisiones y acciones afectan a otras personas



Las personas construyen su vida con base en la toma de decisiones, y estas afectan positiva o negativamente a quienes nos rodean. Lee el siguiente caso:

David, en vez de ir a la escuela, se fue a jugar con su mejor amiga Juliana. Al regresar a su hogar, sus padres están preocupados y se encuentra frente a la posibilidad de mentir o decir la verdad de lo sucedido.

Él sabía que por el bienestar de su familia debía decir la verdad. Gracias a que David tomó la decisión correcta, reconoció y aprendió qué era lo mejor para él.

Teniendo en cuenta el caso, reflexiona: ¿cuál es la importancia de anticipar las consecuencias de tus decisiones?



- ✦ Piensa en los momentos de tu vida en los que has tomado una decisión que te trajo consecuencias negativas. ¿Qué deseabas en ese momento? ¿Qué personas estaban involucradas en tu decisión? ¿Consideras que la decisión afectó de alguna manera a quienes te rodean?

Elabora una escena que represente tu respuesta con imágenes recortadas de revistas y periódicos y comparte su significado.

### ¿Cómo afectan mis decisiones y mis actos a los demás?



Los seres humanos tenemos la posibilidad de escoger lo que creamos puede llevarnos a la felicidad; sin embargo, debemos ser cuidadosos, porque cada una de nuestras decisiones afectará positiva o negativamente a los demás. Cuando solo pensamos en nosotros mismos y no tenemos en cuenta a quienes nos rodean, lo más probable es que las decisiones que tomemos afecten negativamente la vida de nuestros semejantes.



### Aplica y resuelve

1. Teniendo en cuenta que nuestras decisiones y actuaciones tienen consecuencias en la vida de los demás, escribe en tu cuaderno una situación que hayas vivido relacionada con cada caso.
  - ✦ Cuando tus acciones y decisiones han involucrado positiva o negativamente a tu familia.
  - ✦ Cuando tus decisiones y acciones han involucrado a tus amigos y compañeros.
  - ✦ Cuando has necesitado de los demás para tomar una decisión.

## Reconozco el valor de solucionar conflictos sin violencia en mi familia



El hogar es un lugar muy importante en la vida del ser humano, ya que allí vive el afecto y cariño que alimentan sus cualidades humanas y los valores que guían los principios de su vida. Sin embargo, es inevitable que en nuestros hogares haya conflictos, ya sea porque no expresemos adecuadamente lo que sentimos o porque no asumimos los deberes y obligaciones que tenemos. Reflexiona cómo podemos solucionar los conflictos del hogar manteniendo la unidad y la paz de la familia.



Recuerda

- Analiza una situación en la que hayas contribuido a solucionar pacíficamente una dificultad en tu familia. Realiza un dibujo de lo ocurrido.

### Solucionar los conflictos en el hogar

Un conflicto puede presentarse en el entorno personal, familiar, profesional, y este no es ni bueno ni malo, son sus consecuencias las que pueden ser positivas o negativas. En la familia un conflicto es una oportunidad para crecer y fortalecer los valores que identifican y unen sólidamente nuestro hogar. Por eso es fundamental:

 <p><b>Escuchar:</b> comprender lo que el otro quiere decir, evitando descalificar a los demás.</p>	 <p><b>Hablar:</b> expresar lo que sentimos, evitando culpar a los demás. Un lenguaje respetuoso hace eficaz nuestro mensaje.</p>	 <p><b>Cooperar:</b> no estamos solos en las dificultades; unidos con las personas que nos quieren podemos solucionar los problemas.</p>	 <p><b>Mostrar nuestro afecto:</b> a pesar de las dificultades, siempre hay cariño y afecto con nuestra familia. Expresar nuestro afecto evita que se dañe el vínculo de unidad y fraternidad.</p>
---	---	---	--



### Aplica y resuelve

- Teniendo en cuenta la importancia de la solución de conflictos en la familia, responde:
  - Expresa a través de un ejemplo que beneficios tiene, en una situación de conflicto, **ponerse en el lugar de la otra persona**.
  - ¿Cuáles son los **valores** que unen a la familia en momentos de dificultad?
  - ¿Qué aspectos negativos debemos evitar en un conflicto en el hogar?
  - ¿Por qué debemos pensar en el **bien común** a la hora de solucionar los conflictos en nuestra familia?
- Completa:
 

En mi familia, ante un conflicto:

  - La comprensión nos permite .....
  - El respeto nos permite .....
  - El diálogo nos permite .....
  - Asumir nuestros errores nos permite .....



Solucionar conflictos en nuestra familia es una tarea que contribuye a fortalecer los valores que nos mantienen unidos y favorecen la convivencia con nuestros padres y hermanos.

Preservar la unidad y el afecto de los miembros de la familia es tarea

**Buscando la paz.**

Existió una vez un rey que ofreció un premio a aquel artista que pudiera captar en una pintura la paz perfecta. Muchos artistas intentaron. El rey observó y admiró todas las pinturas, pero solamente hubo dos que a él realmente le gustaron y tuvo que escoger entre ellas.

