

RE
TOS
PARA
GIGANTES

Transitando por el saber

Grado 5
Cuadernillos Semanales
Semana 5





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>LENGUAJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. Más que informar 6 • Guía 2. ¿De dónde sale la información? 8 • Guía 3. Ahora te toca a ti 10
 <p>MATEMÁTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. ¿Cuál es el resultado? 12 • Guía 2. ¿Cuál es el número? 14 • Guía 3. ¿Cuántas veces debo repetir la base? 16
 <p>CIENCIAS SOCIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. La rama ejecutiva 18 • Guía 2. Las leyes colombianas 20
 <p>CIENCIAS NATURALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía 1. La importancia de la reproducción 22 • Guía 2. Algo más de la reproducción sexual 24
 <p>EDUCACIÓN RELIGIOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mis decisiones y acciones afectan a otras personas 26
 <p>EDUCACIÓN ARTÍSTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Eres figurativo o abstracto? 28
 <p>TECNOLOGÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los engranajes: cambio de velocidad y sentido de giro 30
<p>Evaluación 32</p>	
 <p>MIS EMOCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo los cambios en mi cuerpo afectan mis emociones 36
<p>Informe semanal 38</p>	

Más que informar



Si te encuentras con un titular como este, ¿qué información crees que encontrarás?, ¿en qué artículos, de revista o periódico, los titulares se presentan como información personal?



Recuerda

MI PRIMER ROCK AL PARQUE

1. Antes de comenzar a leer, averigua o comenta qué es rock al parque.
2. Lee el artículo.

Mi primer rock al parque

Por: Dante Sansone, del colegio Juan Ramón Jiménez

Al fin pude entrar a rock al parque. Este es el primer año en el que tengo la edad suficiente (14 años), y aunque en las ediciones anteriores había seguido el festival por televisión, verlo en vivo no tiene punto de comparación. Por mi ubicación –cerca al escenario– tenía a las bandas tan cerca que podía ver las expresiones de los músicos, la marca de sus instrumentos y cada detalle del montaje del escenario.

La diversidad de estilos del festival me permitió conocer bandas que nunca había oído. Me gustaron mucho: la italo-japonesa Blonde Redhead con su *rock* experimental y la bella voz de su cantante; Dun Incorporation, de contagioso ritmo y mezcla de estilos y culturas, y los mexicanos Vicente Gayo que, con instrumentos *techo*, hacen *rock post-punk*.

El festival cerró de manera increíble con Charly García, un artista que escucho desde muy chico y que siempre tuve ganas de ver. Pese a que Charly no está en su mejor momento, me parece que verlo tocar es algo que vale la pena. Su banda actual es muy buena, y me emocionó escuchar *Canción para mi muerte*, la cual es una especie de himno para mis padres.

Una de las cosas que me sorprendió fue la legendaria banda colombiana 1280 Almas, pidiendo que ya no los inviten más a rock al parque, porque dijeron que el festival nació para promover grupos nuevos. Creo que tienen razón, aunque es lindo disfrutar de las bandas conocidas, rock al parque debería ser un espacio para las bandas nuevas.

Semana Jr. 152. Junio de 2012. Página 15





Comprensión e interpretación textual

- Comenta: ¿de qué trata el artículo anterior?, ¿en qué publicación aparece?, ¿en qué se diferencia y en qué se parece a una noticia?

En los periódicos y revistas también se publican **artículos de opinión**. Estos son textos informativos, que escriben personas ajenas al periódico. Se caracterizan porque el autor expresa su opinión sobre un hecho de actualidad, con la finalidad de informar al lector y lograr que reflexione sobre él. Por lo tanto, al contrario de la noticia que presenta los hechos de manera objetiva, en el artículo de opinión se presentan desde la mirada de quien lo redacta, pero el escritor también debe usar fuentes para informarse sobre lo que pasó.

 **Aplica y resuelve**

- Completa el cuadro con las opiniones del autor, con respecto a cada hecho.

Hechos	Opiniones
◆ La edad mínima para entrar a rock al parque es 14 años.	
◆ Charly García no está en su mejor momento.	
◆ La banda colombiana 1289 Almas pidió no ser más invitada a rock al parque.	

- Explica: ¿cuál crees que fue la fuente de información que utilizó el autor del artículo, es decir, de dónde sacó la información?, ¿por qué?
- Opina: ¿qué te informa este artículo?, ¿para qué público te parece adecuado?, ¿te parece interesante?, ¿por qué?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Comprendo qué es y para qué sirve un artículo de opinión periodístico.			
Diferencio entre un artículo de opinión y una noticia.			

Mi compromiso

Leer artículos de opinión para informarme sobre lo que pasa en el mundo.





¿De dónde sale la información?

Quando lees una noticia o un artículo de opinión, ¿cómo puedes saber que es verdad lo que dice el autor?

1. Lee el comienzo de esta noticia.

Jhonathan Flórez rompió cuatro récords guinness de paracaidismo

Por: REDACCIÓN EL TIEMPO. 12 DE JUNIO DE 2012

El deportista colombiano realizó la hazaña en nombre de los soldados heridos en el conflicto armado.

Guinness World Records, confirmó que el 20 y 21 de abril, en el departamento de La Guajira, Jhonathan Florez batió cuatro récords mundiales de paracaidismo y en consecuencia expidió los certificados correspondientes.

2. Comenta: ¿de qué trata esta noticia?, ¿qué crees que informará el resto de ella?
3. Encierra el autor de esta noticia. ¿A quién o quiénes representa?
4. Subraya las palabras que indican de dónde sacó la información el periodista antes de escribir la noticia. ¿Cómo lo sabes?, ¿qué palabras o expresiones te lo indican?

Algunos artículos periodísticos no tienen un autor específico, es decir, van sin firma. Esto pasa porque expresan opiniones del periódico o revista (como en las editoriales), o informan la investigación de estos (como en algunas noticias); y no la opinión o información de un periodista en particular.

En todos los casos, tanto en los artículos de opinión como en las noticias, los periodistas deben investigar y usar **fuentes** para informarse, antes de escribirlas. Las fuentes son las personas o entidades que le proporcionan los datos y hechos al periodista para escribir su artículo y son las que le dan el carácter de credibilidad y verdad a la información dada. Por lo tanto, el periodista debe:

- ◆ Preguntar, averiguar y tener datos antes de escribir.
- ◆ Consultar mínimo dos fuentes.
- ◆ Contrastar las fuentes; es decir, revisar que todas las fuentes den la misma información; aunque tengan puntos de vista diferentes.
- ◆ No puede considerar o tener en cuenta los rumores o chismes.





Aplica y resuelve

1. Vuelve a leer el inicio de la noticia y termínala con lo que sigue.

Flórez realizó esta hazaña deportiva en honor de los soldados heridos en combate, quienes fueron representados por dos de ellos que lo acompañaron a La Guajira.

