

RETO
PARA
GIGANTES

Transitando por el saber

Grado 3
Cuadernos de Colecciones y Juegos
Semana 28





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: 978-958-691-582-3
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

Leonardo Neisa Vanegas
Matemáticas

Claudia García Parra
Ciencias Sociales

Luis Ayala Villamil
Ciencias Naturales

Autores

María Soledad Ferro Casas
Carlos Penagos Aley
Nubia Arias Benavides
Editores

Karoline Roa Ruiz
Asesora Especialista * Psicóloga

Sonia Lidia Rubio Mendoza
Diseño

Nelson Darío Martínez R.
Diagramación

Juan Carlos Ricardo Páez - Germán Uriel Gutiérrez Castrillón
Ilustración

Fernando Chaparro Bermúdez
Digitalización de imágenes y fotografía



Contenido



LENGUAJE

- Experimentar y describir.....4



MATEMÁTICAS

- Descripción.....6



CIENCIAS SOCIALES

- Las culturas de San Agustín y Tumaco.....8



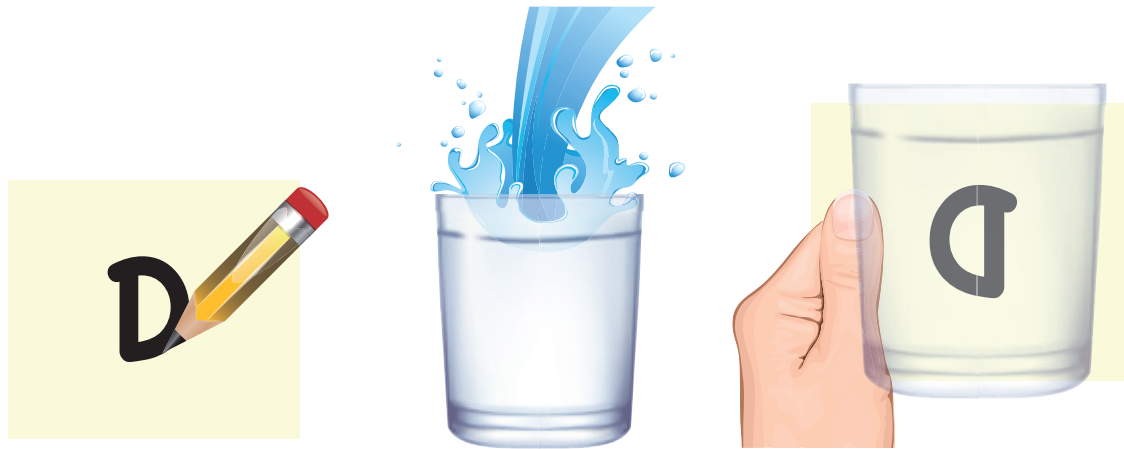
CIENCIAS NATURALES

- ¡Elaboremos un modelo del sistema solar!.....10

Experimentar y describir

Los experimentos científicos requieren ir anotando paso a paso lo que sucede.

1. Escribe en un papel las iniciales de tu nombre.
2. Sirve agua en un vaso.
3. Pon el papel detrás del vaso de agua y miras a través de él... ¿Qué observas?
4. La letra se ve al revés. ¿Por qué pasa esto?



◆ Ahora pones el vaso de agua y colocas un lápiz dentro; ves algo así:

- * Esta ilusión óptica se llama refracción. El cambio de dirección que experimenta una onda al pasar de un medio material a otro.
- * Esto sucede cuando la luz pasa de un medio de propagación a otro con una densidad óptica diferente, por lo que sufre un cambio de rapidez y un cambio de dirección.



◆ ¿Qué nuevas palabras aprendiste? Refracción, densidad, ilusión óptica.

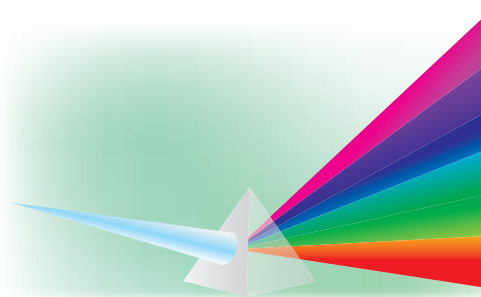
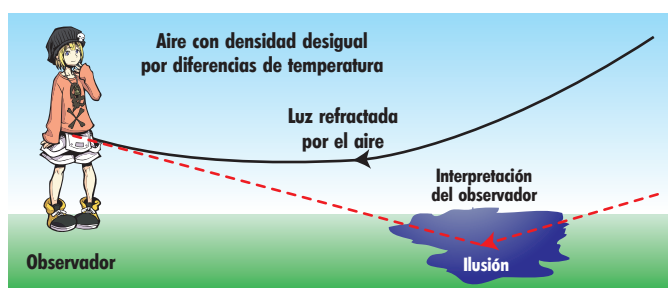


Experimenta ahora

Pinta una flecha en un papel, consigue una cuchara y observa por el lado cóncavo el reflejo de la flecha en ella, ¿cambia la posición? ¿Es igual? Describe lo que vas haciendo y lo que ves.

