



TEACHER: Eduvina Sepúlveda Vega.

DATE: 12-2019

SUJECT: Naturals Science

STUDENT:

LEVEL: 1<sup>st</sup> grade A-B

**OA 8:** Explorar y describir los diferentes tipos de materiales en diversos objetos, clasificándolos según sus propiedades (goma-flexible, plástico, impermeable) e identificando su uso en la vida cotidiana.

**OA 9:** Observar y describir los cambios que se producen en los materiales al aplicarles fuerza, luz, calor y agua.

## INDICADORES DE EVALUACIÓN

L ML NL

I	Identifican las principales características de diversos materiales, clasificándolos según su origen y propiedades.			
II	Identificar y analizar los cambios que se producen en los materiales al aplicarles fuerza, luz, calor y agua.			
III	Valoran la importancia del uso de los materiales en nuestra vida.			

**Instrucciones para los padres:** La guía esta divida por temas, los cuales deben ser trabajados de forma parcializada para que los niños tengan un aprendizaje óptimo. Luego de estudiar los temas, aplicar los aprendizajes en situaciones de la vida cotidiana con preguntas como: ¿De qué material es nuestra puerta? ¿Por qué crees que el colchón de tu cama se elabora con X material?, etc.

## TEMA 1: LOS MATERIALES Y SU CLASIFICACIÓN (Fecha elaboración: )

### ¿QUÉ SON LOS MATERIALES?

Los materiales son los elementos que se necesitan para fabricar un objeto. Los objetos que nos rodean están fabricados por diversos materiales. La fabricación de los objetos puede ser hecha por uno o más materiales. Según su procedencia hay dos tipos de materiales, estos pueden ser naturales o artificiales.



- ☺ **Actividad (Indicador I):** reúne los siguientes materiales, tócalos y luego marca con un ✓ lo observado.

	MADERA	LANA	ALGODÓN	CUERO
Es un material suave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es un material duro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es un material áspero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Si te pidieran hacer una mesa, ¿de qué material la fabricarías? Pinta.

 Madera

 Algodón

 Cuero

## CLASIFICACIÓN DE MATERIALES.

Los materiales los podemos clasificar según su origen, es decir, de donde proviene, en **Naturales** y **Artificiales**.

**MATERIALES NATURALES:** son aquellos que *se encuentran en la naturaleza*. Algunos como el algodón, el corcho y la madera *se pueden obtener de plantas*, por lo que denominan “materiales naturales de origen vegetal”; otros, como el cuero y la lana, *se obtiene de animales*, por lo que se denominan “materiales naturales de origen animal”; y otros, como la greda y el cobre, provienen del suelo, por lo que se denominan “materiales naturales de origen mineral”.

☺ Actividades (Indicador I):

1. Responda marcando con una **X**: ¿Qué podrías hacer con estos materiales?



2. Toma tu lápiz grafito, obsérvalo y marca un ✓ en las respuestas correctas.



A. ¿De qué material esta hecho?

- Metal \_\_\_\_\_
- Madera \_\_\_\_\_

B. ¿Es un material natural?

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

C. Si es natural: ¿es de origen animal o vegetal?

- Si \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_

**MATERIALES ARTIFICIALES:** son aquellos *creados por el ser humano*. Algunos ejemplos son el plástico, el acrílico, el vidrio, la goma y el hormigón.

☺ Actividad (Indicador I):

1. ¿De qué material están hechos los objetos? Marca con un ✓. Luego pinta el recuadro de los objetos que están fabricados con materiales artificiales.

	 LÁPICES	 ESPEJO	 TABLA PARA COCINAR	 BALDE
Madera				
Vidrio				
Plástico				

*Los materiales artificiales son creados por el ser humano.*

2. Clasifique los materiales que se presentan a continuación dibujando en los recuadros las siguientes claves:

- a) Materiales naturales de origen animal: ♥
- b) Materiales naturales de origen vegetal: ▽
- c) Materiales naturales de origen mineral: ●
- d) Materiales artificiales: ⊗



Greda



Madera



Vidrio



Plástico



Cuero



Algodón

Las propiedades de los materiales permiten elegir de qué material crear un objeto, según el uso que se le quiera dar.

### MATERIALES DUROS Y BLANDOS.

Hay materiales **blandos**, como la tiza o la greda, que se pueden rayar con un objeto con punta, y otros **duros**, que son difíciles de rayar o tallar, como el vidrio o el diamante.

