

Paola Guimeráns Ph.D.

Especialista en educación STEAM na área dos e-téxtiles
Doutora pola Universidade Complutense de Madrid

XORNADA DE
FORMACIÓN
**BIBLIOTECA
CREATIVA
2021/2022**

ENTENDIENDO A LA GENERACIÓN ALFA

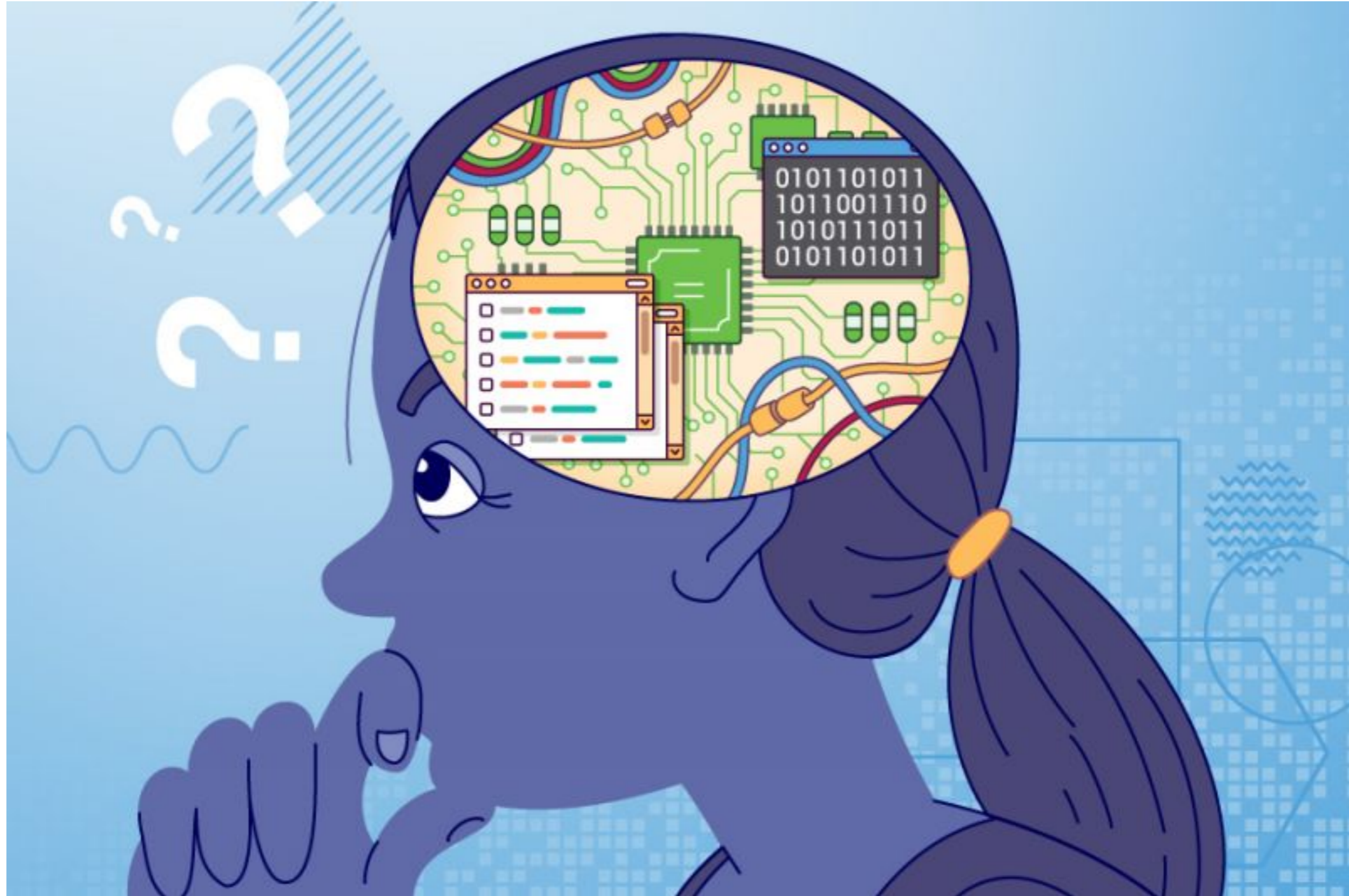
HOTWIRE
THE GLOBAL COMMUNICATIONS AGENCY

¿Quiénes son y cómo se relacionan con la tecnología?