La primera era un lago muy tranquilo. Este lago era un espejo perfecto donde se reflejaban unas plácidas montañas que lo rodeaban. Sobre estas se encontraba un cielo muy azul con tenues nubes blancas. Todos quienes miraban esta pintura pensaron que esta reflejaba la paz perfecta. La segunda pintura también tenía montañas. Pero estas eran escabrosas y descubiertas. Sobre ellas había un cielo furioso del cual caía un impetuoso aguacero con rayos y truenos. Montaña abajo parecía retumbar un espumoso torrente de agua. Todo esto no se revelaba para nada pacífico.

Pero cuando el rey observó cuidadosamente, él miró tras la cascada un delicado arbusto creciendo en una grieta de la roca. En este arbusto se encontraba un nido. Allí, en medio del rugir de la violenta caída del agua, estaba sentado plácidamente un pajarito en el medio de su nido...



El rey escogió la segunda. ¿Sabes por qué?

"Porque", explicaba el rey, "Paz no significa estar en un lugar sin ruidos, sin problemas, sin trabajo duro o sin dolor. Paz significa que a pesar en medio de todas estas cosas permanezcamos calmados dentro de nuestro corazón. Este es el verdadero significado de la paz." Y tú... ¿Ya sabes quién te da la verdadera paz del corazón?

Anónimo.

1. El presente texto es:
  - a. Una narración
  - b. Una poesía
  - c. Una fábula
  - d. Una leyenda
2. La pintura del lago tranquilo:
  - a. Expresaba los sentimientos personales del pintor.
  - b. Expresaba la idea de paz con dificultades y problemas.
  - c. Expresaba la idea de paz entre los pueblos.
  - d. Ninguna de las anteriores.
3. Para el rey, el concepto de paz:
  - a. Implica reconocer que existen conflictos y dificultades.
  - b. Significa que hay calma y armonía permanente.
  - c. Nos invita a respetar la naturaleza.
  - d. Es un símbolo de respeto y aceptación social.
4. Según el texto, la figura que lleva al rey a establecer su idea de paz es:
  - a. La caída turbulenta del agua.
  - b. Las rocas.
  - c. Un pajarito en su nido entre las ramas de un arbusto.
  - d. Todas las anteriores.
5. Para el rey, la paz se manifiesta:
  - a. En la vida comunitaria.
  - b. Todas las anteriores.
  - c. En nuestra relación con los demás.
  - d. En la armonía y calma interior.

## Dependencia tecnológica a los combustibles fósiles



En la actualidad, gran parte de los motores que ponen en marcha la industria y el transporte de nuestro país son alimentados con combustibles fósiles. Aprende qué implicaciones tiene esta dependencia para el medio ambiente y la humanidad.

1. Hace cincuenta años ya podía preverse la dependencia tecnológica que tendríamos de la gasolina, al punto que hemos tenido que llegar a medidas como el pico y placa particular y público, en algunas ciudades. ¿Cuáles son las razones para que esta medida se esté aplicando?



El petróleo, el gas natural y el carbón se utilizan hasta en un 80% para cubrir las necesidades energéticas del mundo. Estos combustibles producen la mayoría de los gases de efecto invernadero (bióxido de carbono, metano, óxidos de nitrógeno), causantes del cambio climático en nuestro planeta.



### Aplica y resuelve

1. De acuerdo con el texto del ladillo, escribe por qué al cambiar nuestros hábitos de consumo, podemos ayudar al cuidar ambiente.
2. Elabora una lista de recomendaciones, sobre el consumo racional de productos y servicios, que busquen beneficiar al medio ambiente.

Compártelas con un familiar y amigo que venga a visitarte esta semana.

## Herramientas tecnológicas y profesiones: ingeniería



Para desempeñar una profesión tenemos que valernos de instrumentos contruidos para este fin. Hoy te invitamos a conocer la herramienta e instrumento de mayor uso en la profesión del ingeniero.

1. La ingeniería es una profesión que transforma el conocimiento en algo práctico, razón por la cual la ingeniería tiene mucho que ver con la tecnología. Completa la tabla.



Profesión	Objeto de estudio	Herramientas e instrumentos	Atuendo, uniforme o vestuario
Ingeniería civil	Diseño, construcción y operación de obras de infraestructura.		
Ingeniería de sistemas		Computador y lenguajes de programación.	
Ingeniería química			Bata de laboratorio, casco y guantes.

2. La necesidad de materializar el conocimiento en algo práctico es una razón por la que en la actualidad existe la alternativa de estudiar y ejercer distintas especialidades de la ingeniería. Elabora un listado de más de cinco especialidades de esta área, con su objeto de estudio.

