

Planeación de aula.

Grado: TERCERO	Área/Asignatura: CIENCIAS NATURALES	Fecha : 2 HASTA EL 27 DE OCTUBRE
Docente / C.D.A.: JOSE LUIS GUTIERREZ – MARIA A. DAVILA D. Y BENITA PONTIERS		
Sede: Numero 2 y San Javier	Periodo Académico: CUARTO	
Ejes temáticos : LA LUZ LA LUZ SE PROPAGA LA LUZ SE REFLEJA LA LUZ SE REFRACTA		
Tiempo de Ejecución: 4 SEMANAS		

Identificación

Aprendizajes

1. Objetivos de aprendizaje
➤ Describir los fenómenos de la luz aplicando sus leyes al estudio de situaciones específicas. ➤ Comprender el comportamiento de la luz y las teorías asociadas a ella. ➤ Estudiar de forma experimental el fenómeno de refracción de la luz cuando está atraviesa dos medios de propiedades diferentes. ➤ Describir los fenómenos relacionados con el comportamiento de la luz y las leyes que la explican
2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)
EBC:
➤ Reconozco en el entorno fenómenos físicos que afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos. ➤ Identifico y comparo fuente de luz, calor, sonido y sus efectos sobre diferentes seres vivos.
DBA
➤ Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y refractivos como el espejo) (DBA 1)
3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

- Compara en un experimento distintos materiales de acuerdo con la cantidad de luz que dejan pasar (opacos, transparentes, translúcidos y reflectivos) y selecciona el tipo de material que elegirá para un cierto fin (por ejemplo, un frasco que no me permita ver su contenido)
- Selecciona la fuente apropiada para iluminar completamente una determinada superficie teniendo en cuenta que la luz se propaga en todas las direcciones y viaja en línea recta.

4. Recursos y materiales

Vasos de vidrio

Foco de manos

Velas

Espejos

Fósforos

Cartón

Lápices

agua

Momentos de la clase 1

1. Inicio /exploración de saberes previos

Salida al patio y observación del entorno. Lluvia de ideas.

Preguntas sobre los tipos de iluminación que tiene la escuela (natural y artificial)

¿cómo pasa la luz por las ventanas, por las puertas y demás elementos del contexto)

2. Contenido / Estructuración

LA LUZ

Fuentes de luz



Natural



Artificial

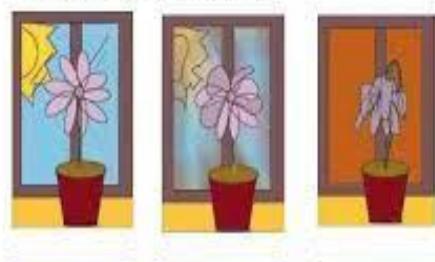
La luz es una forma de energía que es emitida por los cuerpos luminosos, viaja a gran velocidad por el espacio y la percibimos gracias al sentido de la vista. La luz se produce en las fuentes de luz. La luz es forma de energía que nos permite ver lo que nos rodea. Es toda radiación electromagnética que se propaga en formas de ondas en cualquier espacio, ésta es capaz de viajar a través del vacío a una velocidad de aproximadamente 300.000 kilómetros por segundo. La luz también se conoce como energía luminosa.

Los cuerpos opacos, translúcidos y transparentes.



Transparente, translúcido y opaco

- Transparente: deja pasar luz e imagen
- Translúcido: deja pasar luz
- Opaco: no deja pasar luz



OPACOS: Nada de luz la atraviesa

TRASLÚCIDO: Algo de luz la atraviesa

TRANSPARENTE: Toda la luz la atraviesa

La luz presenta tres propiedades características:

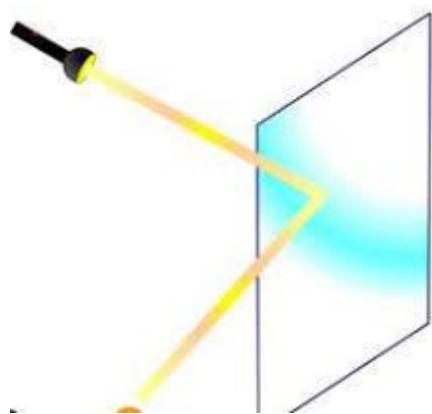
- Se propaga en línea recta.
- Se refleja cuando llega a una superficie reflectante.
- Cambia de dirección cuando pasa de un medio a otro (se refracta).

