



# Propuesta didáctica: Cuerpos luminosos

**Descripción:**

Breve sugerencia de propuesta didáctica donde se trabaja la competencia Pensamiento científico a partir del contenido programático "Cuerpos luminosos. (Clasificación: naturales y artificiales)".

**Formato:**

Propuesta didáctica

**Fecha de creación:**

2 de setiembre de 2021

**Actualizado:** febrero 2023

**Ciclo:** 1ero

**Tramo:** 2

**Grado:** 1ero

**Espacio:** Científico Matemático

**Unidad curricular:** Física y Química

**Competencia general:** Pensamiento Científico

**Competencia específica de la Unidad Curricular:**

Explora, ensaya, juega y experimenta con objetos de su entorno para establecer similitudes y diferencias.

**Contenido:**

Cuerpos luminosos (clasificación: naturales y artificiales)

**Plan de aprendizaje:**

Grado:	1°
<b>Ideas a desarrollar</b>  (lo que se espera que los niños comprendan):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Algunos objetos pueden emitir luz, se les llama luminosos.</li><li>- Hay objetos luminosos que son creados por personas, esos son los llamados artificiales.</li><li>- Los objetos luminosos que no los creó ninguna persona son llamados naturales.</li><li>- Para ver necesitamos de la luz, en oscuridad no podemos ver.</li><li>- Podemos ver objetos luminosos y otros que son iluminados.</li></ul>
<b>Habilidades cognitivas y cognitivo-lingüísticas que se promueven:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Observación</li><li>- Identificación de regularidades</li><li>- Comparación</li><li>- Descripción</li></ul>

**Actividad 1:**

La maestra narra una historia donde alguien necesita iluminar algo. Por ejemplo:

*En la escuela de Mariana hay un salón muy pequeño donde guardan materiales de trabajo: tablets, cargadores, marcadores, mapas y materiales de educación física.*



*Mariana fue a buscar unos mapas colgados detrás de la puerta, pero para sacarlos debe cerrar esa puerta. Cuando la cierra queda todo oscuro y no puede ver el mapa que quiere elegir.*

A partir de esa narración el planteo es: ¿por qué tiene ese problema Mariana al cerrar la puerta? ¿Qué consejo le darían?

**Probablemente los niños digan que no ve porque está oscuro, es necesario poner en palabras que oscuro quiere decir que no hay suficiente luz, y que esa luz es necesaria para ver, que nosotros, a pesar de tener los ojos abiertos, sin luz no podemos ver. Para la segunda pregunta, probablemente los niños y niñas mencionen que debe llevar un celular o linterna.**

La maestra pide explicaciones sobre los consejos que le dieron y específicamente por qué le sugieren llevar ciertos elementos y no otros. Si no surge el término “luminosos” se puede incorporar. Lo importante es que los niños puedan verbalizar que hay elementos que “dan luz”, que son esos los que necesita en esta ocasión (porque sin cierta cantidad de luz nosotros, los seres humanos, no podemos ver).

Luego de que se trabajó de forma grupal, se les presenta una lámina donde cada uno elegirá los elementos luminosos (ver archivo adjunto: Lámina 1).

**SEÑALA LOS OBJETOS LUMINOSOS (los que dan luz)**



A partir de esta actividad se puede reflexionar sobre cuáles serían los elementos que Mariana podría utilizar para iluminarse en el cuarto donde están los mapas.



Comprender que, si bien la luciérnaga emite luz, no serviría para este caso. O la fogata que, si bien iluminaría con intensidad suficiente, hacer fuego dentro de una habitación es muy peligroso, no se puede hacer.

### Actividad 2:

Les proponemos a los niños, pensar en la situación anterior: *¿Qué se imaginan que podrían ver si llevan una vela?* Hacer una lista de elementos.

¿Incorporan a la vela en la lista? Es importante recordarlo.

Si a pesar del comentario, hay niños que insisten en que no la incorporarían a la lista se puede hacer la prueba, entrando a un salón oscuro con una vela. Y, si no es posible, presentar una imagen de este estilo, para que listen lo que ven.



Con una imagen de este estilo (descargar de archivo adjunto: Lámpara dormitorio) seguramente se puede notar que el objeto que ilumina también se ve.

Con esta lista hecha se les puede pedir que dibujen cómo es que se produce la iluminación.