### La ingeniería

La ingeniería desde sus orígenes, en la Revolución Industrial, se ha consolidado como una disciplina con grandes implicaciones sociales, así lo demuestran los diferentes productos (bienes y servicios) elaborados para dar solución a situaciones problema de la vida de las personas. Puede decirse que la herramienta tecnológica de mayor uso en esta profesión es la computadora y el software aplicativo para cada especialidad de la ingeniería, con los que se hacen los cálculos, diseños, construcciones, desarrollos y evaluaciones de nuevos productos.



### Aplica y resuelve

- El computador en el ejercicio profesional del ingeniero es indispensable, pues gracias a los programas de diseño y de cálculo, el ingeniero puede identificar y comprender los retos más importantes para desarrollar su trabajo.

Elabora una tabla en la que destagues el aporte más importante de la computadora a cada especialidad de la ingeniería.



Ingeniería	Aporte del computador...
Civil	
Eléctrica	
Electrónica	
Industrial	
Mecánica	
Sistemas	
Química	Diseño de reactores, simulación y control de procesos industriales.

## Herramientas tecnológicas y profesiones: arquitecto y diseñador gráfico



Para desempeñar una profesión, tenemos que valernos de instrumentos construidos para este fin. Hoy te invitamos a conocer las herramientas e instrumentos de mayor uso en la profesión del arquitecto y el diseñador gráfico.

1. La arquitectura es la disciplina profesional que permite proyectar y diseñar edificios, otras estructuras y espacios para satisfacer las necesidades humanas. Identifica, dibuja y describe cinco espacios o estructuras de tu entorno, que hayan sido diseñados para satisfacer alguna necesidad humana.
2. El diseño gráfico es una disciplina profesional que permite comunicar gráficamente ideas, hechos y valores. Identifica el mensaje desea transmitir el diseñador gráfico con la imagen de la derecha.



Diseños estructurales o imágenes conceptuales empiezan generalmente con un lápiz y un papel. Después de concebida la idea viene un proceso de optimizar el diseño y es allí donde el computador dotado con programas de propósito específico para el diseño de espacios o de imágenes entra en escena. Para materializar el diseño obtenido y como paso final, llega el momento de imprimirlo o plasmarlo en el papel, para ello se utilizan impresoras y plotters. Como puede advertirse, las herramientas empleadas por el diseñador y el arquitecto son muy parecidas: lápices, borradores, reglas, escuadras, computador, software específico, papel e impresoras y plotters.



### Aplica y resuelve

Los diseñadores gráficos materializan sus trabajos en pendones, pasacalles y afiches, así como también en revistas, catálogos y otros medios impresos de formatos más pequeños.

Pídele a un familiar, amigo o al personal médico del hospital que te regale una revista que puedas recortar y busca en ella un mensaje publicitario que te llame la atención, recórtalo y pégalo en tu cuaderno, analiza que mensaje desea transmitir a los lectores el diseñador, elabora con lápiz un bosquejo de otras maneras de comunicar el mismo mensaje y dale color.

## El ingenio y la creatividad no tienen límite...



Te invitamos a poner a prueba tu ingenio en la construcción de un artefacto para resolver un problema tecnológico de tu entorno.

1. En la imagen puedes ver tal vez una de las invenciones más sencillas, pero a su vez más útil en el mundo. Responde las siguientes preguntas frente a este invento: ¿cuál es la materia prima para su elaboración?, ¿cómo se fabrica?, ¿cuál es su función principal y cuáles son sus funciones secundarias?



2. Esta invención ha superado a tal punto la función inicial para la cual fue pensado, que ahora se usa como un icono que representa la opción de adjuntar archivos a un correo electrónico.

¿Cuáles podrían ser las razones para que en el ambiente informático se adoptara este objeto para representar esta opción?

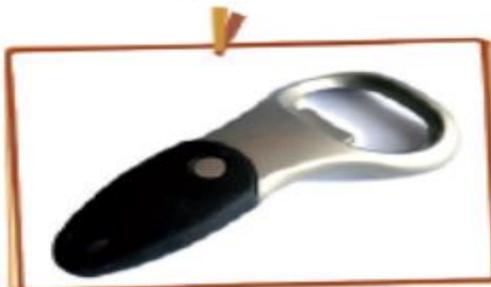


## El ingenio y la creatividad no tienen límite...

La tecnología se caracteriza por la elaboración de productos (artefactos, sistemas o procesos) que satisfacen las necesidades de las personas. Pero ¿qué hace exitoso un producto? Indudablemente, el éxito de un producto está relacionado con el ingenio y la creatividad puestos en su elaboración.

### Aplica y resuelve

1. Para que entiendas aún mejor por qué la creatividad y el ingenio hacen la diferencia al elaborar un producto tecnológico, te invitamos a analizar los siguientes artefactos:



¿Cuáles elementos de cada uno de los anteriores artefactos están presentes en la navaja Suiza? ¿Cuáles aspectos del diseño de la derecha lo hacen más creativo e ingenioso que el que le preceden?