

Guía didáctica para educadores  
Itinerario de propuestas formativas para acompañar  
el taller “Mundos luminiscentes”  
Nivel primario

## 1- Presentación

La presente guía didáctica tiene como objetivo que los profesores puedan profundizar junto a sus alumnos y alumnas acerca de los temas vinculados a la experiencia de aprendizaje que los estudiantes llevarán a cabo durante la visita a Fundación Telefónica. La misma consta de dos partes: la primera a realizarse previamente a la llegada al espacio y la segunda, una vez terminado el recorrido

### 1.1 Modo de Uso

Esta guía didáctica tiene como propósito brindar una herramienta a los docentes, que posibilite idear actividades dentro de la escuela, en las que los niños se vayan introduciendo en la experiencia del taller.

Es fundamental que se haga hincapié en la espontaneidad de la participación de los chicos, sin anticiparles el contenido que luego se verá en las actividades dentro del Espacio.

La **actividad pre-taller** tiene el objetivo proponer ideas generales, conocimientos previos que los niños tienen sobre el tema para poder contrastarlos luego con la experiencia dentro del taller.

Importante: Es recomendable que se realice esta actividad de modo que el taller sea mucho más enriquecedor para los niños.

La **actividad post- taller** tiene como propósito dar un cierre conceptual a la experiencia, compartir las ideas, conocimientos y sensaciones que les surjan a los chicos después del taller generando nuevas ideas a partir de lo aprendido, replicándolas y compartiéndolas con otros estudiantes.

## 2. Aspectos curriculares en los que se enmarca la visita al taller

El taller Mundos Luminiscentes fue diseñado para acercar a los chicos de nivel inicial y primer ciclo de la escuela primaria a los principios de la electricidad y la luz UV. experimentando con diferentes materiales cercanos a ellos desde la plástica como marcadores, hojas , tijeras, pegamento y otros no tan cercanos como , LEDs, pilas, con los cuales pondrán la puesta en marcha de un sencillo circuito electrónico.

El taller tiene como objetivos descubrir los diferentes aspectos de la luz blanca y la diferencia con la luz uv , los componentes de un circuito electrónico y sus resultados lumínicos , y la importancia del aprendizaje desde la experiencia a través de disparadores de la creatividad y la imaginación como la literatura y la plástica.

Se enmarca en las siguientes áreas y temas curriculares:

**Área: Tecnología**

**Temas:**

- \*Energía eléctrica
- \*Luz Blanca
- \*Luz UV
- \*Fluorescencia y Fosforescencia
- \*Creación de circuito eléctrico

**3. Actividad pre-taller (para realizar antes de la realización del taller).**

**-Luminosidad y colores:**

Como propuesta para entender el concepto de luminosidad, se propone oscurecer el aula y por medio de una linterna y alumbrar algún elemento, por ejemplo un libro. Luego, preguntar si todos pueden verlo. Esa será la primera condición para hablar de la luz: tener la capacidad de ver, pero hay una segunda condición para ver, que es que la luz llegue a nuestros ojos desde el objeto que estamos mirando. Algunos objetos emiten luz. Se propone consultar a los niños qué cosas emiten luz (lámparas, un fosforo encendido, estrellas). ¿Todos los objetos emiten luz? A partir de esta pregunta disparadora se puede ir construyendo con los niños la conclusión de que algunos objetos, como el libro, reflejan luz. Es decir la luz rebota en ellos y eso nos permite verlos.

Se puede alumbrar diferentes objetos y que ellos mencionen los colores que tiene cada uno, preguntarles cuál es el color que más les gusta y por qué.

La finalidad de esta actividad es que los chicos reconozcan lo que es luz blanca y su relación con todos los colores, para que luego en el taller puedan entender y comparar las diferencias con la luz UV y los efectos que tiene esta.

## **-Energía eléctrica**

Proponemos reflexionar sobre la energía eléctrica y cómo afecta la vida de las personas a través de algunas preguntas disparadoras: ¿qué es la energía? ¿Qué necesitamos los humanos para tener energía? ¿Qué es la energía eléctrica? ¿Para qué sirve? ¿Conocen otras fuentes de generación de energía? (eólica, sinética, solar)

A partir de esta actividad se pueden enumerar diferentes aparatos electrónicos haya en la escuela e investigar si están conectados todo el día, y si es necesario que lo estén, quienes los usan y para qué sirven, y de esta manera reflexionar sobre el uso responsable de la energía.

