

RE  
TOS  
P  
A  
R  
A  
G  
I  
G  
A  
N  
T  
E  
S

Transitando por el saber

Grado 5  
Cuadernillos Semanales  
Semana 14





**MinEducación**  
Ministerio de Educación Nacional

**María Fernanda Campo Saavedra**  
Ministra de Educación Nacional

**Julio Salvador Alandete Arroyo**  
Viceministro de Educación Básica y Media

**Mónica Patricia Figueroa Dorado**  
Directora de Calidad para la Educación Preescolar,  
Básica y Media

**Ana Isabel Pino Sánchez**  
Subdirectora de Referentes y Evaluación  
de la Calidad Educativa

Clara Helena Agudelo Quintero  
**Coordinadora del Proyecto**

Deyanira Alfonso Sanabria  
Clara Helena Agudelo Quintero  
María Fernanda Dueñas Álvarez  
María del Sol Effio Jaimes  
Omar Alejandro Hernández Salgado  
Maritza Mosquera Escudero  
Rodrigo Nieto Galvis  
Cielo Erika Ospina C.  
Carlos Eduardo Panqueva Urrego  
Diego Fernando Pulecio Herrera  
Hernando Alfonso Rengifo Moreno  
Manuel Alejandro Solano Díaz  
Marta Cecilia Torrado Pacheco  
**Equipo técnico**

© 2014 Ministerio de Educación Nacional  
Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial, el registro o la transmisión por  
cualquier medio de recuperación de información, sin permiso previo del  
Ministerio de Educación Nacional.

© Ministerio de Educación Nacional  
ISBN libro: 978-958-691-589-2  
ISBN obra: 978-958-691-569-4

Dirección de Calidad para la Educación Preescolar,  
Básica y Media  
Subdirección de Estándares y Evaluación  
Ministerio de Educación Nacional  
Bogotá, Colombia, 2014  
www.mineducación.gov.co

**FiPC**  
ALBERTO MERANI  
Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual

**Juan Sebastián De Zubiría Ragó**  
Director General

**Olga Patricia Parra Sarmiento**  
Directora de Unidad

**Alejandro Baquero Susa**  
Director de Proyectos

**Sandra Patricia Algarra Re**  
Directora del Proyecto

Martha Liliana Jiménez Cardona  
**Lenguaje**

Leonardo Neisa Vanegas  
**Matemáticas**

Claudia García Parra  
**Ciencias Sociales**

Olga Lucía Riveros Gaona - Edna Rocío Luna Quijano  
**Ciencias Naturales**

Sonia Ríos Ángel  
**Educación Artística**

Javier Hernández Segura  
**Tecnología**

Johnatan Gómez Castro  
**Educación Religiosa**

Nohora Cristina Cifuentes Tovar  
**Mis emociones**

**Autores**

María Soledad Ferro Casas  
Carlos Penagos Aley  
Nubia Arias Benavides  
**Editores**

Karoline Roa Ruiz  
**Asesora Especialista \* Psicóloga**

Sonia Lidia Rubio Mendoza  
**Diseño**

Adriana P. Páez Naranjo  
**Diagramación**

Juan Carlos Ricardo Páez - José Enrique Galea González  
Germán Uriel Gutiérrez Castrillón - Luis Humberto Morán R.  
Nelson Darío Martínez  
**Ilustración**

Fernando Chaparro Bermúdez  
**Digitalización de imágenes y fotografía**

# Palabras de la ministra

## PRESENTACIÓN

Garantizar a los niños, niñas y jóvenes de Colombia una educación de calidad es la bandera que nos mueve día a día en el Ministerio de Educación Nacional, para que todos y todas tengan oportunidades de acceso y permanencia, con equidad, en el sistema escolar.

En esta oportunidad nos complace entregar al país un nuevo Modelo Educativo Flexible llamado **Retos para gigantes: Transitando por el saber**, el cual atenderá a los niños y niñas de básica primaria de toda nuestra geografía colombiana que se encuentren en condición de enfermedad, recibiendo tratamientos médicos u hospitalizados, razón por la cual deben interrumpir su proceso educativo.

Para el Estado es de vital importancia no solo garantizar el acceso a la educación, sino también favorecer la permanencia en el sistema educativo. Casos tan especiales, como los de los estudiantes que se encuentran en situación de vulnerabilidad, deben tener las condiciones necesarias y las estrategias pedagógicas pertinentes para que puedan continuar y concluir sus estudios de manera adecuada. Y eso es lo que el sistema les ofrece el día de hoy a través de este Modelo Educativo Flexible.

**Retos para gigantes: Transitando por el saber** es un Modelo Educativo Flexible que busca garantizar la consecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en la Escuela, y favorece la construcción de bases sólidas en el desarrollo integral de los estudiantes y en el fomento de su autoestima, tan necesarias para alcanzar sus sueños y para afrontar los diversos retos de la vida. Por eso, el modelo enfatiza principalmente en la construcción personal e involucra a la familia como base fundamental del acompañamiento.

Sean bienvenidos a esta experiencia educativa, que plantea nuevos escenarios de formación, donde las brechas se cierran y afloran los procesos de equidad y de calidad educativa que tanto requiere Colombia.

**María Fernanda Campo Saavedra**  
Ministra de Educación Nacional



# Contenido

 <p><b>LENGUAJE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Guía 1.</b> Libros para consultar..... 6</li> <li>• <b>Guía 2.</b> Un texto corto con mucha información..... 8</li> <li>• <b>Guía 3.</b> Yo también soy autor..... 10</li> </ul>
 <p><b>MATEMÁTICAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Guía 1.</b> Mínimo común múltiplo..... 12</li> <li>• <b>Guía 2.</b> Máximo común divisor..... 14</li> <li>• <b>Taller.</b> Solución de problemas..... 16</li> </ul>
 <p><b>CIENCIAS SOCIALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Guía 1.</b> Somos transformadores..... 18</li> <li>• <b>Guía 2.</b> Las ciudades en la actualidad..... 20</li> </ul>
 <p><b>CIENCIAS NATURALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Guía 1.</b> ¿Cómo respondo ante los estímulos del medio?..... 22</li> <li>• <b>Guía 2.</b> El sistema nervioso humano..... 24</li> </ul>
 <p><b>EDUCACIÓN RELIGIOSA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las personas que han marcado al mundo con su ejemplo de vida..... 26</li> </ul>
 <p><b>EDUCACIÓN ARTÍSTICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mirando por la ventana..... 28</li> </ul>
 <p><b>TECNOLOGÍA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El microscopio, por dentro y por fuera..... 30</li> </ul>
<p><b>Evaluación</b>..... 32</p>	
 <p><b>MIS EMOCIONES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una buena comunicación permite mediar nuestras diferencias..... 36</li> </ul>
<p><b>Informe semanal</b>..... 38</p>	

## Libros para consultar



Lina María y Fernando están dedicados a aprender sobre animales fantásticos y mitológicos. Son animales que no existieron, pero que a ellos les encantan. ¿En dónde podrán encontrar información sobre ellos?



¿Conoces algunos de estos animales?

- ◆ Escribe cuáles son los lugares, libros o personas que consultas cuando buscas información.
- ◆ ¿Siempre consultas en los mismos lugares?

### ¿Qué son y qué tienen las enciclopedias?

Las enciclopedias son libros o series de libros que contienen artículos sobre muchos temas. Pueden estar organizadas alfabéticamente (de la A a la Z) o por temas (animales, plantas, sistema solar, mitología, etc.).

Los artículos enciclopédicos son textos explicativos en los que los lectores pueden consultar información sobre un tema de su interés cualquiera que este sea, así como datos sobre personajes o lugares. Una enciclopedia está escrita por varios autores.

Existen enciclopedias impresas y virtuales que podemos encontrar en la internet. Algunas son especializadas y solo ofrecen información sobre un tema. En este caso podríamos encontrar una enciclopedia especializada en seres mitológicos.

337 - *Enciclopedia de los niños*

**Unicornio** es una criatura mitológica representada habitualmente como un caballo blanco con patas de antílope, barba de chivo, y un cuerno en su frente. En las representaciones modernas, sin embargo, es idéntico a un caballo, sólo diferenciándose en la existencia del cuerno mencionado. El unicornio es un animal fabuloso protagonista de numerosas historias y leyendas. En la Edad Media estaba considerado como un animal fabuloso capaz de derrotar a animales más fuertes físicamente, incluso elefantes.