- La tecnología**
les será totalmente natural
- Más inteligentes**
e hiper-especializados
- Tendrán expectativas diferentes**
- Utilizarán la voz**
- Cuidarán mucho más sus datos personales**
- Nace el movimiento Hipster**
- Nacidos En 2010**
- Rechazarán la publicidad tradicional**
- Tendrán diferentes identidades online**

¿Cómo se pueden comunicar las marcas con la generación alfa?

- Tenemos que buscar nuevas formas de comunicarnos con ellos
- Las marcas tendremos que ser más relevantes y sensibles
- Deberemos saber cuándo y dónde hablar al consumidor
- Tendremos que estar disponibles para el consumidor siempre que nos necesite
- No tendremos el control total de nuestros propios canales





Por que é necesario integrar as materias STEAM?

Integrar as materias STEAM permite aos estudantes contextualizar o coñecemento adquirido en cada materia, e conectalo cos desafíos reais do noso mundo e coas profesións STEM.

Por exemplo, se queremos introducir aos estudantes na importancia das sustentabilidade, necesitaremos examinar este tema dende varios ángulos. En Tecnoloxía os estudantes poden aprender a buscar información relevante, en Matemáticas poden introducirse en como agrupar, tratar e presentar datos, en Bioloxía ou Economía poden reflexionar e aprender sobre os ecosistemas ou deseñar proxectos que promovan o desenvolvemento sostible.

Este é o primeiro paso para asegurarnos que os estudantes desde as primeiras etapas serán capaces de entender como este coñecemento pode axudarlles a resolver problemas da nosa contorna.