☺ Actividades (Indicador I):

1. Marque con una **D** los materiales que sean duros y con una **B** los materiales que sean blandos.

Madera

Plasticina

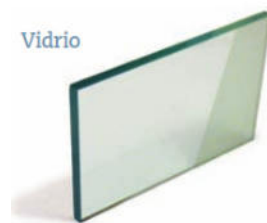
Tiza

Sacapuntas metálico

Moneda

Metal de la tijera

2. Observe las imágenes y responda las preguntas marcando con un ✓.



a. ¿Qué material se podrá rayar con mayor facilidad, usando la punta de un clip?

- \_\_\_ Vidrio
- \_\_\_ Tiza

b. ¿Qué material es el más adecuado para pintar?

- \_\_\_ Vidrio
- \_\_\_ Tiza

c. Si el techo de una casa es de tiza, ¿Qué crees que sucedería si lloviera?

La casa se mojaría.

La casa **no** se mojaría.

*Los materiales pueden ser duros o blandos.*

## MATERIALES ELÁSTICOS Y FLEXIBLES.

Hay materiales que son **elásticos**, estos **se deforman al aplicarle una fuerza y luego vuelven a su forma original**. Por ejemplo, un collet para el pelo o un elástico.  
Hay materiales que son **flexibles**, estos **se doblan fácilmente sin romperse**. Por ejemplo, un guatero o una manguera.

☺ Actividad (Indicador I): ¿Qué objetos se pueden fabricar con los materiales que se presentan a continuación? Pinte el círculo del objeto seleccionado.



Los materiales *elásticos* se deforman al aplicarles fuerzas.

An empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing or written response related to the text above.

Los materiales *flexibles* se doblan fácilmente sin romperse.

An empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing or written response related to the text above.

### TEMA 3: MATERIALES IMPERMEABLES Y TRANSPARENTES.

(Fecha elaboración: )

Muchos objetos son hechos con **materiales impermeables** para **impedir el paso del agua** a través de ellos. Por ejemplo, el plástico de los paraguas y la tela de los impermeables. También hay materiales **transparentes** que permiten el paso de la luz; se usan para **ver a través de ellos**; por ejemplo, el vidrio de las ventanas y el plástico de algunos envases de comida.

☺ Actividad (Indicador I): Pinta la opción que utilizarías en un día de lluvia.



• ¿De qué material debería estar hecho un paraguas que utilizarías en un día de lluvia?



Los materiales *impermeables* impiden el paso de agua y los *transparentes* dejan pasar la luz.



¿QUÉ HEMOS APRENDIDO?

☺ Actividades (Indicador I):

1. ¿Cómo es el material del que están hechos los siguientes objetos? Indique con la siguiente simbología: B (blandos), I (impermeable) y F (flexible).



2. Encierre en un círculo la alternativa correcta.

❖ ¿Qué tienen en común la lana y la greda?

- a) Son materiales naturales
- b) Son materiales artificiales

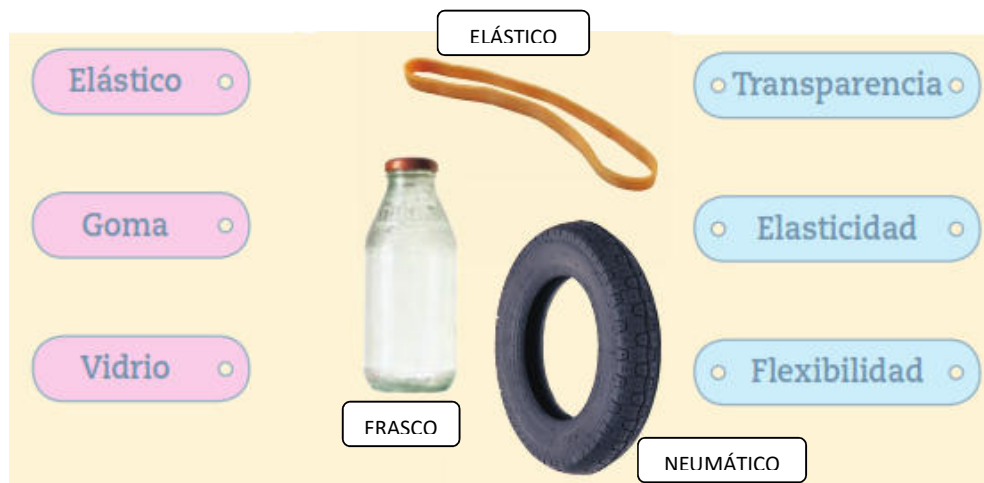
❖ ¿Qué tipo de material se obtiene de los árboles?