También se produce refracción cuando la **luz** atraviesa capas de aire a distinta **temperatura**.

Un espejismo es una ilusión óptica en la que los objetos lejanos aparecen reflejados en una superficie lisa, como si se estuviera observando una superficie líquida que, en realidad, no existe.



1. Busca en el lugar donde estés algún reflejo que se produzca con la luz. Dibújalo y escríbelo. El arcoíris producido cuando la luz atraviesa un prisma óptico es un buen ejemplo de refracción de la luz. Es debido a que la luz está formada por numerosas ondas de distintas longitudes; cada una de ellas se refracta de una manera diferente.
2. Busca en el lugar donde estés algún reflejo que se produzca con la luz solar o artificial. Dibújalo y descríbelo.



MATEMÁTICAS

Juego con divisiones y multiplicaciones

Descripción

Dibuja un rectángulo grande y traza una línea vertical que lo divida en dos partes iguales. En cada una dibuja un triángulo y un círculo que no se toquen.



Para jugar necesitas un dado y una ficha por cada uno de los que deseen jugar.

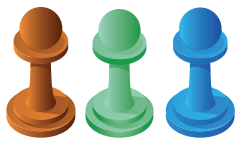
Todos ponen su ficha en inicio y se sortea con el número mayor para arrancar el juego.

Se avanza de acuerdo con el número que indique el dado. Cada vez que se llega a una casilla con instrucción, se sigue esa instrucción, se realiza la operación y se lleva la ficha según el resultado.

Gana el primero que llegue a la casilla 40.



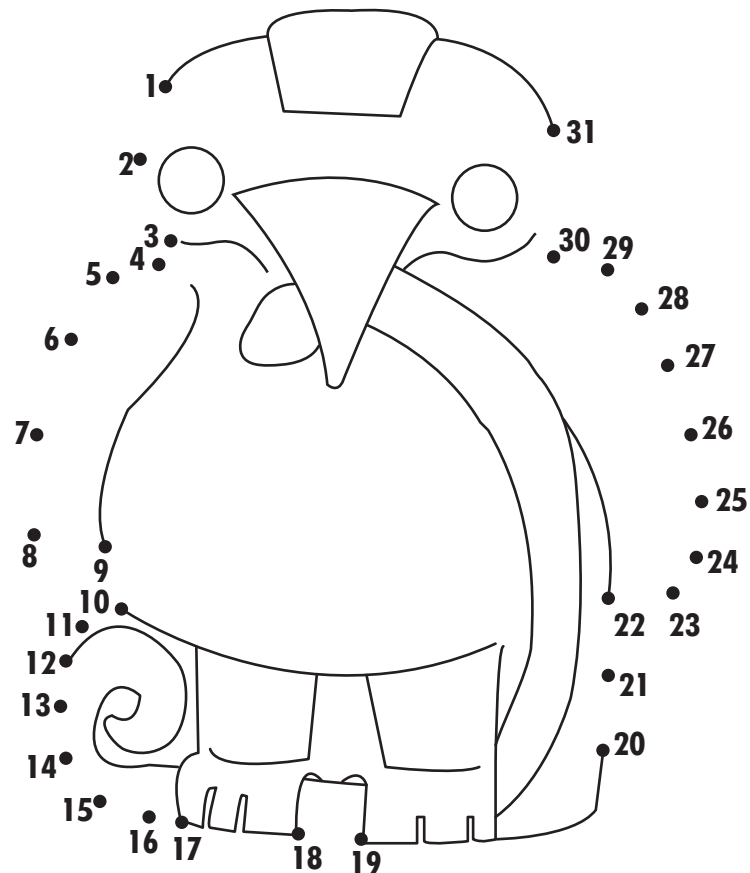
27	\div a 15 en 3 y el resultado \times por 6	25	24	23	5 por 8 y \div el resultado en 2	21
28						20
29	$? \div 10$ $= 5$	4	4×3 y \div el resultado en 2		$30 \div$ en 2	
30	6	2			18	
22×2	4×4	1			17	
32	8	INICIO			16	
33	El resultado de 5 por 4, \div en 10				15	
34	10	$28 \div 2$	12	\div a 16 en 2	14	
\div a 50 en 2						
36	\div a 16 en 2 y el resultado \times por 5	38	\div a 36 en 2	40		



Las culturas de San Agustín y Tumaco

<p>Cultura San Agustín</p> 	<p>Características económicas</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cultivaron maíz y chontaduro. * Se dedicaron a la cerámica y especialmente a la escultura. 	<p>Destacados por...</p> <p>Construyeron grandes esculturas de roca sólida. Estas figuras tienen formas de animales y humanos o la mezcla de las dos.</p>
--	--	--

◆ Une los puntos para encontrar la forma de una escultura de San Agustín.