En agradecimiento el deportista los invitó a realizar un salto 'tandem': "Ellos por sus heridas tendrán siempre dificultad para correr y por eso quiero que me acompañen para experimentar lo que se siente volar". Tres días después, en la base militar de Tolemaida, los soldados heridos cumplieron el sueño de volar junto a Flórez.

Para el logro de estas nuevas marcas fue fundamental el apoyo de la Aviación del Ejército, las Damas Protectoras del Soldado, Coldeportes e Indeportes Antioquia. El deportista colombiano saltó a más de diez kilómetros de altura para romper las siguientes marcas mundiales en vuelo con traje de alas: mayor distancia volada, mayor tiempo de vuelo, mayor distancia total recorrida y mayor altura en un salto.

- 2. ¿El periodista usó otras fuentes?, ¿cuáles?
- 3. Completa la tabla con las fuentes que usó el periodista y lo que le aportó cada una.

Fuentes	Información que dieron
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Confirmación de los cuatro récords que batió Jhonathan Flórez en La Guajira. ◆ Marcas mundiales que rompió en vuelo con traje de alas.
Jhonathan Flórez	

4. Contesta: ¿crees que puedes creer lo que dice esta noticia?, ¿por qué?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico las fuentes utilizadas en un texto periodístico.			
Reconozco la veracidad y confiabilidad de un texto periodístico a partir de sus fuentes			

Mi compromiso

Al leer noticias me fijo en las fuentes para estar seguro de que son verdaderas.

Ahora te toca a ti



Un grupo de compañeros de tu clase va a publicar una revista en la que los estudiantes puedan expresar sus opiniones sobre lo que sucede en Colombia. La revista tendrá tres secciones: política, deportes y espectáculos. Te han invitado para que hagas un escrito. ¡Qué buena oportunidad! ¿En cuál sección escribirás?, ¿qué hecho de actualidad escogerás?, ¿cómo escribirás el artículo?



Recuerda

1. ¿Qué es un artículo de opinión?, ¿qué características especiales tiene?
2. Numera en orden los pasos que debes seguir para producir el artículo.

Leer, en diferentes fuentes, sobre el hecho de actualidad y tomar apuntes de los datos más importantes

Escribir el artículo, expresando tu opinión, sobre el hecho que investigaste.

Buscar un hecho de actualidad sobre el tema que elegiste.

Buscar imágenes relacionadas con el artículo que escribiste, para la edición.

Planear la escritura del artículo.

Escoger el tema sobre el que quieres escribir: política, deportes, espectáculos

Revisar el artículo y corregirlo.

Editar el artículo para la revista.

Recuerda que como eres invitado, tu artículo debe reflejar tu opinión sobre el hecho que escojas. Por lo tanto, es importante que tengas en cuenta:

- ◆ **Claridad:** tu artículo **debe ser entendido por todos los lectores**, entonces debes tener una visión clara del tema y exponer puntualmente los hechos. Por eso debes informarte muy bien del hecho.
- ◆ **Concisión:** debes **usar palabras significativas y justas** para expresar lo que deseas decir. Eso hace que el escrito no sea muy largo.
- ◆ **Contenido significativo:** debes **emplear un vocabulario extenso** para darle significado y sentido a tu escrito, procurando usar palabras que definan claramente lo que quieres expresar.

Aplica y resuelve

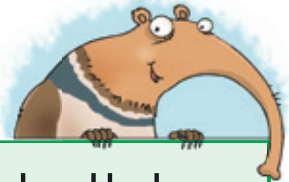
1. Encierra el tema sobre el que escribirás.

Política

Deportes

Espectáculos

2. Pregunta a un adulto o mira un noticiero para saber el hecho más actual sobre el tema. Escríbelo:
3. Lee en dos o tres periódicos o revistas sobre el hecho. Completa la tabla para tomar tus apuntes.



Fuente: nombre del periódico o revista	Información que da la fuente sobre el hecho

4. Escribe en tu cuaderno tus opiniones sobre el hecho que investigaste.
5. Planea tu escrito. Escribe las ideas que presentarás en cada parte:
 - ◆ **Introducción**, ¿de qué hecho hablarás?, ¿qué pasó?
 - ◆ **Cuerpo**, ¿qué opinas sobre lo que sucedió?
 - ◆ **Conclusión**, puede ser una solución o un pronóstico del hecho
6. Escribe tu artículo y léelo en voz alta tu escrito y revisa la claridad, la concisión y el contenido de la información.
7. Edita tu artículo: pásalo a limpio e incluye una imagen que refleje lo que escribiste.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Busco y selecciono información de diferentes medios de comunicación sobre un hecho de actualidad.			
Escribo un artículo periodístico de opinión, usando el plan textual elaborado previamente.			
Reviso y corrijo mi artículo de opinión.			

Mi compromiso

Expresar mis opiniones sobre hechos de actualidad.





¿Cuál es el resultado?



En el salón de clases hay una constructiva discusión, Rodrigo defiende que la operación $3 \times 3 \times 3 \times 3$ es correcta, y Laura dice que la operación correcta es 3^4 . En tu opinión, ¿cuál de los dos tendrá la razón?

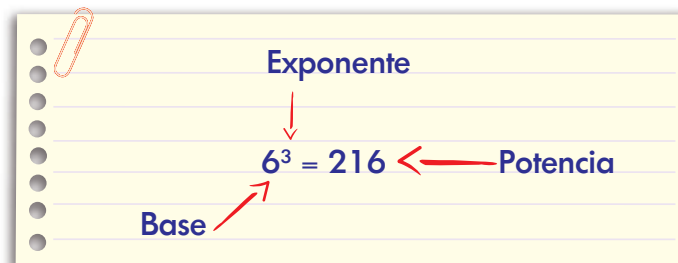


Recuerda

- De las operaciones que tú conoces, ¿cuál se puede representar usando otra operación?

¿Qué es la potenciación?

La **potenciación** es una forma de representar una multiplicación del mismo factor un número de veces. Por ejemplo, la multiplicación $6 \times 6 \times 6$, se puede representar por la potenciación de la siguiente forma:



El número grande es el número que se multiplica y el número pequeño indica las veces que se multiplica el número grande.



Aplica y resuelve

1. Escribe cada producto usando exponentes.

a. $4 \times 4 \times 4 \times 4 =$

b. $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 =$

c. $2 \times 2 \times 2 =$

d. $8 \times 8 =$

e. $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$



2. Escribe cada potenciación como una multiplicación.

- a. 2^4 b. 3^6 c. 4^2 d. 5^5 e. 6^3

3. Escribe cada valor como una multiplicación y encuentra la potencia.

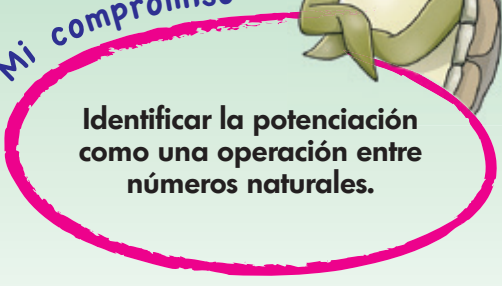
- a. $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$ d. 5^3
 b. 2^4 e. 9^2
 c. 8^2 f. 7^4

4. Retoma al punto de partida y establece los criterios para determinar quién tiene la razón.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco las partes de una potenciación.			
Escribo una multiplicación en forma de potenciación.			
Hallo potencias.			