### UNICORNIOS ENAMORADOS

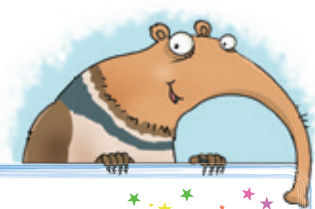


Las leyendas cuentan también que los unicornios, tan hermosos, tan sabios, tan majestuosos, tenían un punto débil (o no tanto, tal vez...) Siendo amantes de la belleza, a veces se dejaban llevar y cambiaban su libertad por el cariño y los cuidados de alguna dama hermosa, convirtiéndose casi en un animal doméstico que acudía a visitarla a la misma hora a su jardín. Por eso son frecuentes las imágenes que les retratan cerca de doncellas, dejándose cuidar por ellas.



**Aplica y resuelve**

1. Lee el siguiente texto enciclopédico sobre el unicornio:



**Unicornio**

Animal mágico de carácter noble, puro y muy espiritual. Su aspecto es el de un caballo joven, con un cuerno en espiral, patas de antilope, barba de chivo y una cola de aspecto leonino. Sus ojos son de un azul intenso y su inteligencia es comparable a la de un humano.

Ha sido símbolo en varias culturas de la santidad, la virginidad y la fuerza. Sin embargo, a pesar de los numerosos textos que nombran al unicornio, su procedencia no está clara. Una posibilidad es que tenga su origen en la India, como un asno hindú, de colores muy distintos al blanco. También se piensa que puede ser originario de África, y que estaríamos ante un antilope con un solo cuerno. Otra teoría es que puede tratarse de una descripción algo exagerada de un animal real del Tibet que, posiblemente, se extinguió.

En SeresMitologicos.net <http://www.seresmitologicos.net/terrestres/unicornio>

2. Lee de nuevo cada párrafo para establecer el tema que trata. Recolecta la información en un esquema como este:

<b>Párrafo uno</b>	Descripción (física y comportamiento)
<b>Párrafo dos</b>	

- ¿En qué clase de enciclopedia se encontrará este artículo?, ¿cómo lo sabes?
- Escribe otros aspectos que se podrían saber sobre los unicornio y en dónde los podrías encontrar.

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Comprendo la función que tienen las enciclopedias.			
Identifico la información que se explica en un artículo enciclopédico.			

*Mi compromiso*

**Usar enciclopedias, impresas o virtuales para consultar sobre temas que me interesan.**



## Un texto corto con mucha información



Esta ilustración acompaña un artículo enciclopédico sobre el ave Fénix. ¿Conoces algo sobre este animal fantástico? ¿Cuál será su principal característica?



Miniatura del ave Fénix, en el Bestiario de Aberdeen. Imagen tomada de Wikipedia



### Recuerda

- ◆ ¿Qué información sobre el Fénix podrías encontrar en este artículo?
- ◆ Observa la imagen y lee el pie de foto. ¿En qué enciclopedia se encuentra?, ¿qué sabes sobre esta enciclopedia?, ¿en dónde la puedes encontrar?

### ¿Cómo es un artículo enciclopédico?

Una de las enciclopedias en internet es Wikipedia. Al igual que en las de papel, presenta artículos sobre muchos temas organizados alfabéticamente. Tanto en internet como de manera impresa un artículo enciclopédico trata sobre un tema en particular, su propósito es que el lector obtenga información. Se caracteriza por:

- ◆ Ser poco extenso.
- ◆ Usar un lenguaje claro y conciso para que cualquier persona pueda entenderlo.
- ◆ Ser objetivo, es decir, en él no se encuentra la opinión del autor.
- ◆ Presentar información verídica, confiable y de interés universal (para cualquier persona); por lo tanto, su autor o autores consultan en diferentes fuentes antes de escribir el artículo.





**Aplica y resuelve**

1. Lee el siguiente artículo enciclopédico sobre el ave Fénix:

**Fénix**

Gran ave del Mediterráneo oriental, de sexo masculino y de aspecto magnífico. Es el único miembro de su especie y está emparentado con el sol.



Las descripciones del plumaje del Fénix varían considerablemente. Algunos dicen que tiene un tono general rojo-dorado, mientras que otros dicen que es púrpura real y otros aseguran que tiene el cuerpo de color ciruela, el dorso y las alas escarlatas, la cabeza dorada y una larga cola rosa y azul. Es muy posible que el ave presente diferentes coloraciones en diversas etapas de su vida.

Es semiinmortal. Su vida dura por lo menos 500 años y emplea un método exclusivo de reproducción. Al final de cada ciclo vital, construye un nido de ramas de especias, se instala en él, y con un golpe de sus alas estalla en llamas. El ave madura perece en el fuego, pero, al extinguirse las llamas, surge de ella un nuevo Fénix en toda la gloria de su plumaje.

Michel Page y Robert Ingpen. *Enciclopedia de las cosas que nunca existieron.*

2. Subraya los autores y la enciclopedia en la que se encuentra este artículo.
3. Busca en el artículo las oraciones que demuestran que los autores usaron diferentes fuentes para escribirlo. Subráyalas.
4. ¿Quién crees que leerá este artículo?, ¿por qué?
5. ¿Consideras que este artículo tiene todas las características de un artículo enciclopédico? Justifica tu respuesta.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 14

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Reconozco las características de un artículo enciclopédico.			
Identifico información que me permite reconocer en un artículo enciclopédico varias fuentes.			

**Mi compromiso**



**Utilizar diferentes fuentes de información para completar mis consultas.**

## Yo también soy autor



Ahora vas a escribir un artículo enciclopédico sobre el animal fantástico que más te guste. ¿Qué debes hacer?, ¿cómo lo escribes?

- ◆ ¿Conoces algún animal fantástico?, ¿cuál?, ¿qué sabes de él?
- ◆ Elabora una lista con los datos que te gustaría conocer de este animal.
- ◆ Busca y lee información sobre estos datos, en una enciclopedia o en internet, y escribe con tus palabras lo que leíste.

### ¿Cómo se organiza un artículo enciclopédico?

Los artículos enciclopédicos organizan sus contenidos así:

**Título:** expresa el tema central del artículo.

**Explicación:** en esta parte se hacen las explicaciones sobre el tema. Se presentan definiciones, clasificaciones, ejemplos, cifras. Es decir se trata el cómo y el porqué del tema.

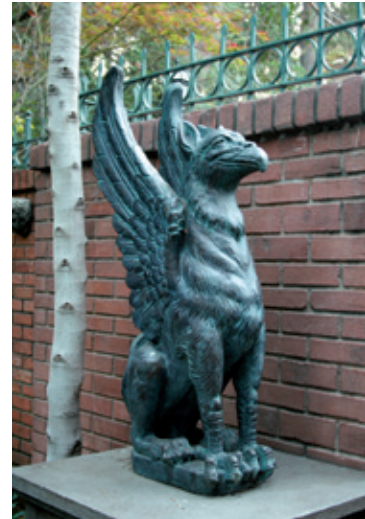
**Foto de apoyo:** complementa la información que se explica.

**Pie de foto:** explica en pocas palabras lo que dice o es la foto.

**Subtema:** en esta parte se dan más detalles sobre el tema que trata el artículo. En un artículo pueden presentarse varios subtemas, dependiendo del asunto que se trate.

#### Grifo

El grifo es una criatura mitológica, cuya parte superior es la de un águila gigante, con plumas doradas, afilado pico y poderosas garras. La parte inferior es la de un león, con pelaje amarillo, musculosas patas y rabo.



Grifo en Rostock (Alemania).

#### Descripción

Algunos grifos se representan con orejas puntiagudas en la cabeza o plumas en la cola. De acuerdo con los mitos, es ocho veces más grande y fuerte que un león común y no es raro que se lleve a un jinete con su caballo, o a un par de bueyes, que entran en sus patas. Con sus garras se fabrican copas para beber, y con sus costillas arcos para tirar flechas.