**O Pensamento Computacional é un
proceso cognitivo para resolver problemas.**

cultura Maker y Educación



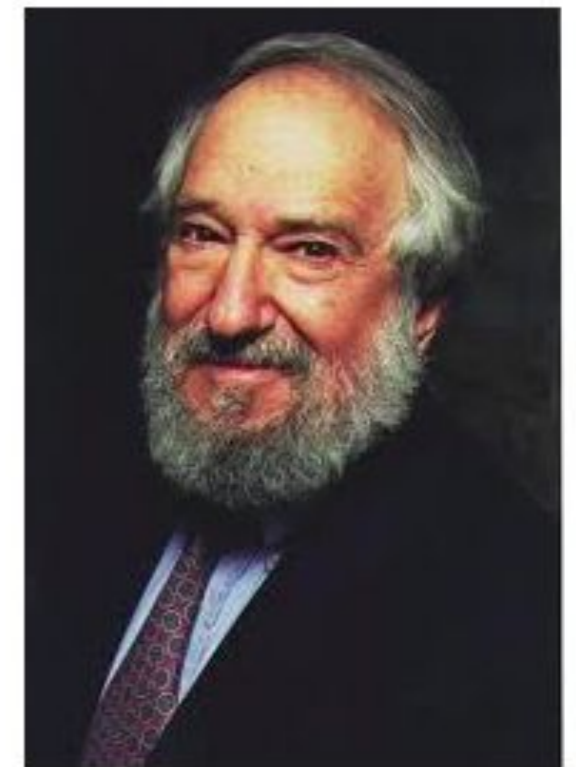
