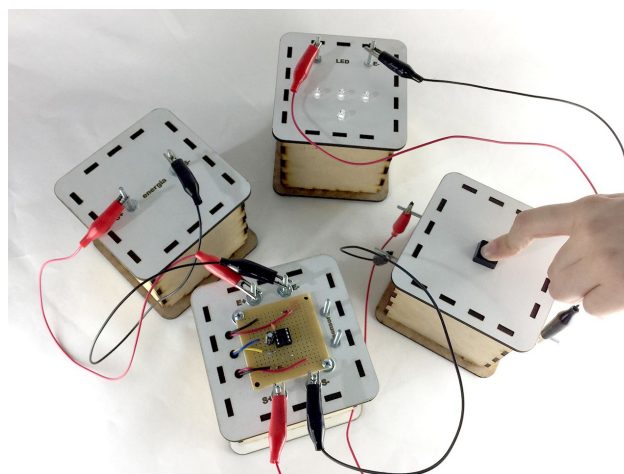


Guía Didáctica para el taller “Viaje al interior de los juguetes electrónicos”

-Destinado a escuelas de Nivel Inicial y Primario 1er ciclo-

1- Presentación

La presente guía didáctica tiene como objetivo potenciar la experiencia de aprendizaje de los niños en el taller “**Viaje al interior de los juguetes electrónicos**” del Espacio Fundación Telefónica. La misma consta de actividades a llevarse a cabo en la escuela, previamente y posteriormente a la realización del taller, con el objetivo de que los niños afiancen los conocimientos adquiridos.



2. Modo de Uso

Esta guía didáctica tiene como propósito brindar un herramienta a los docentes , que posibilite idear actividades dentro de la escuela en la 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 niños 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 mas enriquecedor para los niños.

La **actividad post-taller** tiene el propósito de idear actividades donde cada niño pueda afianzar los conocimientos adquiridos y poder desarrollar su propia exploración sobre los juguetes electrónicos.

3. Descripción del Taller

El taller tiene como objetivo **introducir a los niños en el mundo de la electrónica**, que puedan explorar y comprender como funcionan los juguetes electrónicos. Descubrir cuales son sus partes principales, como interactúan los componentes electrónicos en los juguetes comerciales, con el objetivo de incentivar a los niños a la autoproducción de sus propios juegos.

Comprender que a partir de la creación de nuestros propios juegos, podemos incorporar conocimientos vinculados a la tecnología de una manera lúdica y colaborativa.

Los temas a desarrollar dentro del taller refieren a:

- *¿Qué es la electricidad?*
- *Diferencia entre lo electrónico y lo eléctrico.*
- *¿Qué es un Circuito Electrónico? Partes del mismo.*
- *Fuente de energía y Componentes de consumo.*
- *Interruptores y resistencias.*
- *¿Por qué desarmar un juguete es una fuente de conocimiento?*
- *¿Cómo armar nuestros propios juegos a partir del uso de componentes electrónicos?*

Se realizará una pequeña introducción con unos videos y una actividad de juegos para comprender que es un circuito electrónico, cuales son los componentes básicos, que función específica cumple cada uno. A partir de allí se introduce a los niños en las actividades.

Se dividirá el grupo de niños en equipos de trabajo de 2 a 3 chicos. Cada uno tendrá a su cargo la comprensión y construcción de circuitos electrónicos a partir del uso de las piezas de madera con componentes electrónicos, cables, tornillos, pinzas.

La tarea a realizar entre 3 y 5 actividades, vinculadas cada una de ellas a juegos míticos que utilizan circuitos electrónicos:

-Juguetes luminosos : Descubrir como funcionan los juguetes con luz. Armar el circuito de uno.



- **Pulguitas:** Por qué vibra el juego de pulguitas? Armaremos un circuito con motor para entender otra forma de transformar la energía eléctrica .



- **Pianito musical:** Como podemos armar un pianito o juego sonoro? Introduciremos a los chicos en el uso de diferentes sensores y algunos integrados para generar diferentes frecuencias sonoras.



- **Operación:** Emular el clásico juego de operación comprendiendo que es la conductividad en un circuito.