## Aplica y resuelve

1. Planea tu artículo enciclopédico con la información que buscaste y la que sabes. Escribe:



- ◆ El **título**
- ◆ Las ideas que pondrás en la **explicación**.
- ◆ El título del o los **subtemas** que incluirás.
- ◆ Las ideas que escribirás en cada **subtema**.
- ◆ La **fotografía** o **ilustración** que quieres que tenga. Recuerda que puedes dibujar.



2. Escribe tu artículo enciclopédico.
3. Lee tu escrito y revisa.
  - ◆ ¿Contiene la información necesaria?
  - ◆ ¿El vocabulario usado es de fácil entendimiento?
  - ◆ ¿La foto (o dibujo) apoya la información?
  - ◆ ¿Escribiste el pie de foto?, ¿este es corto?
  - ◆ ¿El o los subtemas complementan la explicación?
  - ◆ La ortografía y la puntuación.
  - ◆ ¿Mi artículo tiene el formato que aprendí?
4. Corrige tu escrito y pásalo a limpio.



### Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco el formato y la organización de un artículo enciclopédico.			
Consulto en varias fuentes sobre el tema que quiero explicar en un artículo enciclopédico.			

Mi compromiso

Consultar diferentes fuentes para explicar los temas que me interesan.





## Mínimo común múltiplo



Andrea debe regar una planta cada 2 días y otra, cada 3 días. Si hoy regó las dos, ¿en cuántos días las debe volver a regar?



### Recuerda

♦ Observa las tablas de multiplicar, ¿te has dado cuenta de que hay resultados que se repiten en varias tablas? Escribe tres ejemplos.

### ¿Qué es y cómo se calcula el mínimo común múltiplo?

El mínimo común múltiplo (m.c.m.) de dos o más números es el menor número que es múltiplo de ambos números.

Para calcular el mínimo común múltiplo de 9, 12 y 21, se descomponen los números en factores primos hasta que los residuos sean 1.

9	12	21	2
9	6	21	2
9	3	21	3
3	1	7	3
1	1	7	7
1	1	1	

El mínimo común múltiplo de 9, 12 y 21 es  $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 = 252$

Carlos, Margarita y Ricardo se encuentran en el campo de entrenamiento. ¿Cuándo volverán a encontrarse, si Carlos juega fútbol cada seis días, Margarita practica atletismo cada 4 días y Ricardo practica baloncesto cada 5 días?



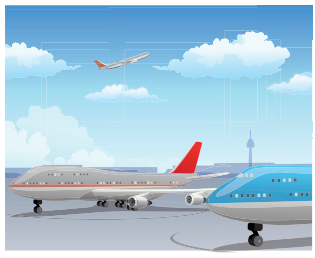
Para solucionar esta situación tomamos los valores dados, observa:

6	4	5	2
3	2	5	2
3	1	5	3
1	1	5	5
1	1	1	

El m.c.m.  $(6, 4, 5) = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$  días. Dentro de 60 días se volverán a encontrar los tres niños.

**Aplica y resuelve**

- Calcula el m. c. m. para los siguientes números:
  - 16 y 8
  - 12 y 36
  - 32, 84 y 96
- Tres aviones salen del aeropuerto cada 3, 12 y cada 18 días.
  - ¿Cada cuántos días salen los tres aviones al mismo tiempo?
  - Si los aviones salieron al mismo tiempo el día 18 de julio, ¿en qué fecha vuelven a salir juntos?
- Retoma el punto de partida y responde: si hoy regó las dos plantas, ¿dentro de cuántos días las debe volver a regar? ¿Qué pasaría si se incluye una tercera planta para ser regada cada 4 días? ¿Cada cuántos días se regarán al mismo tiempo las tres plantas?



LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 14

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Soluciono situaciones hallando el m.c.m. en diversos contextos de la vida cotidiana.			
Aplico el procedimiento para hallar el m.c.m.			

*Mi compromiso*

Hallar el mínimo común múltiplo de dos o más números, para solucionar situaciones cotidianas.



## Máximo común divisor



Recorta dos tiras de papel: una de 10 centímetros y la otra de 12 centímetros. ¿De cuántas formas pueden ser cortadas las dos tiras de tal forma que los pedazos tengan la misma longitud?

♦ Para hallar los divisores de un número solo debes aplicar los criterios de divisibilidad.

### ¿Qué es el máximo común divisor y cómo se calcula?

El máximo común divisor (m.c.d.) de dos o más números es el mayor divisor que tienen en común.

Para calcular el máximo común divisor de 18 y 24, se descomponen los números en factores primos de forma simultánea, hasta donde hayan factores primos comunes.

Observa:

●	18	24	2	El máximo común divisor de 18 y 24 es 6
●	9	12	3	
●	3	4		

Ahora resolvamos la siguiente situación: la señora Lucía tiene cintas de 15 y de 21 cm. ¿Cuál es la longitud mínima posible para recortar cada cinta de tal manera que cada trozo mida lo mismo y que no sobre cinta?

Aplicamos el procedimiento del m.c.d. para hallar la cinta con la mayor longitud posible. Observa:

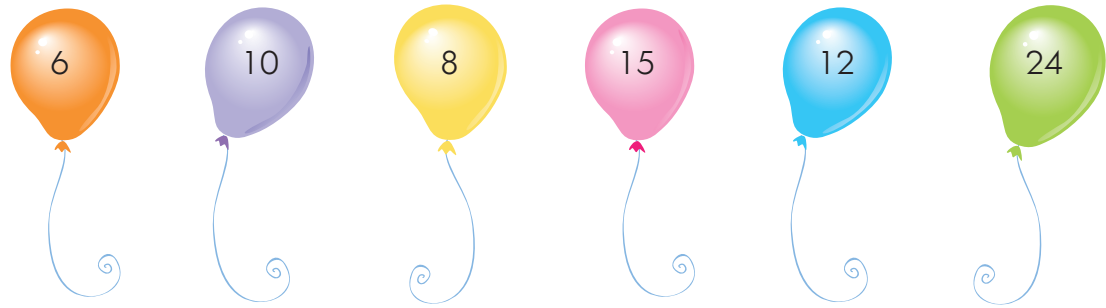
●	15	21	3	El máximo común divisor de 15 y 21 es 3
●	5	7		

Por lo tanto, la longitud máxima de la cinta es de 3 centímetros y no sobra, ni falta cinta.



**Aplica y resuelve**

1. Halla el m. c. d. de cada par de números y relaciona cada niño con el globo que corresponde.



72 y 96



81 y 108



110 y 90



84 y 126

2. Encuentra el m. c. d. para los siguientes números:

a. 8, 18 y 24

b. 15 y 60

3. Un carpintero quiere cortar un trozo de madera de 24 cm de largo y 96 cm de ancho, en cuadrados lo más grandes posibles. ¿Cuál debe ser la longitud de un lado del cuadrado?

4. Retoma el punto de partida y responde: ¿de cuántas formas pueden ser cortadas las dos tiras de tal forma que los pedazos tengan la misma longitud?

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 14

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Comprendo el concepto de máximo común divisor.			
Realizo correctamente el procedimiento para hallar los divisores de un número.			
Encuentro el m.c.d. entre dos o más números.			

*Mi compromiso*



Quando quiero hallar el m.c.d. de dos o más números, aplico el procedimiento estudiado.



MATEMÁTICAS



El 14 de junio de 2014 se encuentran en un hospital tres visitantes médicos. El del Laboratorio Andes va a ese hospital cada 7 días, el del Laboratorio Brisas, cada 10 días, y el del Laboratorio Cuenca, cada 15 días.

- a. ¿En qué otras fechas del mismo año volverán a encontrarse el visitador del Laboratorio Andes y el del Laboratorio Brisas?
- b. ¿En qué otras fechas del mismo año volverán a encontrarse el visitador del Laboratorio Andes con el del Laboratorio Cuenca?
- c. ¿En qué otras fechas del mismo año volverán a encontrarse el visitador del laboratorio Brisas con el del Laboratorio Cuenca?
- d. ¿En qué otras fechas de ese año volverán a encontrarse los tres?



Paso 1



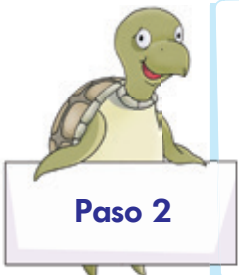
Identifica lo que te preguntan.