Mi compromiso



Identificar la potenciación como una operación entre números naturales.



¿Cuál es el número?



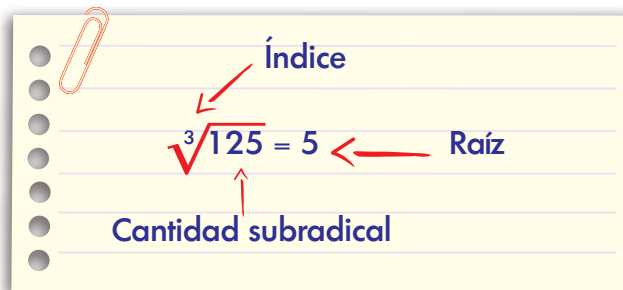
Si un tablero de ajedrez, que es cuadrado, tiene 64 cuadros para jugar, ¿cuántos cuadros van sobre uno de los lados?



◆ Para calcular el área de un cuadrado se multiplica la medida de sus lados.

¿Qué es la radicación?

La radicación es la operación contraria a la potenciación. Esta se representa con el símbolo radical, sus partes son:



Si el índice de la raíz es el 2, este no se escribe y el símbolo queda sin número.

Calcular una raíz es buscar un número que multiplicado por el número de veces que indique el índice dé como resultado la cantidad subradical. Por ejemplo:

$\sqrt{121}=11$ Porque si se multiplica a 11 dos veces el resultado es 121, $11 \times 11 = 121$



Aplica y resuelve

1. Completa el cuadro.

Expresión	Índice	Cantidad subradical
$\sqrt{100}$		
$\sqrt[3]{8}$		
$\sqrt{25}$		
$\sqrt[3]{64}$		

2. Encuentra la raíz y justifica la respuesta.

- a. $\sqrt{4} = 2$ porque $2^2 = 4$
- b. $\sqrt{16}$
- c. $\sqrt[3]{8}$
- d. $\sqrt{25}$
- e. $\sqrt[4]{16}$
- f. $\sqrt{64}$
- g. $\sqrt[3]{27}$

3. Escribe cada potencia en forma radical.

- a. $5^2 = 25$, en su forma radical: $\sqrt{25} = 5$
- b. 7^2
- c. 4^3
- d. 10^2
- e. 2^4
- f. 9^2

4. Retoma el punto de partida y soluciona la pregunta: ¿cuántos cuadrados van sobre uno de los lados?

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 5

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco las partes de la radicación.			
Relaciono la radicación con la potenciación.			
Encuentro raíces de valores numéricos.			

Mi compromiso



Siempre que trabaje la radicación, tendré en cuenta que es la operación inversa a la potenciación.

¿Cuántas veces debo repetir la base?



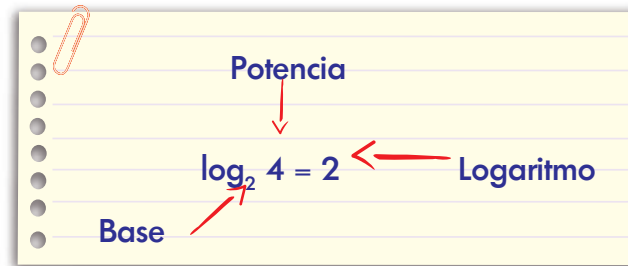
¿Cuál puede ser el exponente al que hay que elevar a cinco para que el resultado sea 125?



◆ Siempre que elevo un número al exponente 1, obtenemos como resultado el mismo número.

¿Qué es y cómo se encuentra el logaritmo de un número?

El logaritmo de un número es el exponente al que se debe elevar la base para obtener la potencia. Sus partes son:



El logaritmo del ejemplo es 2, porque $2^2 = 4$. Para los logaritmos siempre se emplea la abreviación "log".

Aplica y resuelve

1. Encuentra el valor que hace falta para completar la operación.

a. $2^{\square} = 32$

b. $\sqrt{\square} = 9$

c. $\log_{\square} 16 = 4$

d. $3^{\square} = 27$

e. $\sqrt{\square} = 3$

f. $\log_{\square} 25 = 5$

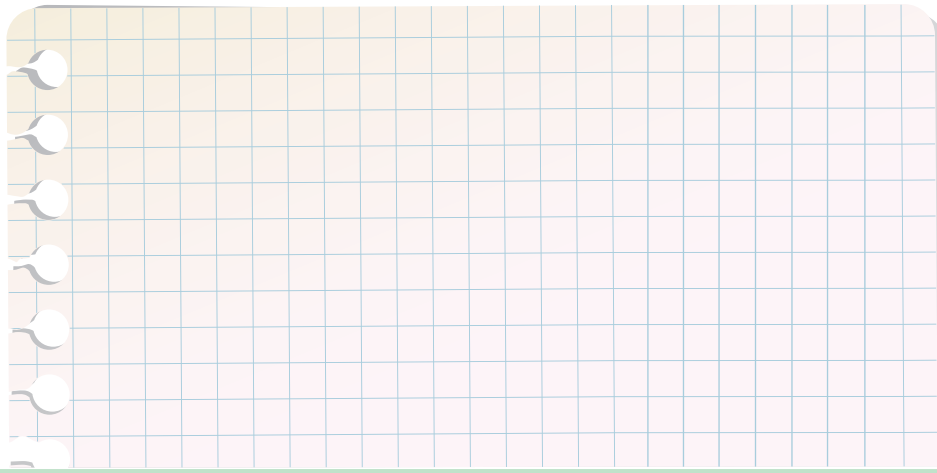


2. Encuentra los logaritmos.

a. $\log_3 27$	g. $\log_9 9$
b. $\log_5 25$	h. $\log_8 512$
c. $\log_7 49$	i. $\log_4 256$
d. $\log_2 64$	j. $\log_5 125$
e. $\log_4 64$	k. $\log_7 343$
f. $\log_6 216$	l. $\log_{10} 1\ 000$



3. Explica el procedimiento que realizaste para resolver el problema del punto de partida.



Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco las partes de la logaritimación.			
Relaciono el logaritmo con la potenciación y la radicación.			
Realizo el cálculo de logaritmos.			

Mi compromiso

Siempre que resuelvo logaritmos, lo que debo hallar es la cantidad de veces que debo multiplicar la base.



La rama ejecutiva



Recuerda

Nuestro país tiene un régimen presidencial. Por eso don José, el señor de la panadería, dice que él sí puede cambiar el país y que quiere ser presidente. ¿Será que él puede ser nuestro próximo presidente? ¿Quién decidirá esta situación?