Primero lo pueden poner en palabras, oralmente, en una conversación grupal, luego se les pide que dibujen cómo es que se da la iluminación.

La consigna puede ser: *Explica qué pasa con la luz para que la vela (o lámpara) ilumine lo que hay a su alrededor.*

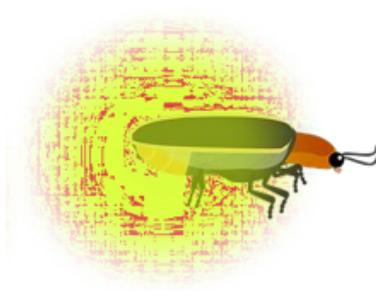
**La idea es que los niños expliquen cómo se mueve la luz, qué cosa ilumina a qué. Y que dibujen esa luz, la representen de alguna forma.**

Luego de esta tarea individual, se realiza una puesta en común donde se buscará que los niños pongan en palabras esos dibujos (muchas veces, recién luego de haber dibujado su modelo mental, pueden explicar lo que dibujaron y poner en palabras lo que piensan). Verán que la luz “sale”, es emitida por un objeto, que llega a los demás, que genera sombras y que esas sombras son generadas porque la luz “viaja” en línea recta. Seguramente algunos niños dibujen flechas, es importante ver hacia dónde van esas flechas y de dónde salen.

### Actividad 3:

En esta actividad se diferenciará entre objetos o elementos luminosos naturales y artificiales (ver documento PDF: objetos luminosos para imprimir).

Primero se trabaja con una clasificación libre, por equipos. En esa propuesta de clasificación la maestra buscará que los niños puedan darse cuenta el criterio de clasificación si es que lo hay.





La clasificación es una habilidad cognitiva que se utiliza muy a menudo tanto en la vida cotidiana, como en la escuela. A pesar de ello es necesario enseñarla en la escuela desde los primeros años. Para poder clasificar es necesario poner en juego otras habilidades: observar, a veces también describir, y comparar. Son todas habilidades que, como maestros, debemos proponernos enseñar. Luego de desarrolladas esas habilidades, al momento de clasificar, hay que lograr la elección de un criterio de clasificación y ser conscientes de cuál es ese criterio. Es en este paso donde más es necesario intervenir en educación primaria.

Luego de que los niños clasificaron los elementos, se les propone que los clasifiquen según su origen: origen natural y origen artificial. Le decimos natural al que no lo crean las personas (son creados por la naturaleza) y artificial a los que sí son creados por las personas.

#### Actividad 4:

Para profundizar en la clasificación, se les propone esta situación (ver documentos adjuntos: Lámina 2):

*¿Qué preguntas tiene que realizar esta niña para saber si la fogata es natural o artificial? Subráyalas.*



*¿Se queman ramas secas?*

*¿Allí cayó un rayo?*

*¿Hay animales cerca?*

*¿Una persona estaba haciendo asado allí?*

*¿Ese fuego fue iniciado con un fósforo o encendedor?*

*¿Quién va a apagar el fuego?*

La puesta en común y discusión para cada una de las preguntas permitirá que ellos mismos puedan plantear nuevas preguntas para conocer si ese fuego fue iniciado por alguna persona o no.

#### Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:

##### Actividades de evaluación



- 1- Proponer que los niños realicen una cacería de elementos luminosos, luego, en la clase hacer una lista de unos diez elementos y clasificarlos en naturales o artificiales.
- 2- Consigna para trabajar por equipos: ¿La luna, que nos ilumina en la noche, es un elemento luminoso?

**Para pensar en esta respuesta los niños deberán elaborar algunas preguntas sobre la Luna. Preguntas que les permitan saber si la luz que ilumina en las noches con la Luna, es de la misma Luna o proviene de otro lugar. Los niños podrán ver que en algunas ocasiones, nos pueden iluminar objetos que no son luminosos, por reflejo (como puede suceder con los espejos en una habitación oscura donde se refleja allí la luz de una linterna).**

**Criterios de logro:**

- Reconoce objetos luminosos dentro de un grupo de diferentes objetos.
- Describe una lámina mostrando objetos luminosos e iluminados.
- Comunica los resultados a partir de evidencias recogidas durante la fase experimental, incluyendo sencillas explicaciones.

**Autor:** Uruguay Educa - Andrea Etchartea

**Actualizado por:** Maestra Contenidista Graciela Oyhenard

**Licenciamiento:** [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)