Escribe las preguntas del problema:

.....

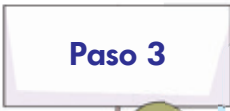
.....





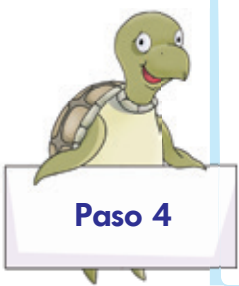
Recuerda lo que sabes.

Cuando se necesita encontrar la coincidencia de dos o más números, se debe buscar el mínimo común múltiplo de los valores a los que se les quiere hallar la coincidencia.



Utiliza estrategias de resolución.

1. ¿En qué fechas los visitantes van a cada hospital?
2. ¿Puedes encontrar el mínimo común múltiplo entre algunos números?



Comprueba los resultados.

Revisa los resultados obtenidos y de acuerdo con esto contesta las preguntas.

## Somos transformadores



Los seres humanos tenemos la posibilidad de crear, descubrir, modificar y especialmente de transformar nuestro paisaje. Da un ejemplo en el que se refleje nuestra capacidad transformadora.

1. ¿Qué es un paisaje geográfico?
2. Describe cómo serían nuestros paisajes sin los cultivos y las zonas ganaderas.
3. ¿Cómo afectaría a la población?

### Paisajes transformados por el ser humano

A lo largo de la historia, los seres humanos hemos modificado el paisaje natural. Los paisajes más favorables para la vida son los más habitados y resultan también los más intensamente transformados.

Estas transformaciones incluyen la tala de bosques para convertirlos en tierras de cultivo o en zonas de pastos para criar ganado. Con esto se crean paisajes agrarios. También se han construido fábricas, industrias y empresas dando lugar a paisajes industriales.

En las zonas donde buscamos vivir fundamos poblados, que con el tiempo configuraron los paisajes urbanos.

Muchas transformaciones ocurren de forma indirecta. Por ejemplo, la destrucción de los bosques por la lluvia ácida, por el aumento de contaminantes en la atmósfera a través del uso indiscriminado de materiales combustibles fósiles.



### La influencia del aumento de la población

La influencia de los seres humanos sobre el paisaje es mayor cuanto mayor es su nivel tecnológico. Las sociedades primitivas no originaban una alteración muy alta ni demasiado dañina para el paisaje, ya que vivían de la recolección, la caza y la pesca y se desplazaban cuando se agotan los recursos. No existía el empleo de materiales altamente contaminantes y el uso de recursos era menor, ya que la población era poca.

Por el contrario, la sociedad actual, puede transformar rápida y permanentemente el medio. Las actividades humanas contaminan la atmósfera, las aguas y alteran el relieve.



### Aplica y resuelve

1. Imagina que la transformación del paisaje continúa de forma acelerada y dentro de 30 años debes explicarle a un joven de 10 años qué hicieron las personas de tu época para evitar que este proceso continuara. Escribe tus conclusiones en tu cuaderno.
2. Elabora un listado de los diez procesos de contaminación que más afectan en la actualidad. Justifica tu respuesta.

### Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Conozco cómo se da el proceso de transformación de espacios naturales por parte de los seres humanos.			
Identifico cómo se realizan algunas transformaciones de espacios naturales.			

Mi compromiso

Adoptar posturas críticas sobre la transformación desbordada del paisaje natural en la actualidad.



## Las ciudades en la actualidad



Las ciudades más importantes del mundo son gigantescas, tienen millones de habitantes y, al mismo tiempo, presentan grandes dificultades ambientales. Por ejemplo, Bogotá tiene más de 7 millones de habitantes, otras ciudades en el mundo que sobrepasan los 20 millones de habitantes. Conozcamos cómo se dio este proceso.



Recuerda

1. ¿Conoces ciudades en tu país? ¿Cuáles son las más grandes?
2. ¿Qué problemas presentan?

### Las ciudades han cambiado a lo largo del tiempo

**Hace unos 1 000 años** no existían grandes ciudades. Los núcleos urbanos eran aldeas, rodeadas de murallas empedradas para proteger a los habitantes de los peligros. Aunque la aldea cambió y aumentó su capacidad, mantuvo su carácter como núcleo social organizado, que le permitía a sus habitantes satisfacer sus necesidades.

**Hace unos 200 a 300 años**, se empezó a presentar un crecimiento de las ciudades y, por tanto, la transformación del entorno natural. Se ampliaron las construcciones utilizadas para la vivienda, se implementaron vías e infraestructura de transporte, se amplió la frontera agrícola y se buscaron nuevas formas de producción como las fábricas e industrias.

**Desde hace unos 100 años** aumentó la cantidad de habitantes, los medios de transporte se masificaron, la utilización de combustibles fósiles ayudó al aumento en la productividad, la ciencia presentó al mundo vacunas y curas a muchas enfermedades y las ciudades empezaron a ser megaciudades o megaurbes, es decir grandes ciudades.



### Las ciudades más pobladas del mundo actual

Las ciudades más pobladas del mundo reciben nombres como megalópolis, megaurbes o ciudades sobrepobladas y tienen más de 10 millones de habitantes.

Ciudad	País	Continente	Habitantes. Aproximación 2012
1. Tokio	Japón	Asia	38 197 710
2. Ciudad de México	México	América	27 717 283
3. Nueva York	Estados Unidos	América	23 637 491
4. Bombay	India	Asia	22 921 106
5. Seúl	Corea del Sur	Asia	21 555 890
6. São Paulo	Brasil	América	20 550 633
7. Shanghái	China	Asia	19 904 400
8. Yakarta	Indonesia	Asia	19 879 240
9. Delhi	India	Asia	19 555 150
10. Los Ángeles	Estados Unidos	América	18 166 232

### Aplica y resuelve

- Responde las siguientes preguntas:
  - ¿Cuáles son los continentes que tienen las ciudades más habitadas del mundo?
  - ¿Por qué crees que se hallan en estos lugares?
- Escribe algunas de las características de las ciudades más pobladas.

### Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico cómo se realizó el proceso de urbanización.			
Explico cómo se dio el paso de aldeas a ciudades y a megaurbes.			
Comprendo de qué manera la industrialización afectó el proceso de urbanización.			

Mi compromiso

Entender que las ciudades son espacios para el desarrollo económico y social de los habitantes de un lugar.

## ¿Cómo respondo ante los estímulos del medio?



El medio que nos rodea es dinámico, cualquier cambio que ocurra en él es información que produce respuestas en nuestro cuerpo. Por ejemplo, cuando vamos de paseo a una zona de temperatura y altura diferente, nuestro comportamiento cambia biológica y socialmente. Para recibir la información que proviene del medio, el sistema nervioso trabaja con los sentidos, y nuestro organismo responde ante las variaciones.



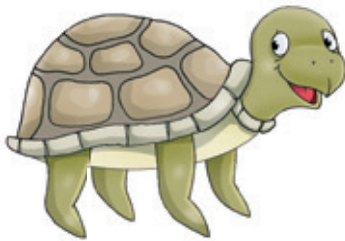
Recuerda

♦ Para responder a los estímulos del ambiente, el organismo cuenta con receptores sensoriales que detectan **estímulos mecánicos**, como el tacto, la presión, las vibraciones, la rotación de las partes del cuerpo; estímulos químicos, como el olor y el sabor; **estímulos lumínicos**, como la luz, y **estímulos térmicos**, como el calor y el frío. ¿Puede un organismo subsistir ante la pérdida de alguno de estos sentidos?

