



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ÁNGELA RESTREPO MORENO

Establecimiento Oficial, aprobado por Resolución 09994 diciembre 13 de 2007 en los niveles de Preescolar, Básica Ciclo Primaria grados 1° a 5°, Ciclo Secundaria grados 6° a 9° y Media Académica grados 10° y 11° NIT 900195133-2 DANE: 105001025798 Según Resolución Número 04166 de mayo 19 de 2009 se adiciona a la planta física la clausurada Escuela Luis Guillermo Echeverri Abad

Guía de Aprendizaje # 5

Segundo Período

Caminar en Secundaria uno - 6/5

“El tiempo es un maestro de ceremonias que siempre acaba poniéndonos en el lugar que nos compete. Vamos avanzando, parando y retrocediendo según sus órdenes. Nuestro error es imaginar que podemos buscarle las vueltas” José Saramago

Título: **EL mundo que nos rodea**

Pregunta orientadora: ¿De qué está hecho lo que nos rodea?



- Fecha de entrega: Junio 23, de 2020.

- Fecha de devolución: Julio 6, de 2020.

Competencia:

Sustenta qué elementos y compuestos se pueden encontrar en la industria y en el hogar, teniendo en cuenta las fórmulas químicas y usos.

Objetivo:

- Explicar la diversidad de la materia a partir de la existencia de los átomos y de la combinación entre éstos.
- Emplear estrategias para resolver situaciones problema identificando el significado de la fracción y sus representaciones.

Áreas relacionadas: Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Sociales (Historia, Geografía, Educación Artística y Cultural, Educación Física, Recreación y Deportes, Humanidades, Lengua Castellana, Matemáticas, Tecnología, Informática, Ética y Valores.

Materiales o elementos para el desarrollo de la actividad:

Guía # 5, situaciones reales, diccionario de español, colores, hojas de block, diferentes tipos de papel, periódico, revistas, herramienta tecnológica, regla, marcadores, entre otros (Los que tengas a tu alcance).

Exploración (saberes previos)

Tipos de texto, competencias de lenguaje, creatividad, medios de comunicación, clases de fracciones: propias, unidad, impropias, enteras, conceptos básicos de la materia.

Conceptualización (Nuevos aprendizajes)

EL ÁTOMO COMO CONSTITUYENTE BÁSICO DE LA MATERIA

Somos curiosos por naturaleza y a través de la historia de la humanidad nos hemos hecho diversas preguntas y las respuestas que hemos dado han estado acordes con el nivel de desarrollo de las distintas épocas.

Cuando observamos el firmamento, el sol, el agua en sus diferentes estados, el suelo, el aire, la atmósfera, los diferentes ecosistemas, los fenómenos naturales, la diversidad de los seres vivos, etc., comprendemos que todo lo que nos rodea está hecho de materia y que toda la materia que nos rodea está constituida por átomos.

Sabemos que la materia comprende mezclas y sustancias puras que pueden ser elementos o compuestos.

Sustancias puras: son aquellas formas de la materia homogénea, cuya composición química es fija y definida.

Existen dos tipos de sustancias puras, diferenciadas entre sí a partir de su composición atómica:

The infographic is divided into two main sections: 'Sustancias simples' (Simple substances) and 'Sustancias Compuestas' (Compounds). Each section shows a real-world example, a microscopic view, and a ball-and-stick model.

- Sustancias simples:**
 - Neon (Ne):** Shown as a glowing neon sign. The microscopic view shows blue spheres. The ball-and-stick model shows single blue spheres.
 - Gold (Au):** Shown as a gold ring. The microscopic view shows yellow spheres. The ball-and-stick model shows single yellow spheres.
 - Fluorine gas (F₂):** Shown as a gas in a cylinder. The microscopic view shows yellow spheres. The ball-and-stick model shows pairs of yellow spheres.
- Sustancias Compuestas:**
 - Dry ice (CO₂):** Shown as white ice cubes. The microscopic view shows red and white spheres. The ball-and-stick model shows one red sphere and two white spheres.
 - Water (H₂O):** Shown as water splashing. The microscopic view shows red and white spheres. The ball-and-stick model shows one red sphere and two white spheres.
 - Ammonia (NH₃):** Shown as a bottle of ammonia. The microscopic view shows blue and white spheres. The ball-and-stick model shows one blue sphere and three white spheres.