PROPAGACION DE LA LUZ



La luz se propaga en línea recta y en todas las direcciones. La luz se propaga a 300.000 km/s. por segundo. Cada una de las líneas rectas en las que viaja la luz se llama rayo de luz.

REFLEXION DE LA LUZ



se produce cuando los rayos de luz llamados rayos incidentes chocan con un objeto y después rebotan en otra dirección llamándose entonces rayos reflejados.

REFRACCION DE LA LUZ



Cuando los rayos de luz pasan de un medio a otro por ejemplo del aire al agua estos cambian su velocidad y dirección así se produce la refracción. los rayos

que llegan al objeto se llaman rayos incidentes y los rayos que cambian su trayectoria a velocidad se llaman rayos refractados.

3. Práctica / Transferencia

Actividad 1. Relaciona con una línea la palabra con su concepto.

Cuerpos opacos

Dejan pasar la luz

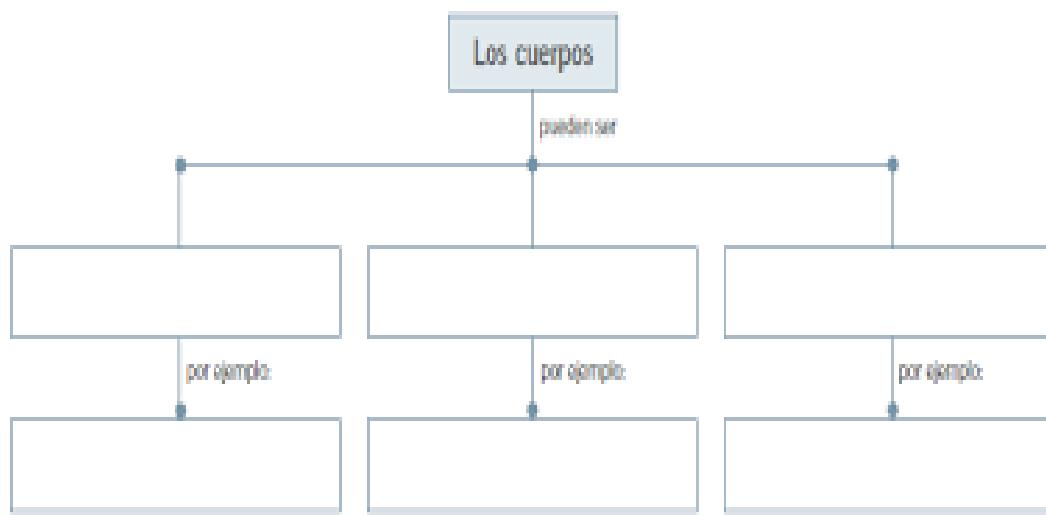
Cuerpos transparentes

No dejan pasar los rayos de luz y producen sombras

Cuerpos translúcidos

Dejan pasar sólo algunos de los rayos de luz que les llegan

Actividad 2. Completa el mapa conceptual



Actividad 3. Escribe el nombre de cada objeto en la columna correspondiente

The worksheet is titled 'TRANSPARENTE, OPCO O TRASLÚCIDO?' and features a cartoon character in the top left corner. It includes three large colored boxes labeled 'Transparente' (blue), 'Traslucido' (yellow), and 'Opaco' (red). Below these are nine smaller boxes containing various objects: a glass jar, sunglasses, a teapot, a window, a glass of water, a helmet, a bench, a bottle, and a telephone. A text box below the objects says 'Arrastra y ubica según permita pasar la luz el objeto.' A 'LIVEWORKS' logo is at the bottom right.

Actividad 4. Experimento.

Ver videos y realizarlos en clase

Propagación de la luz

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Iq17CXOQKHk>

reflexión de la luz

<https://www.youtube.com/watch?v=2fKEvkxb3pY>

refracción de la luz

<https://www.youtube.com/watch?v=8CBIbbZq7kk>

4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

La auto evaluación, coevaluación y heteroevaluación se evidenciarán durante los momentos de la clase y el desarrollo de las actividades realizadas en ellas.