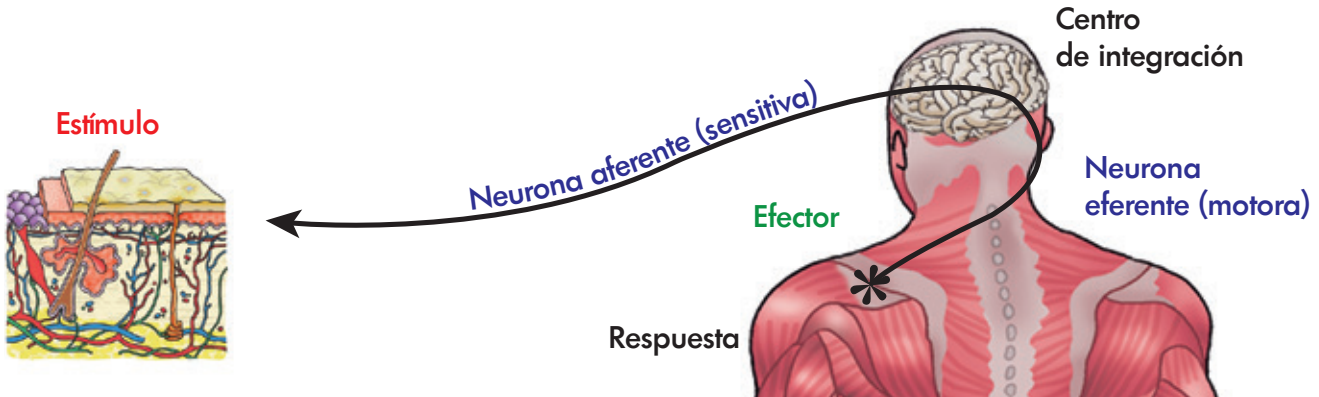
La forma más simple de control del sistema motor es el **reflejo**.

### Las neuronas y el impulso nervioso

Cuando por accidente sufres un pinchazo con una hoja espinada de un cactus, la reacción de tu organismo es quitar inmediatamente la mano. ¿Cómo es que tu cuerpo responde tan rápidamente? ¿Será que tienes tiempo de pensar? Si no es así, ¿qué órgano manda la orden de quitar la mano?

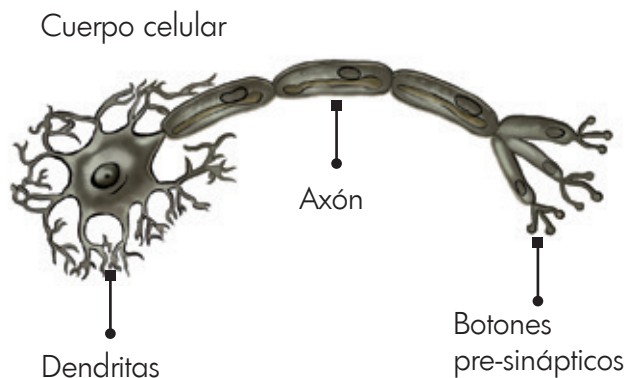


El sistema nervioso está compuesto por células llamadas **neuronas**, las cuales son responsables de la rápida reacción ante un estímulo. Allí las neuronas sensitivas reciben la información y la convierten en un **estímulo nervioso**, que es transmitido mediante un proceso en cadena, conocido como **sinapsis**. Dicha información llega a un centro integrador en la médula espinal, donde rápidamente es recibida por las neuronas motoras o musculares para producir un movimiento rápido.





Las neuronas están compuestas por tres partes principales. Las **dendritas**, que son prolongaciones, encargadas de recibir los estímulos y señales nerviosas del interior o exterior del cuerpo. El **cuerpo celular**, encargado de realizar las funciones vitales de la célula. El **axón**, estructura especializada en conducir el impulso nervioso desde el cuerpo celular hacia la otra neurona. Algunas neuronas poseen más de un axón, transmitiendo la misma información a varias neuronas a la vez. Los botones presinápticos se especializan en la transmisión del impulso nervioso a la otra neurona.



### Aplica y resuelve

La respuesta involuntaria e inmediata del sistema nervioso ante una situación de peligro o emergencia es conocida como arco reflejo.

Con un compañero analizarás lo que sucede en una de las más típicas pruebas médicas para revisar el arco reflejo.

1. Pídele a tu compañero que se siente en una mesa o camilla con las piernas suspendidas en el aire y muy relajadas. Tú debes golpear suavemente el ligamento que queda justo debajo de la rótula en la rodilla, como indica la imagen.
2. Describe el movimiento que se produce como producto del leve golpe, a partir de los conceptos vistos.
3. Analiza si el movimiento fue voluntario o involuntario. ¿Qué órgano coordinó este movimiento?
4. Reflexiona con tu compañero sobre la importancia de no consumir sustancias que alteren y disminuyan nuestros reflejos.



### Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la neurona como la unidad funcional y estructural del sistema nervioso e identifico sus partes.			
Explico cómo se transmite el impulso nervioso.			

Mi compromiso



**Socializar el efecto nocivo de la utilización de sustancias psicoactivas.**

## El sistema nervioso humano



Si un elefante tiene la cabeza tan grande, ¿por qué no son más inteligentes que los humanos? La corteza cerebral es la parte más externa de los hemisferios del cerebro y su importancia radica en que regula la mayoría de comportamientos complejos que diferencian al ser humano del resto de animales. El ser humano tiene la corteza cerebral más grande entre todos los animales. Si esta se extendiera, ocuparía el equivalente a 4 libros, mientras que la de un chimpancé ocuparía la de solo un libro, la del mono el equivalente a una postal y la de una rata a la de una estampilla.



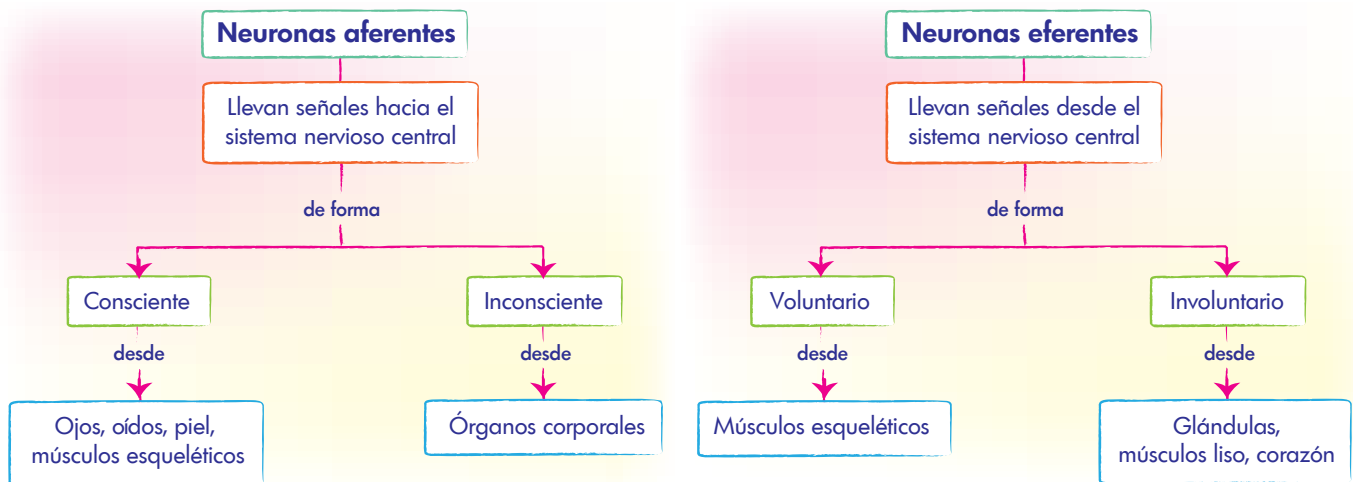
◆ El sistema nervioso, además de recibir, integrar y producir respuestas frente a los estímulos, es el encargado de procesos tan complejos como el aprendizaje, la memoria, el razonamiento y el lenguaje.

### ¿Cómo se organiza el sistema nervioso humano?

Nuestro sistema nervioso está conformado por dos partes:

◆ **Sistema nervioso central**, encargado de integrar la información y de generar respuestas a los estímulos; por ejemplo, la contracción de un músculo o la liberación de una hormona.