Labels for the ball-and-stick models: Neon (Ne), Gold (Au), Fluorine gas (F₂), Dry ice, CO₂, Water, H₂O, Ammonia, NH₃.

Text labels: 'Formadas por átomos pertenecientes al mismo elemento' (under simple substances) and 'Formadas por la unión de átomos de diferentes elementos' (under compounds).

Mezcla: es un material compuesto por dos o más componentes unidos físicamente, pero no químicamente. Las mezclas pueden ser de dos

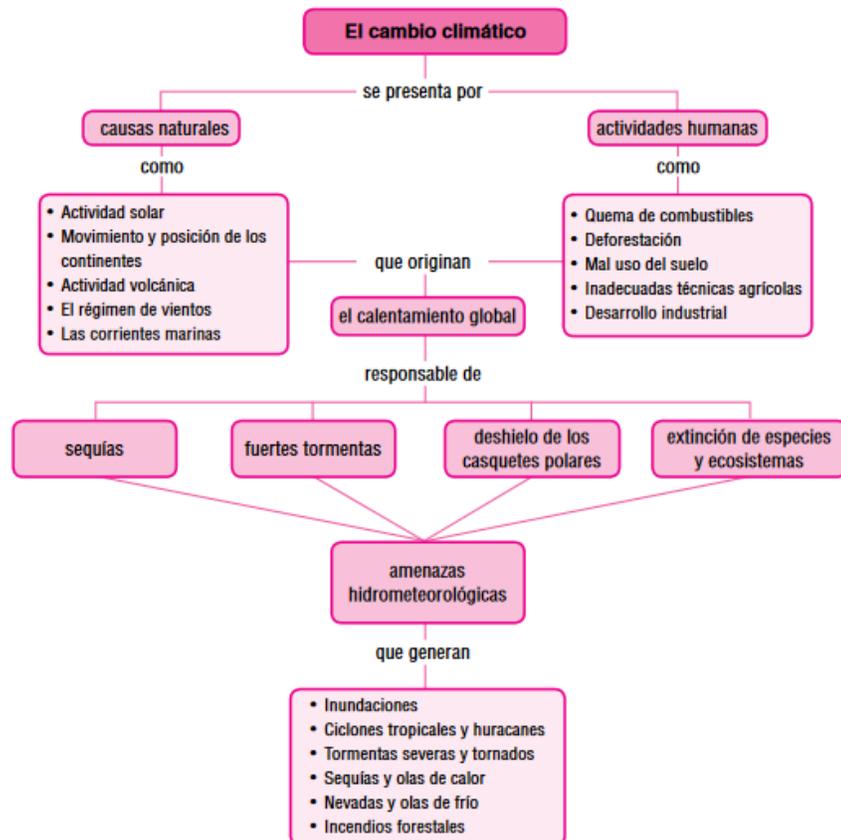


La fracción como una razón:

Las razones son una de las herramientas básicas más útiles de la matemática, suscitan en torno al vínculo razón-fracción.

Texto Argumentativo: Analiza y expresa opiniones tratando de convencer acerca de algo. Responde a la pregunta **¿Qué pienso?**

Texto Expositivo: Explica algo; puede llamarse también texto informativo. Responde a la pregunta **¿Por qué es así?**



Actividades de aplicación (tareas o entregables):

1. Elabora un afiche donde muestres un átomo, señala sus partes y características que poseen. **(martes)**
2. Ingresa a la clase sincrónica con el bibliotecario 2:00 p.m. el día **(miércoles)**.
Escribe 10 opiniones de lo socializado en el encuentro.
3. Sigue la programación del canal “Profe en tu casa” Señal Colombia el día 25 de junio a las 10 a.m., “Las distopía en la ciencia ficción” explica algunos de ellos vistos en el capítulo. **(jueves)**



4. Identifica en las siguientes imágenes a qué mezcla corresponde y clasifícalas en un cuadro. **(jueves)**

Ejemplo:

Mezcla Homogénea	Mezcla Heterogénea
17- jabón	1 ensalada

1. Ensalada 	2. 	3. Agua con arena 	4. 	5. Aire con polvo 	6. Oxígeno con harina 	7. Oxígeno y nitrógeno
8. Agua con aceite 	9. 	10. Chocolate con pasas 	11. Bronce 	12. Agua y gasolina 	13. 	14.
15. 	16. Café 	17. 	18. Aire con hollín 	19. 	20. 	21.