1. ¿Quién forma parte del gobierno de Colombia?
2. ¿Quién es la máxima autoridad del gobierno colombiano?

La rama ejecutiva

Esta rama del poder público administra el Estado y garantiza el cumplimiento de las leyes que se establecen en la rama legislativa. Las personas que representan la rama ejecutiva reciben comúnmente el nombre del "gobierno".

El gobierno está organizado de acuerdo con un espacio o entidad territorial y está representado de la siguiente manera:

Entidad territorial	Representante	Forma de elección	Periodo	Funciones
Nación	Presidente	Voto popular	4 años	<ul style="list-style-type: none"> • Construir la unidad nacional. • Garantizar los derechos de los colombianos. • Conservar el orden público en todo el territorio.
Nación	Vicepresidente	Voto popular	4 años	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar al presidente cuando sea necesario. Puede ser temporal o definitivamente. • Ejercer misiones que le encargue el presidente, de acuerdo con las necesidades del momento.
Nación	Ministros	Nombrados por el presidente	Renuncia cuando así el presidente lo solicite	<ul style="list-style-type: none"> • Formular bajo la dirección del presidente las políticas relacionados con su despacho. Por ejemplo, el Ministerio de Educación tiene la tarea de establecer políticas de mejoramiento de calidad de la educación.
Departamento	Gobernador	Voto popular	4 años	<ul style="list-style-type: none"> • Ser jefe de la administración departamental. • Garantizar el cumplimiento de los planes de desarrollo.



Relaciones ético-políticas

Municipio	Alcalde	Voto popular	4 años	<ul style="list-style-type: none"> • Ser jefe de la administración municipal. • Garantizar el cumplimiento de los planes de desarrollo.
Departamentos administrativos	Directores	Nombrados por el presidente	El tiempo que determinen las partes.	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir, coordinar y ejecutar algunos servicios públicos.

Aplica y resuelve

1. Identifica en tu cuaderno cuáles afirmaciones son falsas y cuáles son verdaderas.

Afirmaciones	F	V
a. La máxima autoridad de un departamento es el alcalde, que representa la rama ejecutiva.		
b. Los ministros son nombrados por el presidente para que colaboren con los programas de gobierno.		
c. Los gobernadores deben tener buenas relaciones con el presidente para que los elija.		

2. Relaciona con una línea cada cargo con su función.

Vicepresidente	Garantizar el cumplimiento de los planes de desarrollo departamental.
Alcalde	Ejercer misiones que le encargue el presidente, de acuerdo con las necesidades del momento.
Gobernador	Ser jefe de la administración municipal.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico los cargos que pertenecen a la rama ejecutiva.			
Conozco los representantes a nivel nacional, departamental y municipal de la rama ejecutiva.			
Diferencio las funciones de los representantes de la rama ejecutiva.			

Mi compromiso

Promover la reflexión en los adultos para que se responsabilicen de las elecciones de los cargos que se elijan por medio del voto popular.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 5

Las leyes colombianas



-¡Las leyes en nuestro país no funcionan! -dice mi vecino. Luego agregó:
-Es que si me dejaran poner las leyes en este país, todo estaría mejor.

¿Será que cualquier persona puede hacer las leyes? ¿Qué necesitamos para que una ley se vuelva realidad? ¡Averigüémoslo!



Recuerda

1. ¿Qué es una ley?
2. ¿Las normas del manual de convivencia son leyes? ¿Por qué?
3. ¿Será que la misma persona que dirige una institución educativa es quien se encarga de realizar las normas en el manual de convivencia del colegio?

La rama legislativa

En Colombia las personas encargadas de establecer las leyes se denominan **legisladores**, que son representantes de todas las fuerzas políticas del país. Son los encargados de redactar, modificar o derogar leyes que afectan a toda la nación. Esta función de la rama **legislativa** se denomina **legislar**.

Esta rama se organiza de la siguiente manera:



Entidad territorial	Corporación legislativa	Forma de elección	Número de miembros	Funciones
Nación	Congreso, organizado en Senado y Cámara de Representantes	Voto popular por 4 años	268 congresistas que son senadores y representantes	<ul style="list-style-type: none"> • Redactar y promulgar las leyes. • Realizar reformas a la Constitución por medio de actos legislativos.
			102 senadores	<ul style="list-style-type: none"> • Elige al procurador general de la nación. • Acepta o rechaza la renuncia del presidente o vicepresidente. • Permite o prohíbe el paso de tropas extranjeras en territorio colombiano.
			166 representantes	<ul style="list-style-type: none"> • Elige al defensor del pueblo. • Revisa el presupuesto que presenta el contralor general de la república. • Acusa ante el Senado al presidente.
Departamento	Asamblea Departamental	Voto popular	No menos de 11 ni más de 31	<ul style="list-style-type: none"> • Dictar ordenanzas para reglamentar las funciones y la prestación de los servicios a cargo del departamento, entre otros.



Relaciones ético-políticas

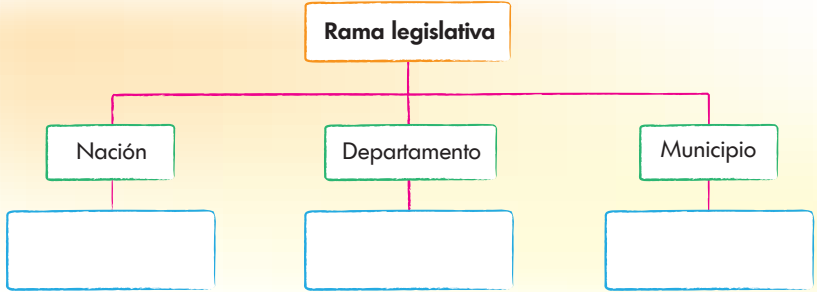
Municipio	Concejo municipal	Voto popular	No menos de 11 ni más de 31	• Dictar acuerdos para reglamentar las funciones y la eficiente prestación de los servicios a cargo del municipio
Territorios indígenas	Consejos indígenas, reglamentados según los usos y costumbres de sus comunidades.			

Aplica y resuelve

- Copia y completa las siguientes afirmaciones.
 - Las ordenanzas son realizadas por los que son parte de la
 - El Congreso está conformado por el y la Sus funcionarios se llaman y
 - La corporación legislativa en el municipio de llama y sus normas se llaman
- Elabora y completa el esquema con las corporaciones que pertenecen a la rama legislativa.

Pistas

- Representantes
- Concejo
- Diputados
- Cámara
- Asamblea departamental
- Senado,
- Acuerdos
- Senadores.



- Retoma la situación del punto de partida y responde las inquietudes formuladas.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Identifico la estructura de la rama legislativa en Colombia.			
Conozco las funciones de las diferentes corporaciones legislativas en Colombia.			
Diferencio las corporaciones legislativas de las ejecutivas.			