Está compuesto por la médula espinal y el encéfalo,

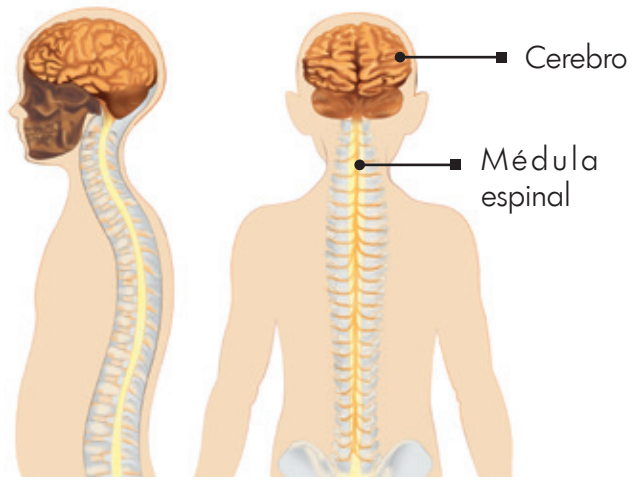






Entorno vivo

◆ **Sistema nervioso periférico** está conformado por una red neuronal que se extiende desde el sistema nervioso central hasta los tejidos y órganos del cuerpo, y que le permite transportar los impulsos nerviosos. Esta red se constituye de nervios conformados por los axones de las neuronas sensitivas y motora.



 **Aplica y resuelve**

1. Escribe para cada caso, si la respuesta ha sido procesada por el cerebro o por la médula espinal.
  - ◆ Haces unos gestos extraños cuando pruebas un limón.
  - ◆ Escuchamos una canción que alguna vez nos dedicaron.
  - ◆ Nos pinchamos el dedo meñique.
  - ◆ Leyendo y respondiendo este ejercicio.
2. Copia y completa el siguiente párrafo.

El sistema nervioso humano está conformado por ..... y por ..... El primero de ellos consta de la médula espinal y ....., que se encuentra protegido por el cráneo. El segundo sistema consta de una serie de ..... que transportan la información desde y hacia el sistema nervioso central.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 14

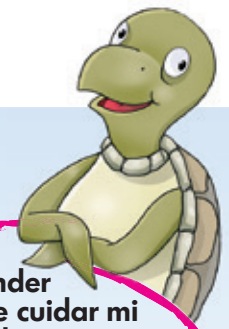
**Valora tu aprendizaje**

Identifico los elementos que conforman el sistema nervioso y que intervienen en la coordinación de las funciones que me permiten responder adecuadamente a estímulos internos y externos.

Sí	No	A veces

*Mi compromiso*

**Comprender la necesidad de cuidar mi cuerpo a través de una sana alimentación y haciendo ejercicio, para interactuar adecuadamente con mi entorno.**



## Las personas que han marcado al mundo con su ejemplo de vida



Frederik de Klerk, presidente de Sudáfrica, orientó toda su actividad como mandatario de su país para terminar con la discriminación por causa del color de la piel y logró establecer una mayor armonía entre los ciudadanos que antes no podían convivir ni aceptar que todos somos diferentes.



Como Klerk, muchas personas se han dedicado al servicio de los más necesitados, han construido caminos de paz, han defendido los derechos humanos, procurando el bien común. Conoce algunos personajes cuyos valores son ejemplo de vida.



### Recuerda

Piensa en las personas que han marcado la historia de la humanidad y responde:

- ◆ ¿Por qué estas personas han impactado la historia de los seres humanos?
- ◆ ¿Qué valores y cualidades los caracterizan?
- ◆ ¿Qué es lo que más te llama la atención de ellos?



**Dalai Lama** líder espiritual budista del Tíbet (Asia), cuya actividad alrededor del mundo es promulgar la paz, la reconciliación y la tolerancia. Entre sus mensajes está la reconciliación consigo mismo para alcanzar la paz en la sociedad y evitar el uso de las armas.

### Personas que marcaron la vida de los seres humanos

**Martin Luther King.** Defendió los derechos de las personas afrodescendientes en los Estados Unidos en la década de 1960. Luchó contra la discriminación racial y los derechos de igualdad y reconocimiento para todos sin importar el color de la piel. Afirmó: "La injusticia en cualquier parte es una amenaza a la justicia en todas partes".



**Desmond Tutu.** Ganador en 1984 del Premio Nobel de la Paz por sus esfuerzos para solucionar la discriminación racial en África. Luchó por una sociedad donde se respeten y acepten las diferencias raciales, políticas y religiosas. Para él, "reparar injusticias sin crear justicia siempre termina empeorando la realidad."





**Co-construcción de valores**

**Aplica y resuelve**

1. De las personas que pasaron a la historia por su don de servir, ayudar a los demás y construir caminos de paz podemos aprender valores y virtudes. Consulta acerca de los personajes y resuelve.



- ◆ ¿Cuál fue la contribución a la paz y la justicia de cada personaje?
- ◆ ¿Cuáles son algunas de sus cualidades y valores humanos?
- ◆ ¿Qué enseñanza nos dejaron sus palabras y acciones?
- ◆ ¿Conoces otro personaje, puede ser en tu familia, tu comunidad... cuya vida sea un ejemplo de paz consigo mismo y con otros?

2. Hay personas que con su vida, su entrega y servicio marcan nuestra vida y son dignas de imitar.

Reflexiona y describe una persona que ha marcado tu vida por su entrega y dedicación a tu bienestar. Comparte en tu cuaderno qué has aprendido de ella. Si es posible compártele lo que piensas.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 14

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Conozco algunos personajes históricos cuyos valores y ejemplo de vida enriquecen mi formación como persona.			
Identifico valores que han caracterizado a personajes que han trabajado por la paz y los tengo en cuenta para fortalecer mis propios valores.			

*Mi compromiso*

**Identificar valores que me ayudan a construir la paz desde mi condición.**

## Mirando por la ventana



Si te gusta dibujar paisajes y quieres darles un aspecto realista, debes aprender los trucos de la perspectiva.

◆ Es increíble ver reflejada la realidad en un cuadro. El famoso arquitecto renacentista Alberti decía que para pintar hacía un cuadro o rectángulo del tamaño conveniente, parecido a una ventana abierta en la cual se vería la historia que él iba a expresar. Dentro de esta ventana, utilizaba un truco denominado **perspectiva**. La perspectiva se emplea para crear, sobre nuestra hoja de papel o el lienzo, la ilusión de que el espacio tiene profundidad y los objetos volumen.

Por su parte, Leonardo Da Vinci, artista del Renacimiento, en su **Tratado de la pintura**, clasificó la perspectiva en tres tipos: lineal, menguante y de color. Presta atención:

1. **Perspectiva lineal:** permite construir los volúmenes. Se elabora a partir de un punto de fuga imaginario, que ves al fondo, sobre el que convergen una serie de líneas. Estas, a veces imaginarias y a veces reales, se denominan **líneas de fuga**. Observa las líneas marcadas en la obra *La última cena* de Leonardo (1) y el *Camino principal del jardín*, del pintor Claude Monet (2).

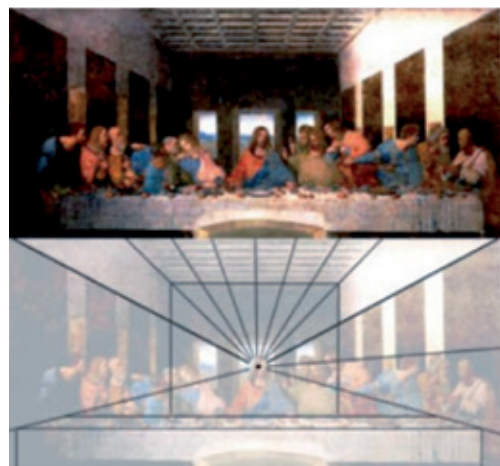


Ilustración del modelo de perspectiva.

1

2

2. **Perspectiva menguante:** a medida que aumenta la distancia, disminuye la nitidez de las cosas, por lo cual sus contornos aparecen difusos (imágenes 1 y 2) y el tamaño de las formas (3).



**Medios y técnicas**



1. Monet. *Almieres*.



2. Caspar Friedrich: *Caminante sobre un mar de niebla*.



3. Vladimir Kush: *Fauna en la Mancha*.

3. **Perspectiva de color:** cuanto más lejos aparece representado un objeto, más tenues son sus colores. Fíjate en las montañas pintadas por Friedrich, a lo lejos, en las cuales los azules se ven pálidos (imagen 2).

Paisaje en las cercanías de Bolonia, de Frans Koppelaar. Óleo.