Con toda esta información se les puede proponer a los alumnos, que creen y dibujen cómo imaginan la vida sin la electricidad, cómo se comunicarían con las demás personas si no hay celulares ni internet, y cómo sería nuestra vida cotidiana sin televisores, hornos, ventiladores, etc. Y qué inventos nuevos crearían ellos para solucionar la falta de electricidad.

## **4. Actividad post-taller (para realizar luego de la visita).**

En los días posteriores a la realización del taller, les proponemos realizar la siguiente actividad:

### **Experimentación con lo aprendido.**

Con los diferentes elementos que dimos como ejemplo para la realización de su propia luz UV (LEDs, aplicación bajada desde la Tablet o el celular, Flash del celular, linterna con varias capas de cinta pintada con marcadores azul indeleble) les proponemos realizar su propio mundo luminiscente en el aula. Trabajando en equipo, sumando cada uno su lucecita y descubriendo entre todos, cuáles de los elementos que tienen a su alcance se reflejan con la luz UV (cartucheras, cuadernos, marcadores resaltadores etc.)

Proponer a los alumnos la realización de una obra de teatro usando como ejemplo el Teatro negro de Praga, en la que creen elementos , vestuarios , escenografías con colores Fluor para además de la literatura, la plástica y la electrónica trabajados en el taller, agregar otra forma de aprendizaje en la que se incluya el cuerpo.

Ejemplo de teatro negro de Praga con chicos:

<https://www.youtube.com/watch?v=yymCW0cwZlo&feature=youtu.be>

## **Circuitos eléctricos**

Para profundizar de forma lúdica en la temática de circuitos eléctricos con los alumnos, les proponemos realizar la experiencia “Amasando circuitos”:

<http://www.fundaciontelefonica.com.ar/2016/05/11/amasando-circuitos/>

## **5. Información complementaria para los docentes**

### **Luz, electricidad, circuitos eléctricos**

\*Qué es la energía explicada de manera sencilla para los chicos

<https://www.youtube.com/watch?v=0NxXao8jjTg>

\*¿Qué es la luz ? ¿por qué vemos colores?

[https://www.youtube.com/watch?v=5E3kl\\_7\\_cT0](https://www.youtube.com/watch?v=5E3kl_7_cT0)

\*Qué es la electricidad explicada de manera muy sencilla

<https://www.youtube.com/watch?v=dzcG5a5kd2M>

\*EL mundo de Beakman , explicación sobre el circuito eléctrico de manera lúdica y entretenida

<https://www.youtube.com/watch?v=upS0kpT0PnY>

\*Diferencia entre Fluorescencia y Fosforescencia

<http://periodistas-es.com/fluorescenciafosforescencia-19634>

### **Información para acercar a los chicos a la literatura por medio de la lectura de libros álbum**

\*Qué es un libro álbum?

<http://lauracuentos.blogspot.com.ar/2013/05/sobre-los-libros-album.html>

Ejemplos de Libros álbum para leer a nivel primario:

\* “Voces en el parque” Autor: Anthony Browne

<https://docs.google.com/file/d/0BzHHHrHD4LaIQ0prMGpoQUdFQVU/edit>

\*Petit el monstruo” Autora : Isol- Una de las mejores escritoras e ilustradoras Argentinas de los últimos tiempos.

<https://docs.google.com/file/d/0B1Q-6klvqTEQbW40NnV3Xzh6N00/edit>

\*Uno de los libros álbum más clásicos: “Donde viven los monstruos” Autor: Maurice Sendak

<https://docs.google.com/file/d/0B0AwEvWfR47ARFZOeW5tSnlkck0/edit>

\*“A qué sabe la luna” Autores: Michael Grejniec

<https://elperiodicodelaltoaragon.files.wordpress.com/2013/01/c2bfa-que-sabe-la-luna-cuento-para-la-paz.pdf>

\*“Orejas de mariposa” Autora: Luisa Aguilar

<https://docs.google.com/file/d/0B1Q-6klvqTEQZ2pNSjVvTDRxYUE/edit>

### **Información sobre el Teatro negro de Praga**

[https://es.wikipedia.org/wiki/Teatro\\_negro\\_de\\_Praga](https://es.wikipedia.org/wiki/Teatro_negro_de_Praga)

¡Esperamos que la experiencia haya sido valiosa!