Como última actividad y dependiendo de la dinámica del grupo de chicos, buscaremos inventar nuestro propio juego electrónico a partir de vincular los circuitos con dibujos que realizarán cada uno de los equipos.

4. Aspectos curriculares en los que se enmarca el taller “Viaje al interior de los juguetes electrónicos”



Área: Tecnología

Temas: Electrónica

Propósitos:

- Qué es la electricidad?
- Comprender que es un circuito electrónico
- Cuales son sus partes: Fuente de energía, componentes de consumo, interruptores y resistencias.
- Como interactuamos con los circuitos: sensores.
- Como podemos diseñar nuestros propios juguetes electrónicos.

5. Actividad pre-taller (para realizar antes de la visita).

Comprender que es la electricidad

La propuesta consiste en **investigar y relevar** los objetos tecnológicos que nos rodean y reconocer en ellos cuales necesitan de la electricidad para funcionar. ¿Por qué algunos funcionan con un cable a la pared y otros con pilas?. ¿Qué juguetes tengo en casa que necesitan de la electricidad para funcionar?

Proponer a los niños que en grupos de 3 o 4 integrantes, dibujen en una hoja grande, los juguetes y juegos que necesitan de la electricidad para funcionar (pueden ser juguetes con luces, motores, tablets, computadoras, etc).

A partir de los dibujos reflexionar sobre cuáles son las partes en común que tienen los distintos juguetes.

La finalidad de dicha actividad es que con el trabajo de exploración y reflexión en grupo, los niños comiencen a prestar atención a todos los objetos que los rodean cotidianamente, sus partes, sus funciones, que acciones realizan y partes tienen en común



5. Actividad post-taller (para realizar luego de la visita).

En los días posteriores a la realización del taller, les proponemos actividades para afianzar los conceptos presentados en el taller.

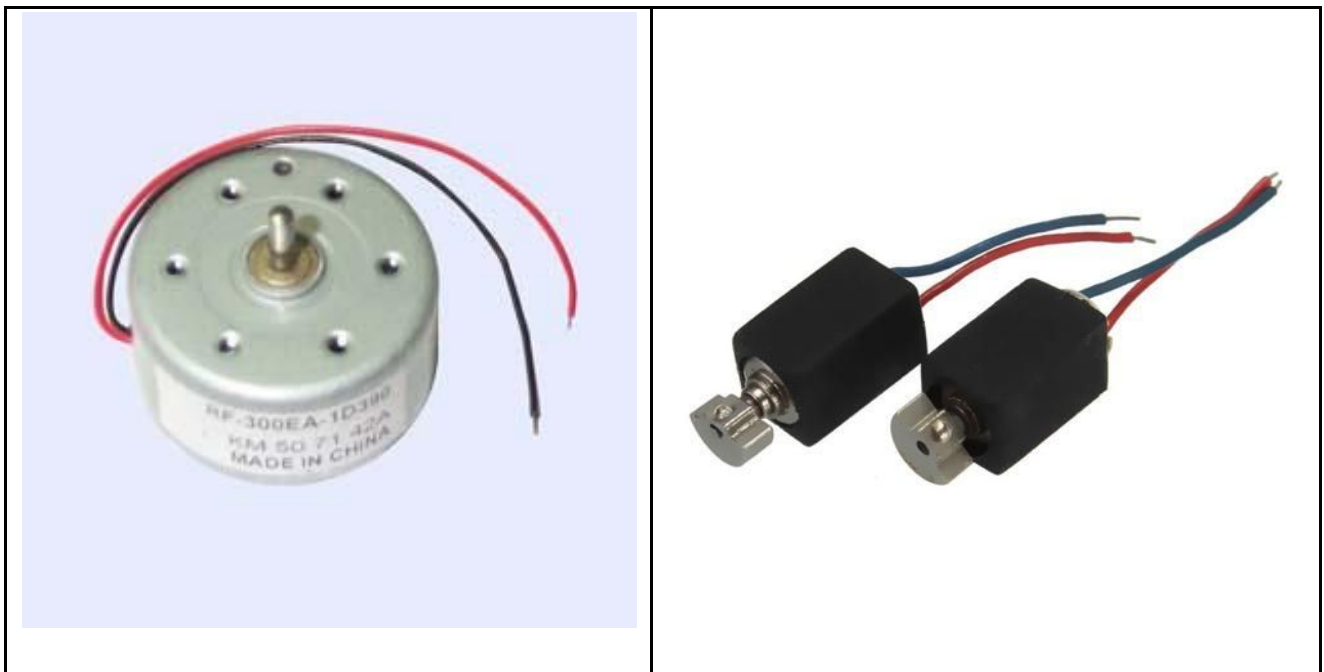
-Partes de un juguete electrónico: para esta actividad se le pedirá a los niños que busquen en sus casa, juguetes electrónicos que ya no funcionen. La idea es poder desarmarlos y reconocer los componentes básicos que se exploraron en el taller:

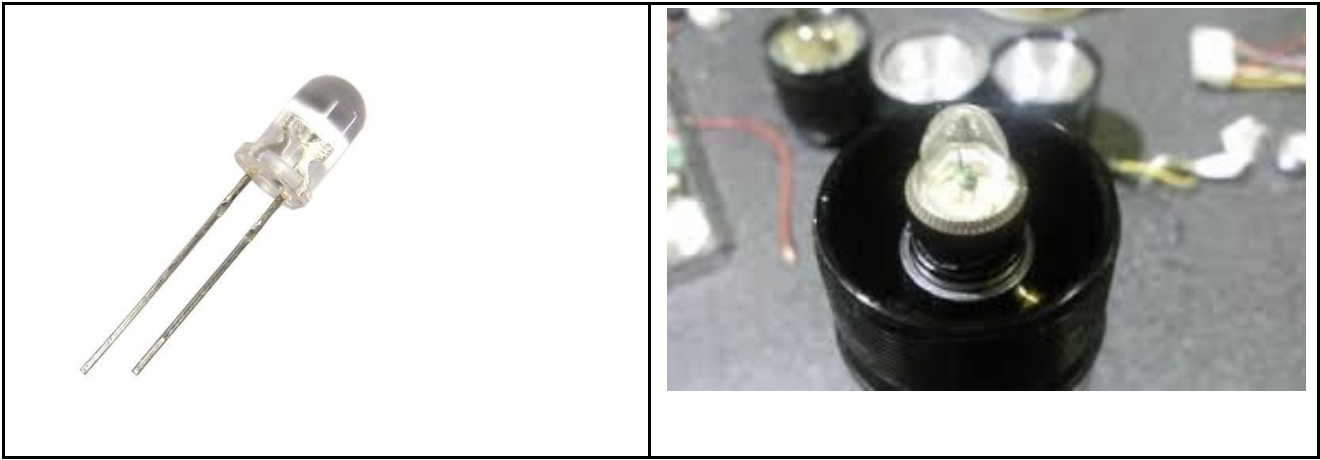
- .Fuente de energía
- .Componentes de consumo: luces, motores, piezo eléctrico.
- . Interruptores, resistencias, sensores, osciladores



-Creación de nuestro propio juguete (actividad de mayor complejidad): La idea de esta actividad es incentivar a los niños a la autoproducción de sus propios juguetes. Para ello proponemos la utilización de componentes de diferentes artefactos cotidianos. Es importante recordarle a los chicos, que el juguete debe contar por lo menos con una fuente de energía y un componente de consumo

Componentes de consumo: Motores de lectoras de CD o celulares. Luces led de juguetes o lamparitas de viejas linternas y electrodomésticos viejos.





Sistema de energía: Pilas AA o pilas botón de 3V



Esperamos que la experiencia haya sido valiosa!

Información complementaria para los docentes:

ELECTRICIDAD

https://www.youtube.com/watch?v=dzcG5a5kd2M&t=44s&ab_channel=Aula365%E2%80%93LosCreadores

ATOMOS

https://www.youtube.com/watch?v=D0V-N3TrAkY&t=1s&ab_channel=Aula365%E2%80%93LosCreadores

APLICACIÓN DE ELECTRÓNICA PARA TABLETS

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kotogames.electronic_for_kids&hl=es