FROEBEL



PIAGET



VYGOTSKY



PAPERT

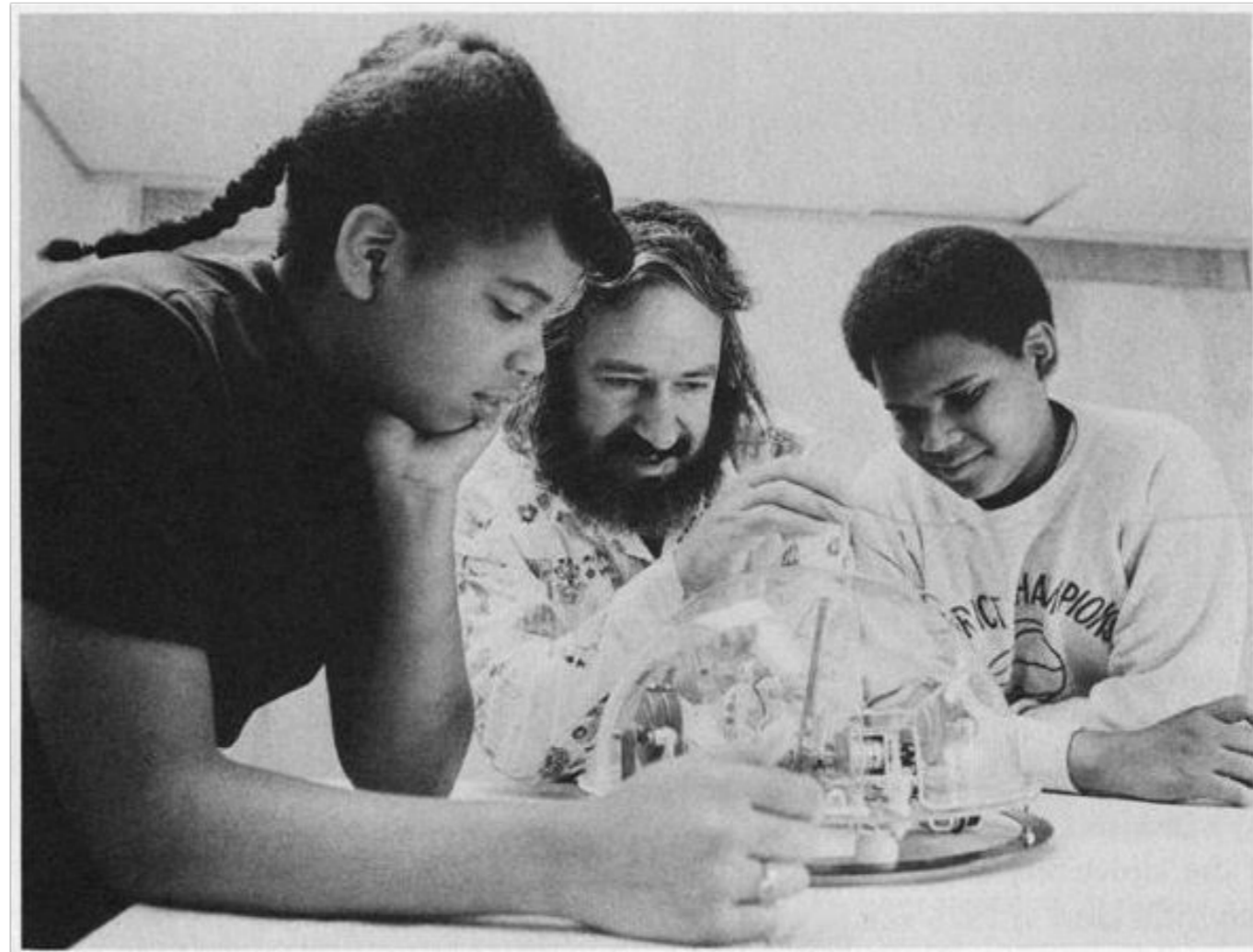
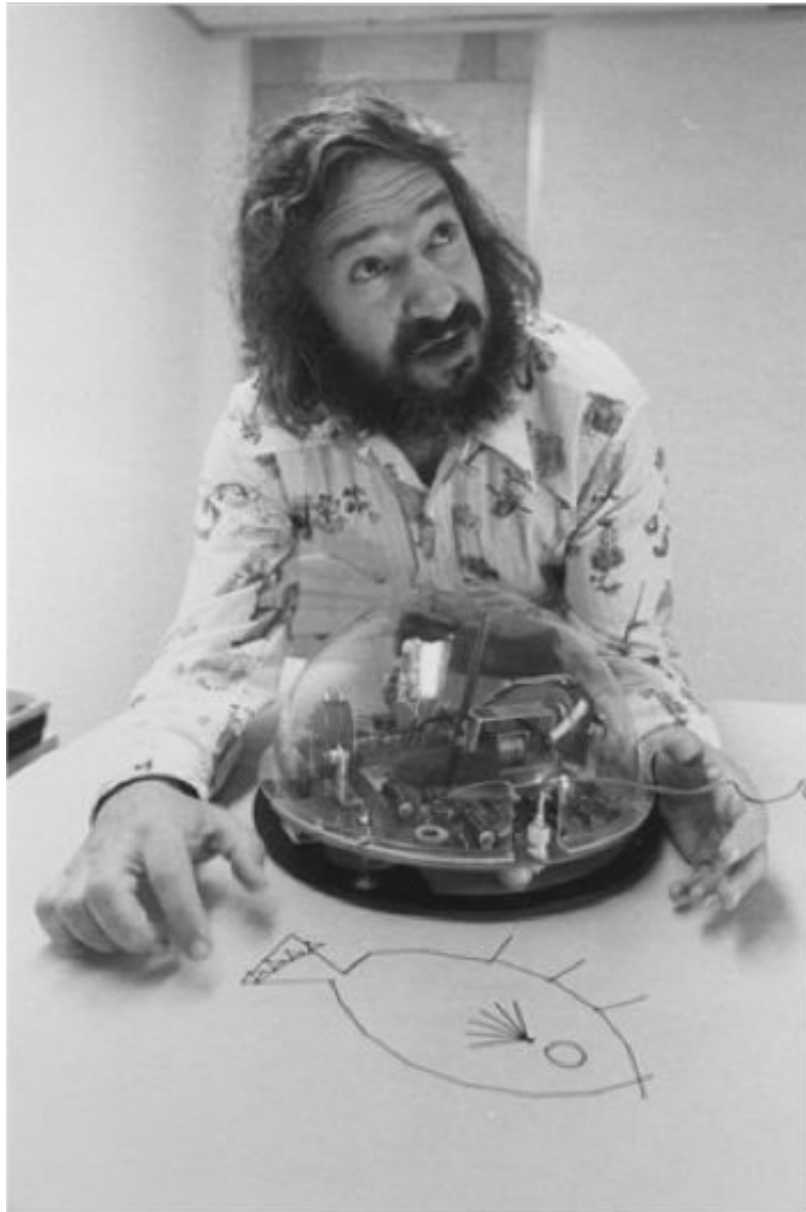