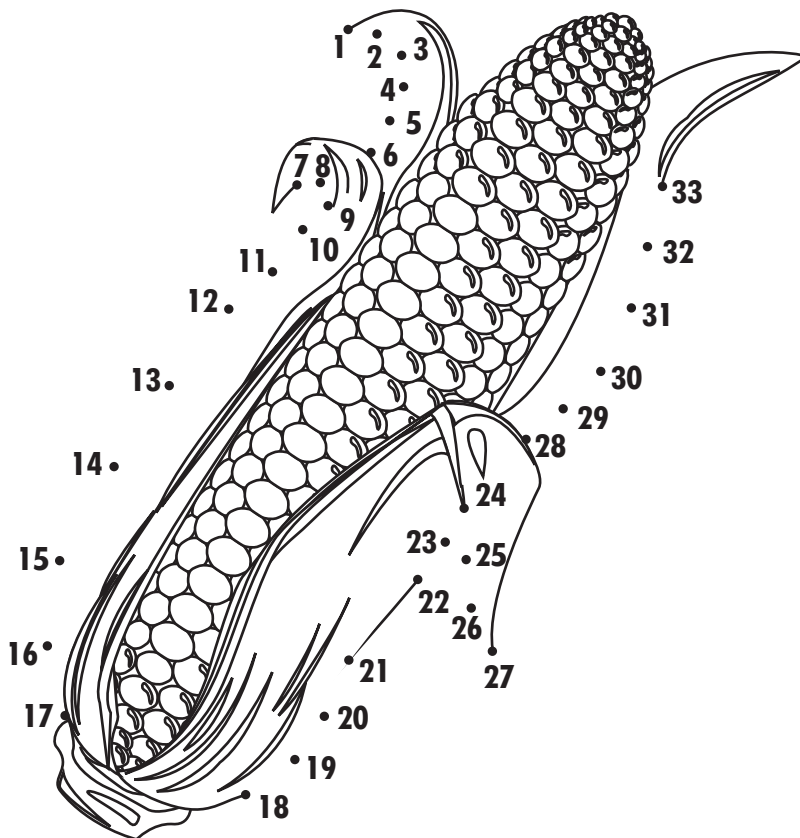
Características económicas

- * Agricultura de maíz y yuca.
- * Explotaron los recursos del mar.
- * Se dedicaron a la caza y trueque con otros grupos.

Destacados por

Deformar los cráneos de los indígenas, pues los volvieron delgados y alargados. Era un rasgo de belleza.

◆ Une los puntos para completar la forma, de un producto indígena agrícola ¿Qué es?



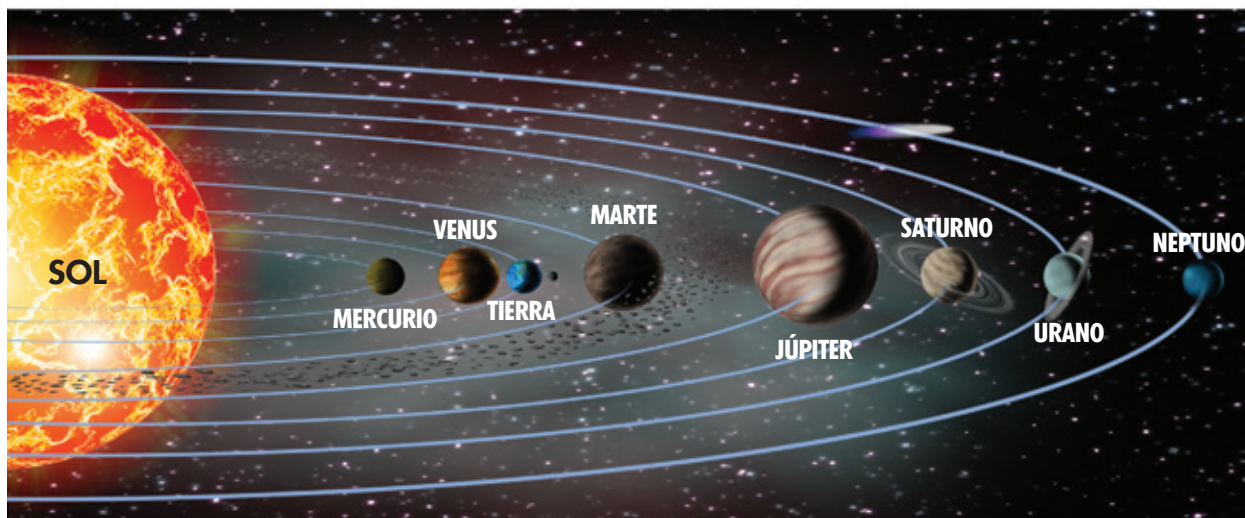
¡Elaboremos modelo del sistema solar!