Mi compromiso

Aceptar las normas que se establezcan en cada uno de los espacios, porque las leyes están hechas para proteger mis derechos.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 5

La importancia de la reproducción



Los animales han vivido en el planeta durante largos periodos, aumentando sus poblaciones. ¿Cuál es la importancia del proceso de la reproducción? Si los seres vivos no pudieran reproducirse ¿qué crees que sucedería?

- ◆ Los animales, al igual que el resto de los seres vivos, desempeñan varias funciones básicas para su vida. Dentro de esas funciones está la reproducción. Dibuja en tu cuaderno algún ejemplo que hayas conocido de esta función.

Reproducción en los seres vivos

La reproducción en los seres vivos es el proceso por medio del cual se forman nuevos organismos a partir de otros, conservando las características de sus predecesores. Esto puede darse en dos tipos de reproducción: sexual y asexual.



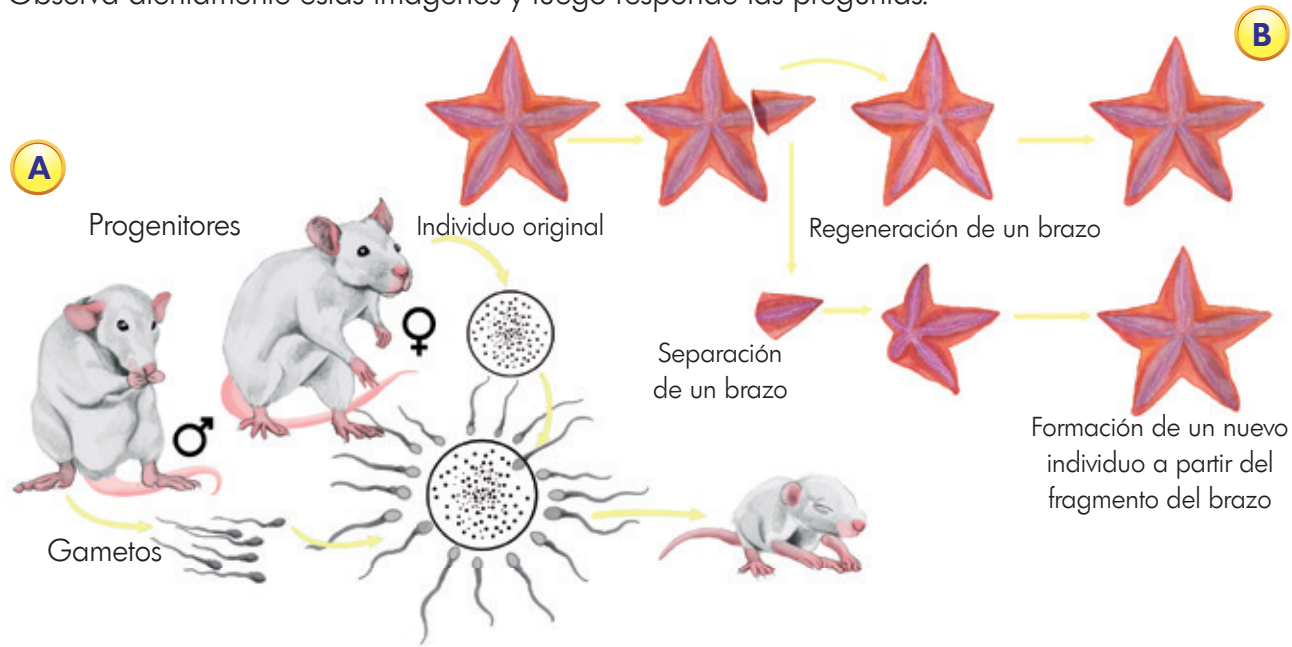
- ◆ La **reproducción sexual** se caracteriza porque se fusionan (unen) las células sexuales (gametos) de los organismos que las producen (macho y hembra). En este tipo de reproducción se generan organismos parecidos, no idénticos.
- ◆ En la **reproducción asexual** no hay presencia ni intervención de gametos y se producen organismos idénticos al progenitor a través de procesos como la fragmentación (se fragmenta el cuerpo y de cada parte salen organismos iguales) y la regeneración de partes del cuerpo (se reemplazan partes caídas o cortadas).



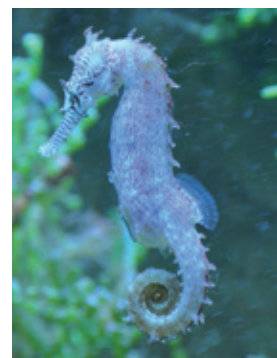


Aplica y resuelve

Observa atentamente estas imágenes y luego responde las preguntas.



1. Explica el tipo de reproducción que representa cada imagen.
2. Escribe una lista de seis animales (si es posible uno de cada fila) consulta el tipo de reproducción que tienen, y clasificalos en reproducción sexual o asexual.
3. Escribe las ventajas que ofrece tener descendencia idéntica (en la reproducción asexual) o descendencia parecida (en la reproducción sexual).
4. Investiga sobre la reproducción de los caballitos de mar y responde por qué se dice que en estos animales el padre da a luz a sus hijos.



LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 5

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco en la reproducción una función importante para la supervivencia de los animales.			
Identifico las clases de reproducción que existen en el mundo animal.			

Mi compromiso

Mantener una actitud positiva frente al cuidado y mantenimiento de los animales.

Algo más de la reproducción sexual



Los organismos que tienen reproducción se caracterizan porque poseen sexo. ¿Qué significa esto?



- Los animales sexuales producen células reproductivas, que tienen información genética esencial para la formación de nuevos organismos a partir de otros, que conserva las características de sus predecesores.

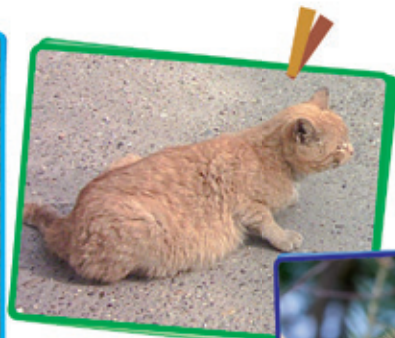
¿Qué es la fecundación?

A los organismos que tienen la posibilidad de producir gametos se les dice que poseen sexo.

No siempre, se necesitan dos organismos para que haya fecundación (masculino el que produce gametos masculinos, y femenino, el que produce gametos femeninos); a veces sucede que un solo organismo produce los dos gametos, tanto masculino como femenino, seres que se conocen como hermafroditas.

Los animales sexuales se caracterizan por producir células reproductivas especializadas llamadas **gametos**: hay gametos masculinos y gametos femeninos. Estos se fusionan para dar a origen a un nuevo ser, proceso conocido como **fecundación**. La fecundación interna ocurre dentro de un cuerpo, como en el caso de las personas. La fecundación externa ocurre por fuera del cuerpo, (en el medio donde viven los organismos), como en el caso de los peces.