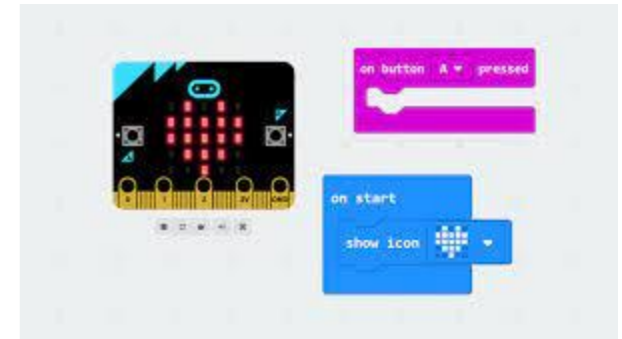
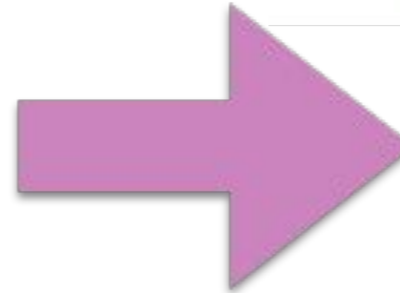
El objetivo principal de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas, y simplemente repetir lo que otras generaciones hicieron

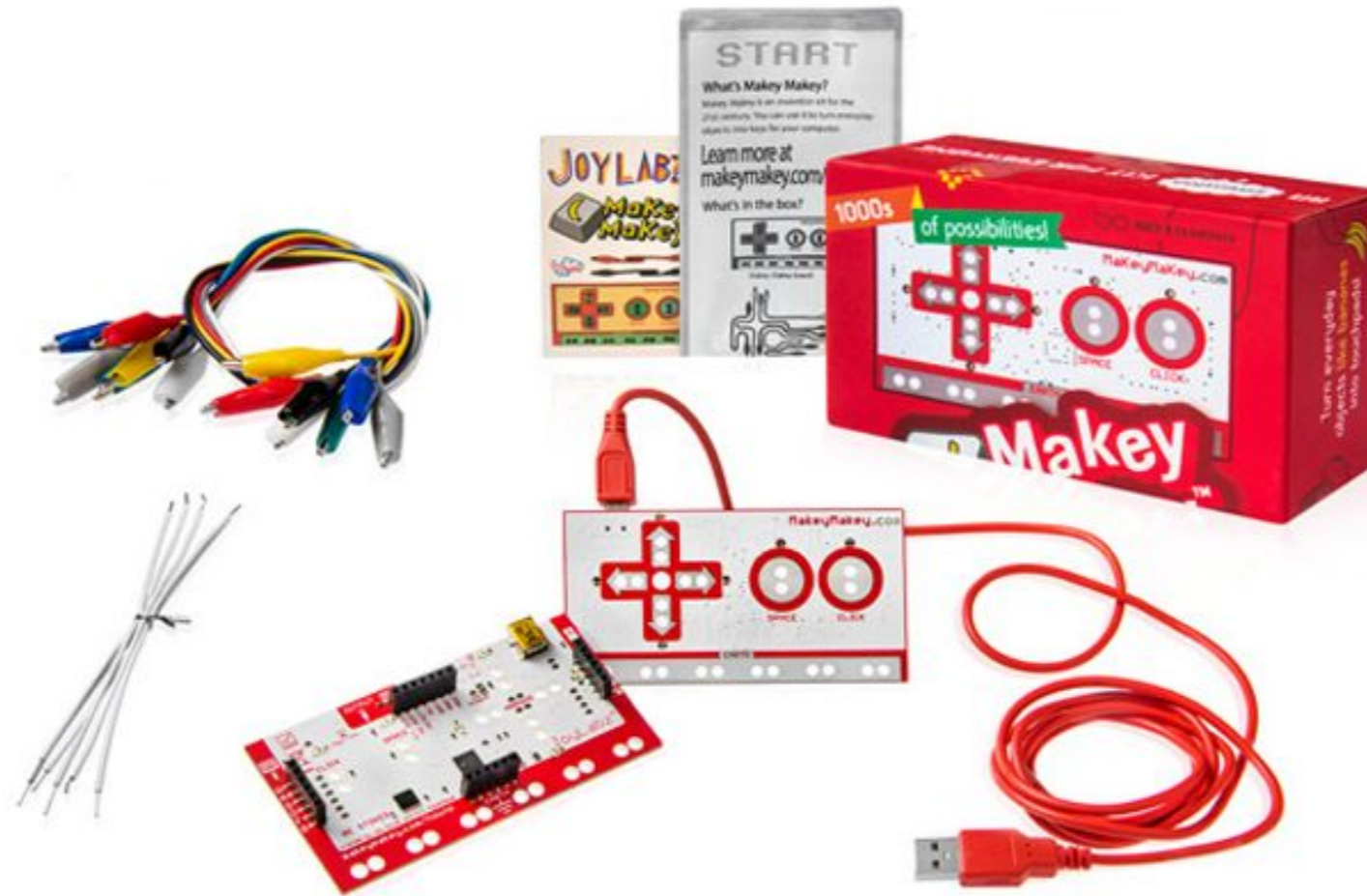
(Jean Piaget)