- c) Cuero
- d) Madera

3. Marque con una **X** las características que correspondan a la cuchara y la toalla.



4. Una el material con el ejemplo y la propiedad que corresponda.



**TEMA 4: CAMBIOS EN LOS MATERIALES.** (Fecha elaboración: )

Los materiales están expuestos a distintos factores como por ejemplo fuerzas, calor, agua o la acción de la luz, por lo tanto, pueden ocurrir cambios en su **forma, color, olor o textura**.

➤ **La acción de la fuerza.**

Algunos materiales cambian de forma al aplicar una **fuerza** sobre ellos. Si la fuerza se deja de aplicar, algunos materiales vuelven a su forma inicial y otros no, esto dependerá esencialmente de la elasticidad del material, es decir, de la capacidad del material de volver a su forma inicial cuando se deja de aplicar una fuerza sobre él. Si aplicamos una fuerza sobre un trozo de greda o plasticina, esta cambia su forma y al dejar de aplicar la fuerza no vuelven a su forma inicial. Por el contrario, al aplicar una fuerza sobre un elástico o un globo, estos cambian su forma, pero luego de dejar de aplicar la fuerza, estos regresan a su forma inicial.

☺ Actividad (Indicador II): Observe la siguiente imagen y responda marcando un ✓



1. ¿Qué pasaría con la lata vacía si la presionas?



2. ¿Qué pasarías con la botella de plástico si la presionas?



3. ¿Qué factor cambio la forma de los materiales anteriores? Pinte

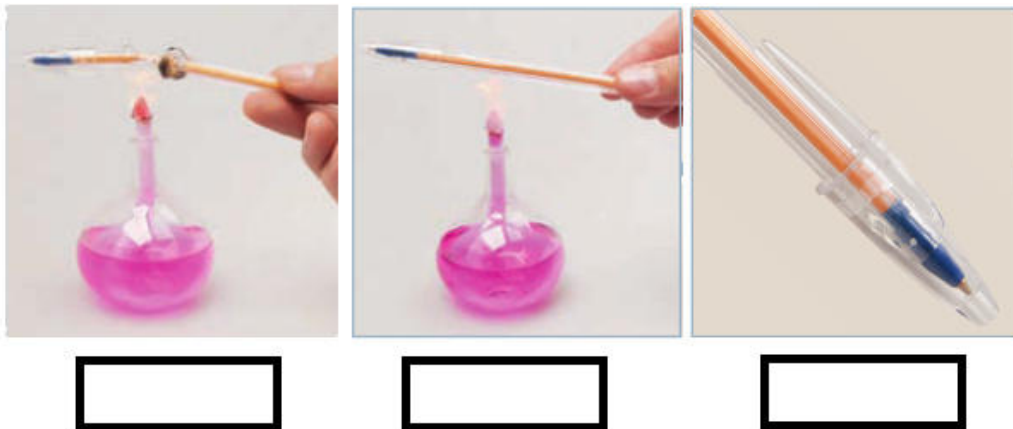
<b>FUERZA</b>	<b>CALOR</b>	<b>AGUA</b>
---------------	--------------	-------------



➤ **Efectos de la luz y calor.**

Otros efectos que sufren los materiales son los causados por la luz y el calor, que vienen directamente del sol, por lo tanto, alteran las propiedades de los materiales. El cambio causado por la luz y el calor dependerá de cada material. Por ejemplo, al poner una vela directamente bajo la luz del sol y calor, la vela modificará su forma y textura. En cambio, al poner una moneda directamente bajo la luz del sol y calor, la moneda cambiará su temperatura, pero no su forma.

☺ **Actividad (Indicador II):** Observe las imágenes que se presentan a continuación y con números ordene la secuencia de lo que sucedió.



☺ ¿Qué factor cambio el lápiz? Pinte

<b>FUERZA</b>	<b>CALOR</b>	<b>AGUA</b>
---------------	--------------	-------------

➤ **La aplicación del agua.**

Otro daño que pueden sufrir algunos materiales son los causados por el agua, ya que el agua tiene la capacidad de traspasar unos espacios muy pequeños provocando así cambios físicos en algunos materiales. Por ejemplo, si se aplica agua al papel, este se verá afectado en su forma, en cambio no ocurre lo mismo si se aplica agua a una tela, esta no se daña.