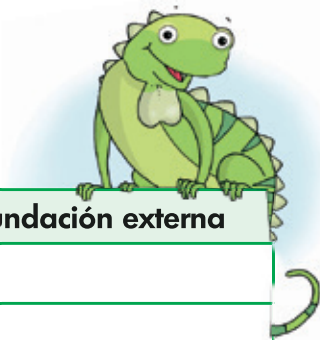
Cuando se produce la fecundación se forma el **cigoto**, que luego se transforma en **cría** y más tarde en un adulto con capacidad reproductiva.





Aplica y resuelve

1. Explica cuál es la razón por la cual los humanos no somos hermafroditas.
2. Copia y completa el siguiente cuadro comparativo.



	Fecundación interna	Fecundación externa
Cigotos que se pueden producir		
Lugar donde ocurre la fecundación		
Otras características		

3. ¿Qué desventajas tienen los animales que presentan fecundación interna?
4. Encuentra en la sopa de letras ocho términos trabajados en esta guía.

A	N	O	I	C	A	D	N	U	C	E	F
N	O	I	C	C	U	D	O	R	P	E	R
S	O	C	I	G	O	T	O	B	D	E	G
D	O	E	D	G	C	R	I	A	K	L	M
X	Y	T	Z	I	B	E	B	E	Q	W	E
T	Y	F	E	M	E	N	I	N	O	H	G
D	G	P	O	N	I	L	U	C	S	A	M
Y	U	J	N	G	A	M	E	T	O	Y	Z
P	O	I	U	Y	G	G	Y	O	J	K	L
A	T	I	D	O	R	F	A	M	R	E	H



LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 5

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco la importancia del sexo en los animales.			
Relaciono la fecundación con la presencia de sexo en los animales.			
Identifico las formas de fecundación que pueden presentar los animales.			

Mi compromiso

Tener en cuenta buenas prácticas de cuidado con los animales y con el ambiente, ya que puedo afectar sus procesos reproductivos.



Mis decisiones y acciones afectan a otras personas



La 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?



Recuerda

- ◆ 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 creemos 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.

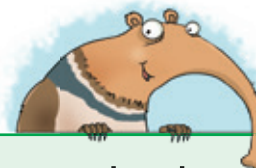


Valores

Aplica y resuelve

- 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.
- Piensa en tu proyecto de vida y elabora un cuadro como el siguiente.



	Las cualidades y valores que quiero cultivar para mi vida	Lo que deseo ser en la vida
Cómo contribuiría a mi realización personal.		
Cómo afectaría a los demás.		

- Elabora un relato de estilo autobiográfico, en el que describas cómo en estos momentos de tu vida tus decisiones afectan positiva o negativamente a quienes te rodean.

LIBRO 5 CUADERNO SEMANA 5

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Reconozco que mis decisiones tienen consecuencias en otras personas.			
Asumo una actitud de responsabilidad en relación con las decisiones que tomo.			

Mi compromiso



Cuidar de mis relaciones con los demás, teniendo en cuenta que mis decisiones procuren el bien común.

¿Eres figurativo o abstracto?



Invita a organizar una exposición de arte. Para participar en la exposición debes escoger entre formas figurativas y abstractas para realizar un cuadro. Así que necesitas conocer más sobre los dos tipos de formas.

◆ Las **formas figurativas** son las que se parecen a cosas, personas y elementos de la naturaleza, algunas son fiel copia de estos y causan sorpresa al espectador por su realismo. Estas formas las encontramos en obras de arte del **estilo figurativo**. Las obras figurativas pueden mostrar formas realistas, como la obra de Vermeer (imagen 1); o que se acercan a la realidad e incluyen ciertas cosas de la imaginación como, la de Magritte (imagen 3). En otras, el artista transforma las personas y los objetos, simplificándolos (es decir, quitándoles detalles) o deformándolos, como puedes ver en las obras de Botero y Picasso (imágenes 2 y 4). Fíjate que, sin embargo, siempre podremos identificar qué elementos tomó el artista como modelo.



1. Jan Vermeer:
La lechera.



2. Fernando Botero:
Las costureras.



3. René Magritte:
La isla del tesoro.

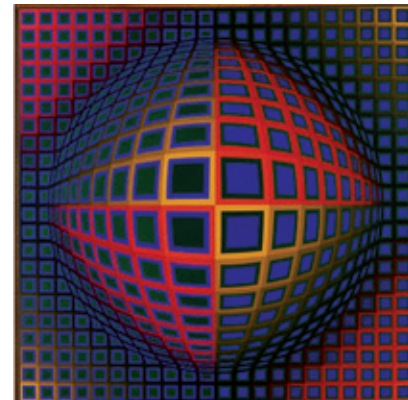


4. Pablo Picasso: *Guernica.*

◆ Pero hay otras formas que pertenecen al **estilo abstracto**. Estas formas no imitan ningún objeto natural o artificial, ¿sabes? Este estilo permite explorar más libremente y jugar con materiales, formas y colores. Podemos ver en ellas manchas, chorreones, líneas o formas geométricas.



1. Kandinsky: *Primera acuarela abstracta.*



2. Victor Vasarely: *Vega-Nor.*



Lenguaje visual

Observa detenidamente las siguientes obras. ¿Puedes identificar cuál de ellas es abstracta y cuál figurativa?



1. Juan Gris: *Retrato de Picasso*.



2. Robert Delaunay: *Homenaje a Blériot*.

¡Muy bien! Aunque la (1) parece abstracta, en realidad es figurativa, pues se ve un hombre. En cambio la (2) no se identifica nada distinto de las formas geométricas y el color.



Crea

- ◆ Después de conocer las formas figurativas y las abstractas, ¿cuál estilo te gusta más: el figurativo o el abstracto? O quizás podrás combinarlos en tu propuesta. Por lo pronto escoge uno de los dos estilos y realiza un cuadro con la técnica que desees. Esa será tu obra para la exposición.

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Diferencio las formas figurativas de las abstractas.			
Pinto formas figurativas o abstractas.			

Mi compromiso

Buscar más ejemplos de obras de arte figurativo y abstracto, para enriquecer mis conocimientos y mi cultura.

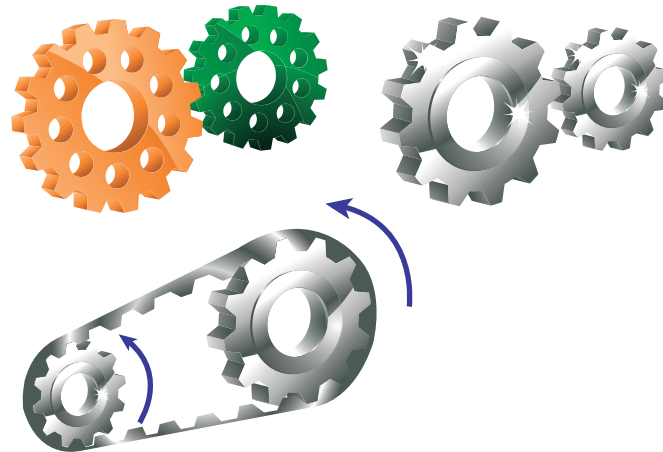


Los engranajes: cambio de velocidad y sentido de giro



Los engranajes son otra aplicación de la rueda que permite ajustar y cambiar la velocidad y sentido de giro de un eje. Entérate qué función cumplen estos artefactos de nuestro entorno.