cultura Maker y Educación



A base teórica da robótica educativa é o construcionismo

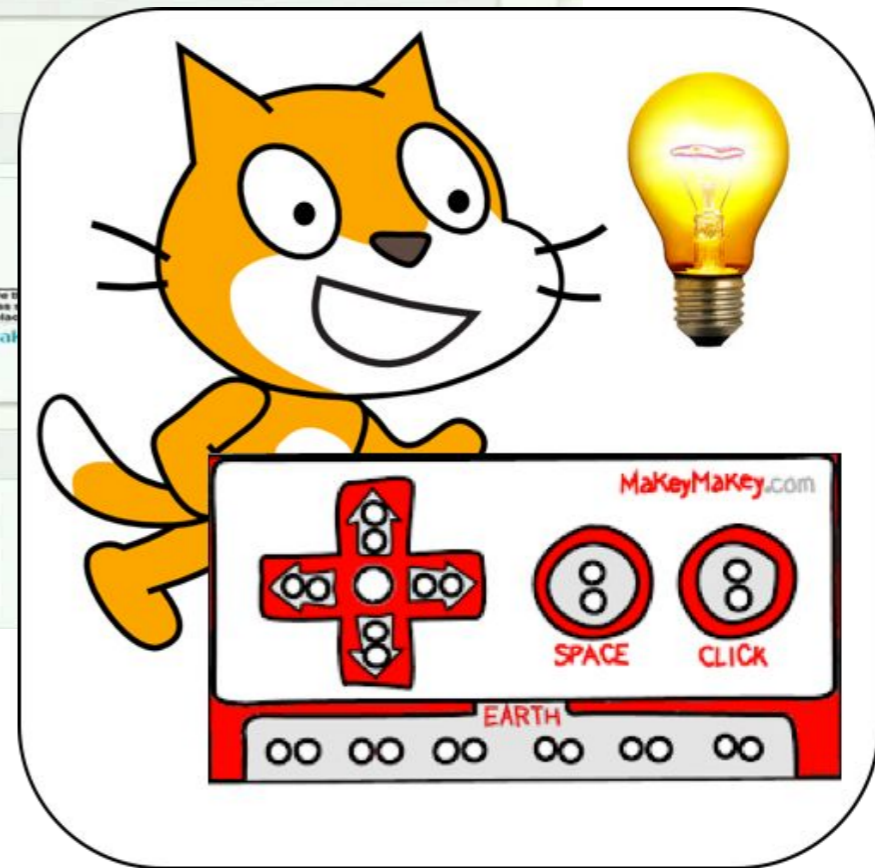
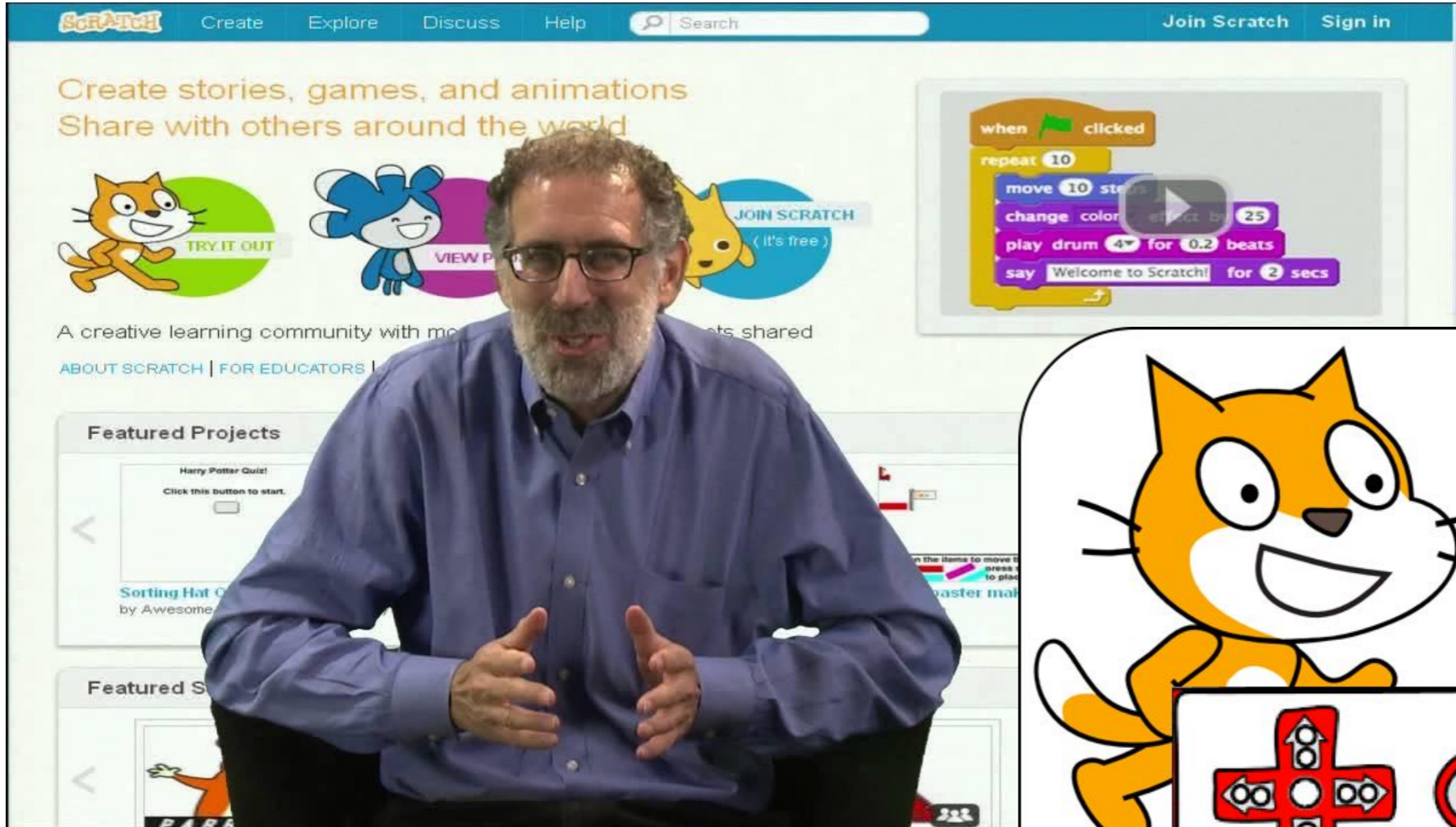