☺ **Actividad (Indicador II):** Analice la siguiente situación y responda:

Imagínate que colocas en un recipiente una cucharada de agua y lo cubres con el papel absorbente. ¿Qué sucederá?

1. ¿Qué cambio hubo en el papel absorbente? Pinte



Luego, imagínate que colocas en un recipiente una cucharada de agua y lo cubres con el papel absorbente. ¿Qué sucederá?

2. ¿Qué cambio se produjo en la hoja de block? Pinte



3. ¿Qué papel usarías para secar una mesa que esta mojada? Pinte

**PAPEL ABSORBENTE**

**HOJA DE BLOCK**

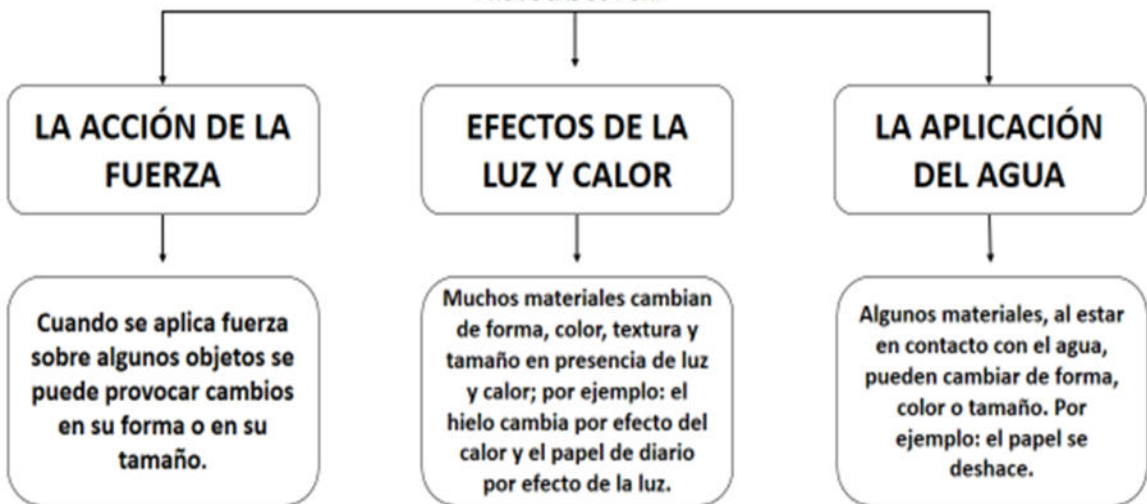
*Algunos materiales, en contacto con el agua, cambian de forma, color o tamaño.*



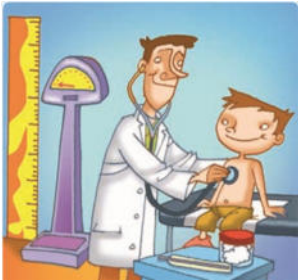
**PARA SINTETIZAR**

### **CAMBIOS EN LOS MATERIALES**

PROVOCADOS POR:



✚ Materiales al servicio de los profesionales y oficios.



El **pediatra** es el médico que cuida la salud de los niños usando muchos instrumentos, como el termómetro y el estetoscopio.



El **bombero** ayuda a otras personas en emergencias como los incendios y los terremotos, entre otras. Ellos usan trajes resistentes al fuego.



El **panadero** hace el pan que consumes a diario. Al hacerlo debe usar un gorro de género para no ensuciar la masa.



La **profesora** o el profesor te enseña a descubrir y conocer el mundo que te rodea, con apoyo de los libros y los cuadernos.

☺ Actividad (Indicador III): A partir de la lectura anterior, complete las oraciones que se presentan a continuación.

- El traje del bombero es resistente al \_\_\_\_\_.
- El pediatra usa el \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_ para cuidar tu salud.
- El panadero usa un \_\_\_\_\_ de género para no ensuciar la masa.
- La profesora enseña a los niños con apoyo de los \_\_\_\_\_ y los cuadernos.
- Todos usan en su labor diversos \_\_\_\_\_.

☺ Responde: ¿Qué beneficios tienen los materiales en nuestra vida cotidiana?