1. Un engranaje es un mecanismo que transmite un movimiento circular de un eje a otro, dando la oportunidad de cambiar o ajustar su velocidad y sentido de giro. Identifica y dibuja en tu cuaderno un artefacto tecnológico que conozcas, que emplee algún tipo de engranaje.

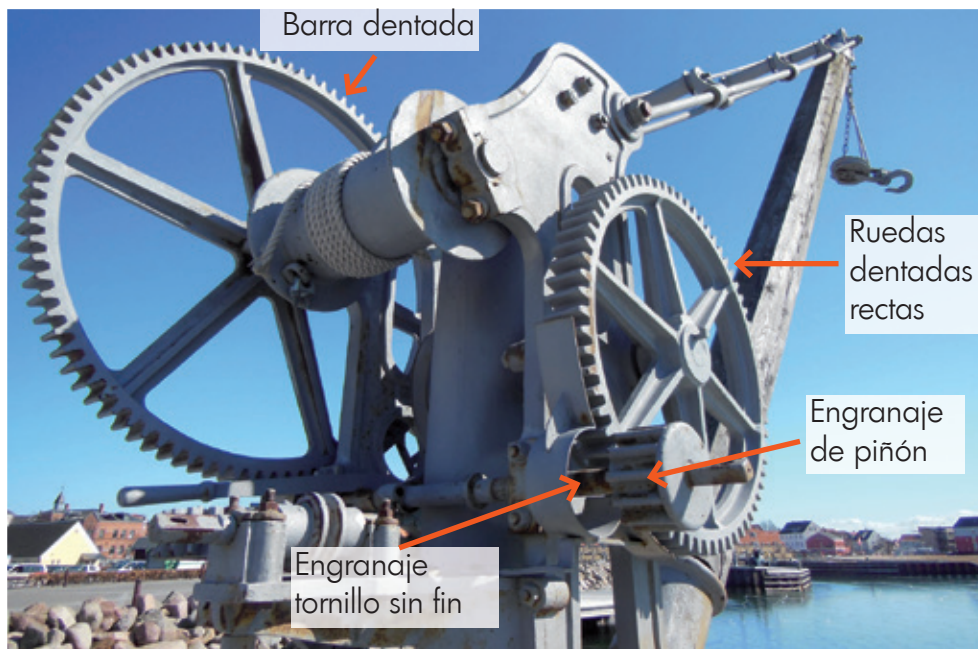


2. En una batidora mecánica y un sacacorchos de alas están presentes dos tipos de engranajes diferentes. Describe en tu cuaderno el funcionamiento de los mecanismos que permiten a cada artefacto cumplir con su función.





Los engranajes están presentes en los artefactos tecnológicos con el propósito de aumentar o disminuir la velocidad de giro y dirección de los ejes.



Aplica y resuelve

1. Contesta en tu cuaderno ¿qué tipos de engranajes son una batidora mecánica y un sacacorchos de alas?
2. Haciendo un análisis detallado del funcionamiento de la batidora y el sacacorchos, ¿qué función cumple el engranaje de barra dentada y piñón y el engranaje cónico?

Valora tu aprendizaje

	Sí	No	A veces
Conozco el propósito que cumplen los engranajes en un mecanismo.			
Identifico los tipos de engranajes que existen y su función primaria.			

Mi compromiso

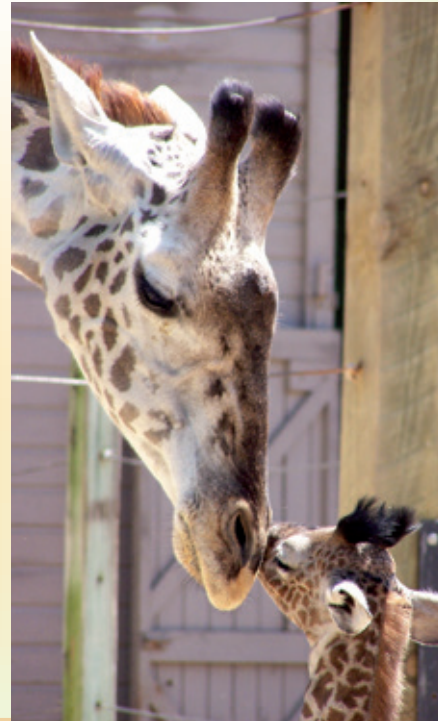
Reconocer la importancia que tiene los engranajes en los artefactos tecnológicos para cumplir su función.

◆ Lee y resuelve.