Makey- Makey é unha placa similar ao mando dunha videoconsola que simula ser un teclado ou rato, o que permite enviar ordes ao computador ao que se atope conectado. No canto de pulsar os botóns o que facemos é pechar o circuíto mediante contactos ou pinzas de crocodilo e desta forma simúlase pulsar un botón. Desta forma, permítenos converter calquera obxecto da vida diaria nun teclado, un mando ou un rato.

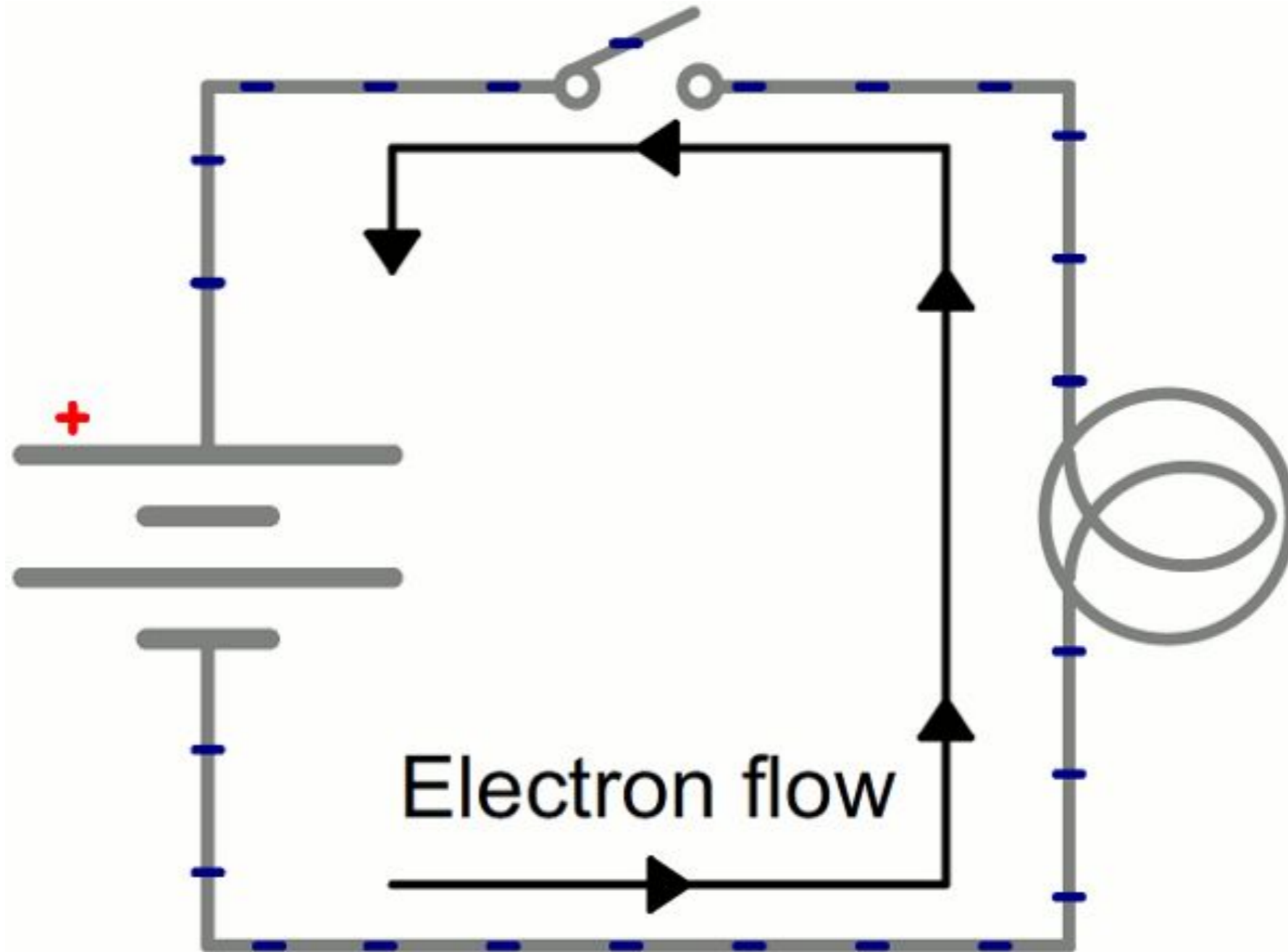
Banana Piano





<https://makeymakey.com/>

<https://scratch.mit.edu/>



MAKEY MAKEY



SCRATCH



PLAY DOH



ALUMINUM FOIL



PIPE CLEANERS



CONDUCT

MARKERS



CARD STOCK/ CARDBOARD



GLUESTICKS



CONSTRUCT

ACTIVIDADES

EDUCACIÓN STEAM E ODS



LAS BIBLIOTECAS PROMUEVEN TODOS LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Las bibliotecas y el acceso a la información contribuyen al logro de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a través de las siguientes acciones:

- Promover la alfabetización universal, incluyendo la alfabetización y las habilidades digitales, mediáticas e informacionales, con el apoyo de personal especializado;