5. Dibuja o pega 2 mezclas que podemos encontrar en la industria y dos mezclas del hogar, escribe sus compuestos y usos.

6. Teniendo en cuenta la definición de sustancias puras:

a) Busca 5 ejemplos de elementos, escribe las características y dibuja.

b) Busca 5 ejemplos de compuestos, escribe las características y dibuja.

7. Expresa mediante una **fracción** las siguientes situaciones, y además **explique** con sus propias palabras dicha relación. ¿ (viernes)
¿

a) En una escuela de cierta comunidad, por cada 4 niños hay 7 niñas.

b) ¿Cuántos cuartos de hora hay en 45 minutos?

c) Pedro tomará medio litro de agua

d) Tomas dice, llegaré en un cuarto de hora

$$\frac{\text{Cantidad de agua}}{\text{Cantidad de arroz}} = \frac{2}{1}$$

En la receta para preparar arroz dice que la cantidad de agua y arroz deben estar en razón de 2 a 1, esto quiere decir que:

e) Si se quieren preparar 3 tazas de arroz, ¿cuánta agua se debe utilizar?



8. En la siguiente tabla se registran los tiempos empleados por varios estudiantes en terminar un trabajo.

Estudiante	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Tiempo (horas)	$\frac{5}{8}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{15}{15}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{11}{11}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{9}{9}$	$\frac{18}{6}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{21}{3}$	$\frac{12}{5}$

a) ¿Qué estudiantes tardaron menos de una hora en terminar su trabajo?

b) ¿Qué estudiantes tardaron una hora en terminar su trabajo?

c) ¿Qué estudiantes tardaron más de una hora en terminar su trabajo?

d) Clasificar las fracciones de la tabla anterior en propias, impropias o enteras.

e) Representa gráficamente las fracciones anteriores.

9. Busca en periódicos, en la web o en libros, un (1) ejemplo de cada uno de los tipos de textos. (argumentativo y expositivo) (martes)

a) Analiza el texto argumentativo y escribe “**qué piensas**” de la noticia escogida.

b) Explica el texto expositivo de la noticia escogida, “**por qué es así**”

10. Observa el cortometraje “indiferente” y escribe la enseñanza en una frase.
(miércoles)

https://www.youtube.com/watch?v=qLGNj-xrgvY&feature=emb_logo

11. Ingresa al link <https://meet.google.com/rbv-jjio-x> , clase de danza e identifica los tipos de instrumentos o elementos observados, realiza una sopa de letras.
(jueves)

12. Realiza una lista mínimo diez (10) estrategias que te pueden beneficiar en la vida cotidiana, según los capítulos vistos en el Canal Señal Colombia, **jueves 2 de julio y viernes 3 de julio** “Profe en tu casa”.



13. Observa y analiza el documental “Camino de agua - tras la huella del cambio climático”, según lo visto realiza un análisis: (viernes)

14. Explica cómo afecta a las personas cada uno de los casos, en las siguientes actividades:

- a) Quema de combustibles
- b) Deforestación
- c) Mal uso del suelo
- d) Inadecuadas técnicas agrícolas
- e) Desarrollo industrial a las personas

15. Escoge una de las actividades humanas que afecta al calentamiento global y realiza el dibujo.

16 **Auto/evaluación:** Describe cómo te sentiste, qué aprendiste, qué dificultades tuviste al realizar la actividad, quién acompañó tu trabajo, qué puedes mejorar. Recuerda enviar la nota cualitativa: Bajo, Básico, Alto, Superior (Según consideres el desempeño de tu proceso académico.)

Bibliografía: Modulo Caminar en Secundaria

Canal Señal Colombia / “Profe en tu casa”

Docentes responsables: [Maryert Mosquera](#) / [Dora Trujillo](#)