Medio ambiente y reproducción animal

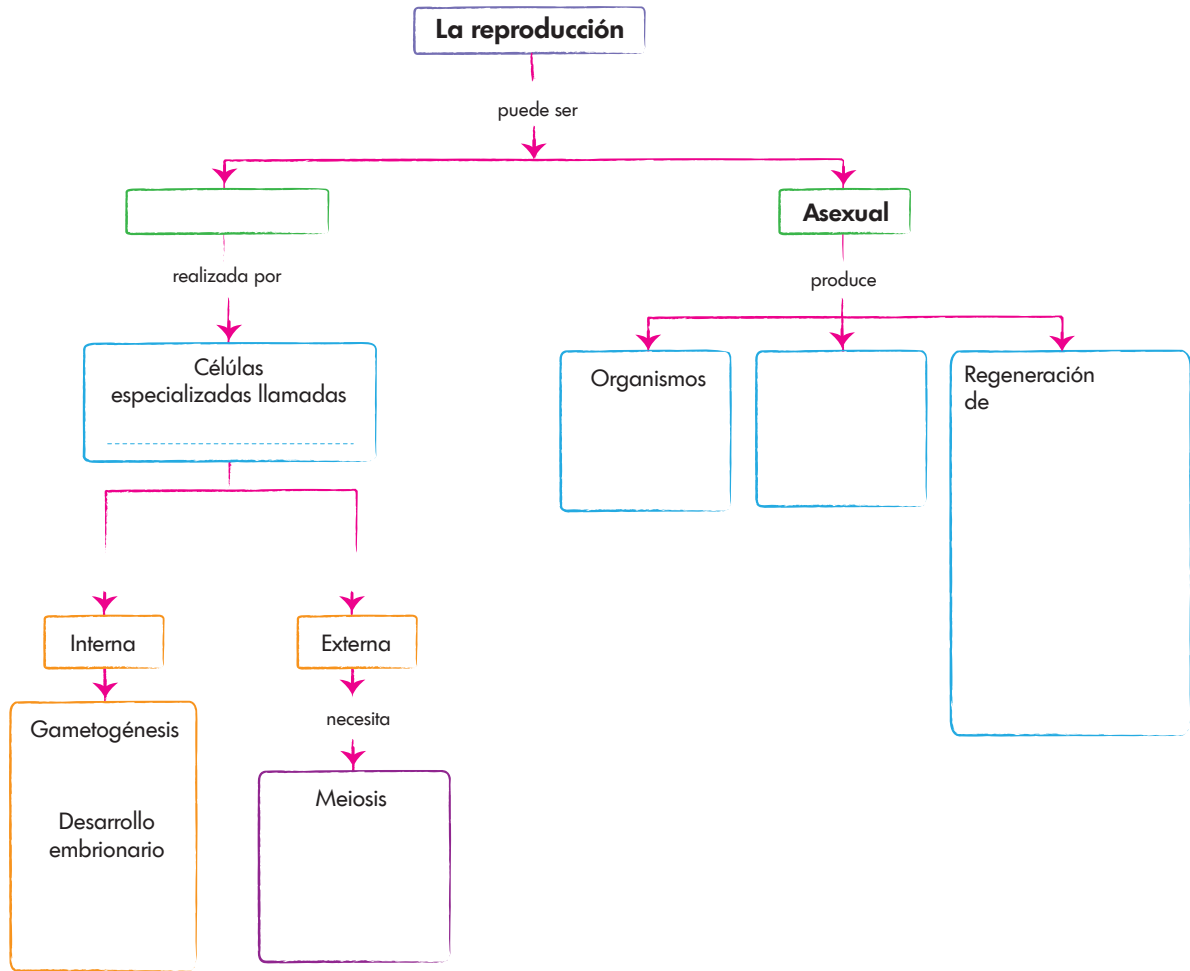
Para la mayoría de las especies de mamíferos salvajes, la perpetuación de la especie constituye uno de los objetivos esenciales de la reproducción, la cual se desarrolla bajo la influencia del medio ambiente. Los efectos del medio ambiente repercuten sobre el potencial genético de los individuos, al determinar durante el año los periodos de reproducción así como su intensidad. El inicio y la terminación de la actividad sexual de los pequeños mamíferos salvajes están condicionados por factores muy diversos. En las zonas tropicales, hábitat de la mayoría de las especies, los pequeños mamíferos han desarrollado una estrategia reproductiva de tipo oportunista, que les permite iniciar su actividad sexual cuando los factores ambientales son propicios: alimentación, temperatura, presencia de individuos del sexo opuesto, etc. Por el contrario, en las zonas templadas es necesario criar a los animales jóvenes durante la época más favorable del año, lo que ha conducido a la mayoría de las especies salvajes a limitar el periodo de nacimientos al final del invierno e inicio del verano, cuando el clima es menos rígido y la disponibilidad de alimentos abundante.

<http://www.fao.org/docrep/v1650t/v1650t04.htm>



Evaluación

4. Completa el esquema sobre la reproducción.



5. Escribe una ley que legisle sobre la reproducción de animales domésticos. Para evitar su sobrepoblación.



6. ¿Qué institución sería la encargada de aprobarla o realizarla?

7. ¿Qué rama del poder público es la encargada de hacer que la norma se cumpla?

8. La reproducción de animales para el consumo está reflejada en las siguientes cifras. Calcula y escribe el resultado de cada potencia.



• Avícolas 8^4

• Ganado bobino 9^4

• Ganado porcino 10^4

• Piscícola 7^6

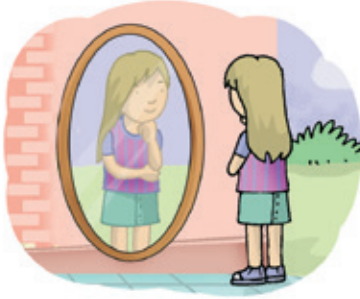




Cómo los cambios en mi cuerpo afectan mis emociones

Creer no es solo cuestión de cambios corporales. Niñas y niños experimentan cambios en su estado de ánimo y en sus relaciones con otros, lo que se refleja en sus intereses y preferencias, la forma como experimentan y expresan sus emociones y, por supuesto, en su comportamiento. Estar preparado para esos cambios es una forma de afrontarlos positivamente.

1. Frente a cada uno de los cambios, escribe un ejemplo basado en tu propia experiencia o en la de otra persona.







Cambios de la edad	Caso
<ul style="list-style-type: none"> Se preocupan más por cómo los ven los demás. 	<p><i>Hasta los 8 años, Yajaira no se preocupaba por saber cómo la veían los demás. Hoy en día, se mira mucho al espejo y se lo pregunta seguido a sus compañeros y amigas.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> Cambian repentinamente de un estado de ánimo a otro. 	
<ul style="list-style-type: none"> El crecimiento a veces produce dolores que los ponen tristes o malgeniados. 	
<ul style="list-style-type: none"> El crecimiento visible de ciertas partes de su cuerpo les puede provocar vergüenza o preocupación. 	
<ul style="list-style-type: none"> Colores, olores, formas y sabores que antes les gustaban, ya no. 	







Informe semanal





LENGUAJE

			
• Identifica un texto informativo y lo diferencia de otra clase de textos.			
• Comprende que un texto informativo debe escribirse de manera clara y directa.			
• Identifica y aplica las condiciones del lenguaje para las noticias.			
• Redacta un evento noticioso teniendo en cuenta sus características.			

MATEMÁTICAS

			
• Escribe una multiplicación del mismo factor como una potencia.			
• Relaciona la radicación con la potenciación.			
• Calcula diferentes raíces.			
• Realiza el cálculo de logaritmos.			

CIENCIAS SOCIALES

			
• Comprende la organización de los principales funcionarios y funciones de la rama ejecutiva.			
• Conoce la estructura de la rama legislativa en nuestro país.			

CIENCIAS NATURALES



- Identifica la reproducción como una función importante para la supervivencia de los animales.
- Reconoce las clases de reproducción que existen en el mundo animal.
- Reconoce la importancia del sexo en los animales.
- Relaciona la fecundación con la presencia de sexo en los animales.
- Identifica las formas de fecundación que pueden presentar los animales.

EDUCACIÓN RELIGIOSA



- Sabe que sus decisiones involucran a los demás, ya que son parte de su proyecto de vida.
- Asume una actitud de responsabilidad frente a los demás a la hora de tomar sus decisiones.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA



- Diferencia las formas figurativas de las abstractas.
- Pinta formas figurativas o abstractas.

TECNOLOGÍA



- Identifica el propósito que cumplen los engranajes en un mecanismo.
- Identifica los tipos de engranajes que existen y su función primaria.

Observaciones y recomendaciones

.....

.....

.....



**RETOS
PARA
GIGANTES**
Transitando por el saber

Colección