◆ Llegó el momento de poner en práctica lo aprendido. Dibuja un paisaje, comienza por trazar en la parte de arriba una línea, sobre la línea dibuja las montañas con una línea irregular. Marca un punto en el centro de línea base y traza un camino donde sus líneas se junten en ese punto. Dibuja árboles o lo que tú desees. Pero recuerda: que lo que dibujes más cerca será más grande y definido, y lo que esté más lejos, cerca de las montañas, será más pequeño y borroso. Finalmente, aplícale el color a tu paisaje, colores cálidos o vivos al frente, fríos o más claros en el fondo.

**Materiales**

- Un octavo de cartulina
- Lápiz
- Borrador
- Lápices de colores

**Valora tu aprendizaje**

	Sí	No	A veces
Identifico los tres tipos de perspectiva.			
Realizo dibujos con perspectiva.			

**Mi compromiso**

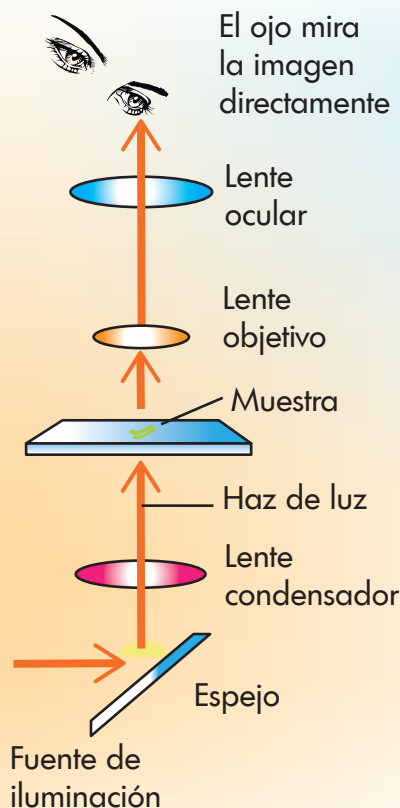
Buscar cuadros, láminas o fotos donde se vea algún tipo de perspectiva lineal, menguante o por color.

## El microscopio, por dentro y por fuera



El microscopio es un instrumento tecnológico que nos permite ingresar a un mundo en miniatura. Conoce como está compuesto interna y externamente un microscopio.

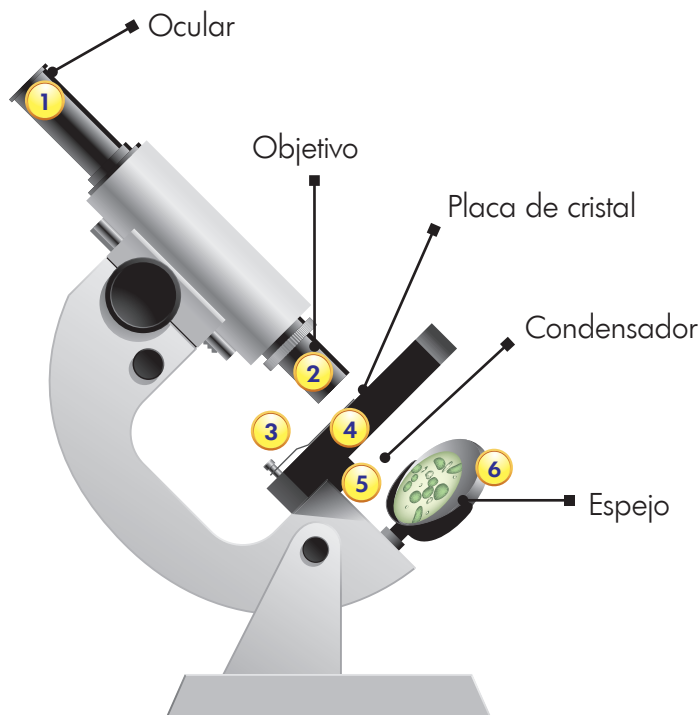
1. ¿Quién diría que el primero en entrar al mundo de los organismos en miniatura no fue un médico, ni un científico y tampoco un biólogo? Fue un vendedor de paños holandés, a quien le fascinaba el mundo de la invención. Él se llamaba Anton Van Leeuwenhoek (1632-1723), y fue el primero en mirar donde ninguno había mirado antes. Observó con su propio microscopio gotas de agua estancada, vinagre, su propia sangre, y allí encontró diminutos organismos en pleno movimiento. Imagina qué reacciones tuvo la gente de esta época al conocer los resultados de sus observaciones!
2. Las observaciones de Leeuwenhoek fueron posible gracias al uso de tres lentes (ocular, objetivo y condensador) y una fuente de luz natural que es dirigida por un espejo. ¿Cuáles serán las razones de usar, en la parte inferior, una fuente de luz que pasa a través de la muestra que se quiere observar?





## Partes del microscopio

- 1 El **ocular** es la lente por el cual el observador mira el objeto.
- 2 y 3 El **objetivo**, es la segunda lente que permite definir el número de aumentos que tendrá la imagen original.
- 4 La **placa de cristal** donde se coloca el objeto que se va a estudiar.
- 5 El **condensador** es la tercera lente que enfoca el rayo de luz sobre el objeto.
- 6 El **espejo** refleja la luz natural con el propósito de iluminar el objeto que se va a observar.



## Aplica y resuelve

- ◆ El uso del microscopio en la biología, la microbiología y en la bacteriología es bastante claro, pues todas estas ciencias se encargan del estudio de los organismos y microorganismos. ¿Pero en el ambiente de la medicina y la enfermería, estos artefactos tienen alguna aplicación? Pregunta a un médico o una enfermera del hospital por las aplicaciones médicas de los microscopios y, si es posible, pídele a uno de ellos que te invite a conocerlo. Responde la pregunta y dibuja y compara ese microscopio con el mostrado en la imagen.

### Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las partes y funcionamiento de un microscopio.			
Reconozco la importancia del uso del microscopio en el entorno médico.			

*Mi compromiso*

**Valorar mi curiosidad como una actitud que puede permitirme aprender más cada día.**



◆ Lee y resuelve.

## Las neuronas

Está claro que la mayoría de lo que entendemos como nuestra vida mental implica la actividad del sistema nervioso, especialmente el cerebro. El sistema nervioso está compuesto por miles de millones de células, las más simples son las células nerviosas o neuronas. ¡Se estima que debe haber cien mil millones de neuronas en nuestro sistema nervioso!

Una neurona típica tiene todas las partes que cualquier otra célula pueda tener, y unas pocas estructuras especializadas que la diferencian. La principal parte de la célula es llamada **soma** o **cuerpo celular**. Contiene el **núcleo**, que posee el material genético en forma de cromosomas.

Las neuronas tienen un gran número de extensiones llamadas **dendritas**. A menudo parecen como ramas o puntos que se extienden fuera del cuerpo celular. Las superficies de las dendritas son principalmente un lugar donde se reciben los mensajes químicos de otras neuronas.

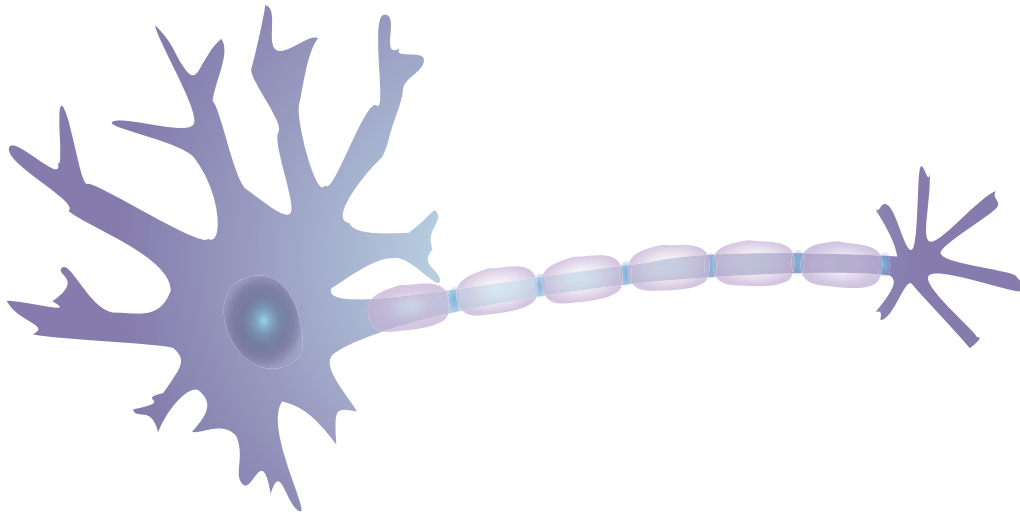
Hay una extensión que es diferente de todas las demás, y se llama **axón**. A pesar de que en algunas neuronas es difícil distinguirlo de las dendritas, en otras es fácilmente distinguible por su longitud. La función del axón es transmitir una señal electroquímica a otras neuronas, algunas veces a una distancia considerable.