En esta experiencia recordaremos los planetas de nuestro sistema solar y algunos de sus satélites. Para realizarla necesitas:

Materiales: un cuarto de lámina de icopor, nueve esferas de icopor de diferente tamaño, témperas, pincel, lápiz, silicona líquida.

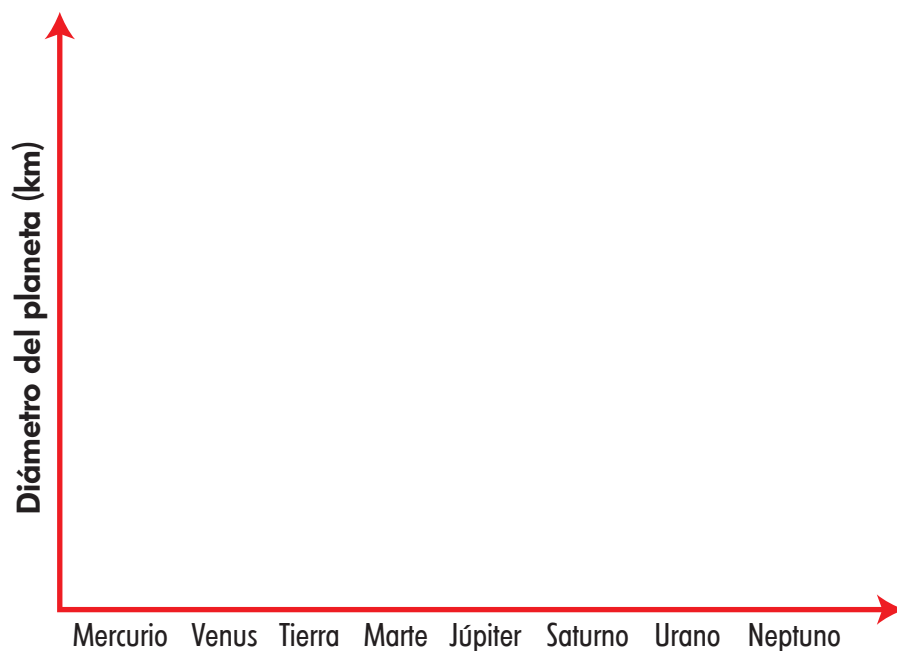
Procedimiento

1. Toma la esfera más grande y píntala de amarillo, será el Sol de nuestro sistema solar.
2. Toma las cuatro esferas más pequeñas y úsalas para representar el grupo de planetas terrestres, entre ellos Mercurio, Venus, Marte y la Tierra. Usa la imagen de la segunda página como guía para los colores, y la tabla que muestra el diámetro de los planetas para escoger el tamaño de las bolas de icopor más adecuado. Recuerda que entre mayor sea el diámetro del planeta, este será más grande.
3. Toma las cuatro esferas restantes y úsalas para representar el grupo de planetas gigantes. Como en el paso anterior, usa la imagen como guía para pintar los planetas y la tabla para escoger el tamaño de las bolas de icopor para cada planeta.
4. Pinta de negro la lámina de icopor, para el espacio exterior.
5. Pega el Sol en una de las esquinas de la lámina de icopor usando la silicona líquida, debes hacer un poco de presión y esperar unos segundos para asegurarte de que actúe el pegante.
6. Traza las órbitas de los ocho planetas con témpera de color blanco.
7. Pega los planetas según el orden que tienen en el sistema solar.
 - ◆ ¿Cuál planeta está más cerca del Sol?
 - ◆ ¿Cuál planeta está más alejado del Sol?



Planeta	Mercurio	Venus	Tierra	Marte	Júpiter	Saturno	Urano	Neptuno
Diámetro (Km)	4 880	12 104	12 756	6 794	142 984	108 728	51 118	49 532

◆ Completa la tabla sobre el tamaño de los planetas.





RETOS
PARA
GIGANTES
Transitando por el saber

Colección