George Boeree. Departamento de Psicología, Universidad de Shippensburg.

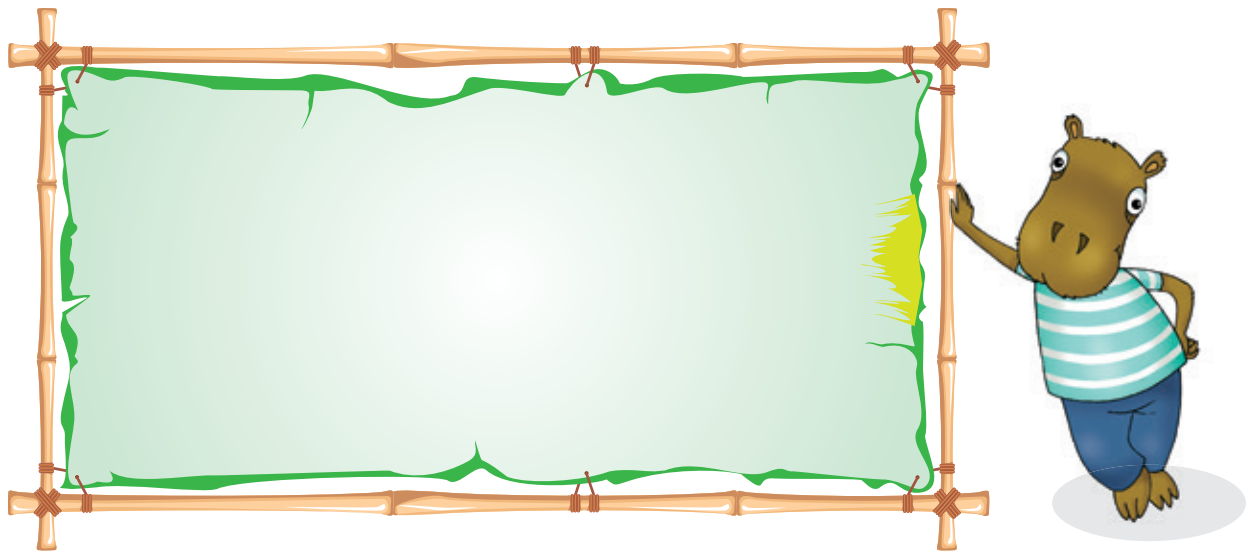




1. Señala y escribe las partes de la neurona.



2. Explica por qué se considera al texto enciclopédico como atemporal.



3. Uno de los instrumentos más usados en los estudios científicos es el microscopio. Explica cuál es su mayor aporte a la ciencia.

Un recuadro rectangular de color azul claro con un borde superior izquierdo más grueso de color azul oscuro. En la parte inferior derecha del recuadro hay un pequeño círculo gris que sirve como punto de anclaje para una línea naranja que se extiende hacia el margen derecho de la página.

# Evaluación

4. Los organizadores de un simposio de neurología tienen que viajar constantemente a Cúcuta. La coordinadora viaja cada 8 días, y el investigador, cada 10 días. El 12 de mayo viajaron los dos, ¿cuándo volverán a viajar juntos?

¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución


Respuesta

5. Al simposio asistieron 234 neurólogos y 124 neurocirujanos. Calcula el m.c.m. y el m.c.d. a las dos cantidades.

¿Qué me preguntan?

Estrategia de resolución


Respuesta

6. Escribe y explica tres ejemplos de transformación del paisaje urbano actual. El ser humano ha transformado su entorno.



7. Completa el mensaje.

*Todos queremos vivir en paz.*


.....

*Las diferencias*

.....

*La justicia es*

.....

A photograph of a group of diverse children of various ethnicities and ages, all smiling and looking towards the camera. They are arranged in a circle, with some in the foreground and others behind them. The photo is held in place by two paper clips at the top corners.



## Una buena comunicación permite mediar nuestras diferencias

Las diferencias surgen todo el tiempo entre las personas, esto es normal, porque todos pensamos y sentimos de manera distinta. Esas diferencias se convierten en todo un reto, donde podemos demostrar nuestras habilidades comunicativas.



- ◆ Reflexiona acerca de estas estrategias que nos permiten garantizar una buena comunicación para mediar diferencias.

Cuando te comunicas bien estás usando la herramienta más poderosa para solucionar las diferencias. Recuerda que siempre es mejor hablar, no callar.



- ◆ Cuando hay diversos puntos de vista lo mejor es **escuchar** la opinión de los demás.
- ◆ Mientras el otro habla, no se debe interrumpir hasta que termine su intervención.
- ◆ Es necesario estar atento al lenguaje corporal, de la otra persona, esto te ayudará a comprender cómo se está sintiendo.
- ◆ Mientras los interlocutores están hablando, hazles entender que comprendes lo que están diciendo.
- ◆ Al momento de responder es importante que utilices frases como: "entiendo lo que están pensando, pero podemos llegar a un acuerdo si escuchan ahora mi opinión", así evita responder con imposición o hacerles sentir que lo que dicen no es importante.



◆ Lee con atención para crear una historieta en tu cuaderno.





<p>1</p> <p>Tú puedes dar tu punto de vista a los otros niños</p>	<p>2</p> <p>ellos no necesariamente tienen que estar de acuerdo con lo que tú piensas, pues tienen su propia opinión.</p>	<p>3</p> <p>pero tú tienes la capacidad de comprender esa diferencia.</p>
<p>4</p> <p>al comprenderla, propones un diálogo donde tanto tú como ellos</p>	<p>5</p> <p>llegarán a unos acuerdos que los</p>	<p>6</p> <p>beneficiarán a todos.</p>

La comunicación no es tan simple como se puede creer, existen muchas formas de comunicarnos a diario, por ello es muy importante que expresemos lo que pensamos y sentimos de la mejor manera, para evitar conflictos y afianzar los lazos de fraternidad con otras personas.







# Informe semanal





## LENGUAJE

			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce algunas de las características de la enciclopedia.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica información que le permite reconocer en un artículo enciclopédico varias fuentes.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende la finalidad de los textos enciclopédicos.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa los conocimientos aprendidos para escribir un texto enciclopédico.</li> </ul>			

## MATEMÁTICAS

			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene claridad en la descomposición por factores primos.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuentra el mínimo común múltiplo de dos o más números.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuentra el máximo común divisor de dos o más números.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica el concepto de mínimo común múltiplo y de máximo común divisor en la solución de problemas.</li> </ul>			

## CIENCIAS SOCIALES

			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce cómo se da el proceso de transformación de espacios naturales por parte de los seres humanos.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica cómo se realizó el proceso de urbanización.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica cómo se dio el paso de aldeas a ciudades y a megaurbes.</li> </ul>			

**CIENCIAS NATURALES**



- Explica cómo se transmite el impulso nervioso.
- Identifica los elementos que conforman el sistema nervioso y que intervienen en la coordinación de las funciones que le permiten responder adecuadamente a estímulos internos y externos.
- Comprende el efecto nocivo de la utilización de sustancias psicoactivas sobre la respuesta del cuerpo.


**EDUCACIÓN RELIGIOSA**



- Conoce personajes históricos cuyos valores y ejemplo de vida pueden enriquecer su formación como persona.
- Identifica los valores que caracterizan algunos personajes históricos para fortalecer sus propios valores.


**EDUCACIÓN ARTÍSTICA**



- Identifica los tres tipos de perspectiva.
- Realiza dibujos con perspectiva.


**TECNOLOGÍA**



- Identifica las partes y funcionamiento de un microscopio.
- Identifica el uso del microscopio en el entorno médico.


**Observaciones y recomendaciones**

.....

.....

.....



**RETOS**  
**PARA**  
**GIGANTES**  
Transitando por el saber

Colección