- Superar las dificultades en el acceso a la información y ayudar al gobierno, la sociedad civil y la empresa a comprender mejor las necesidades locales en materia de información;
- Implementar una red de sitios de suministro de programas y servicios gubernamentales;
- Promover la inclusión digital a través del acceso a las TIC;
- Actuar como el centro de la comunidad académica y de investigación; y
- Preservar y proporcionar el acceso a la cultura y el patrimonio del mundo.

LAS BIBLIOTECAS IMPULSAN EL PROGRESO A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA 2030 DE LAS NACIONES UNIDAS

Si bien los ODS son universales, cada país será responsable del desarrollo e implementación de estrategias nacionales para lograrlos, y deberá monitorear e informar sobre los progresos. A medida que se desarrollen estos planes, la comunidad bibliotecaria de cada país podrá demostrar cómo las bibliotecas contribuyen al cumplimiento de los Objetivos y a la satisfacción de las necesidades locales de desarrollo.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Como traballamos os ODS na BIBLIOTECA CREATIVA?

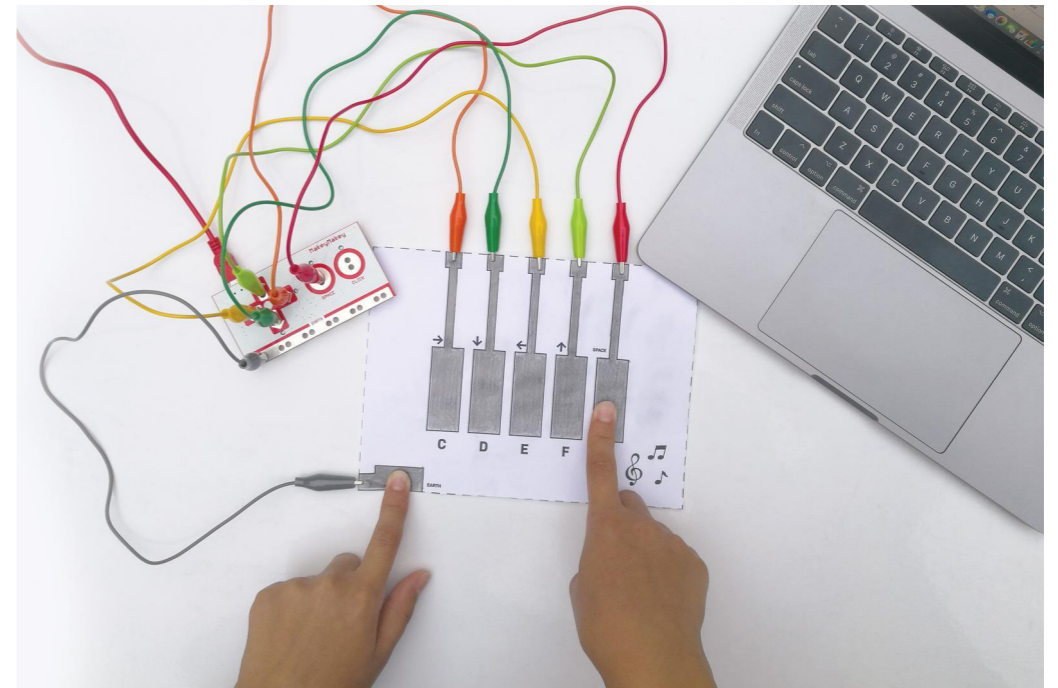
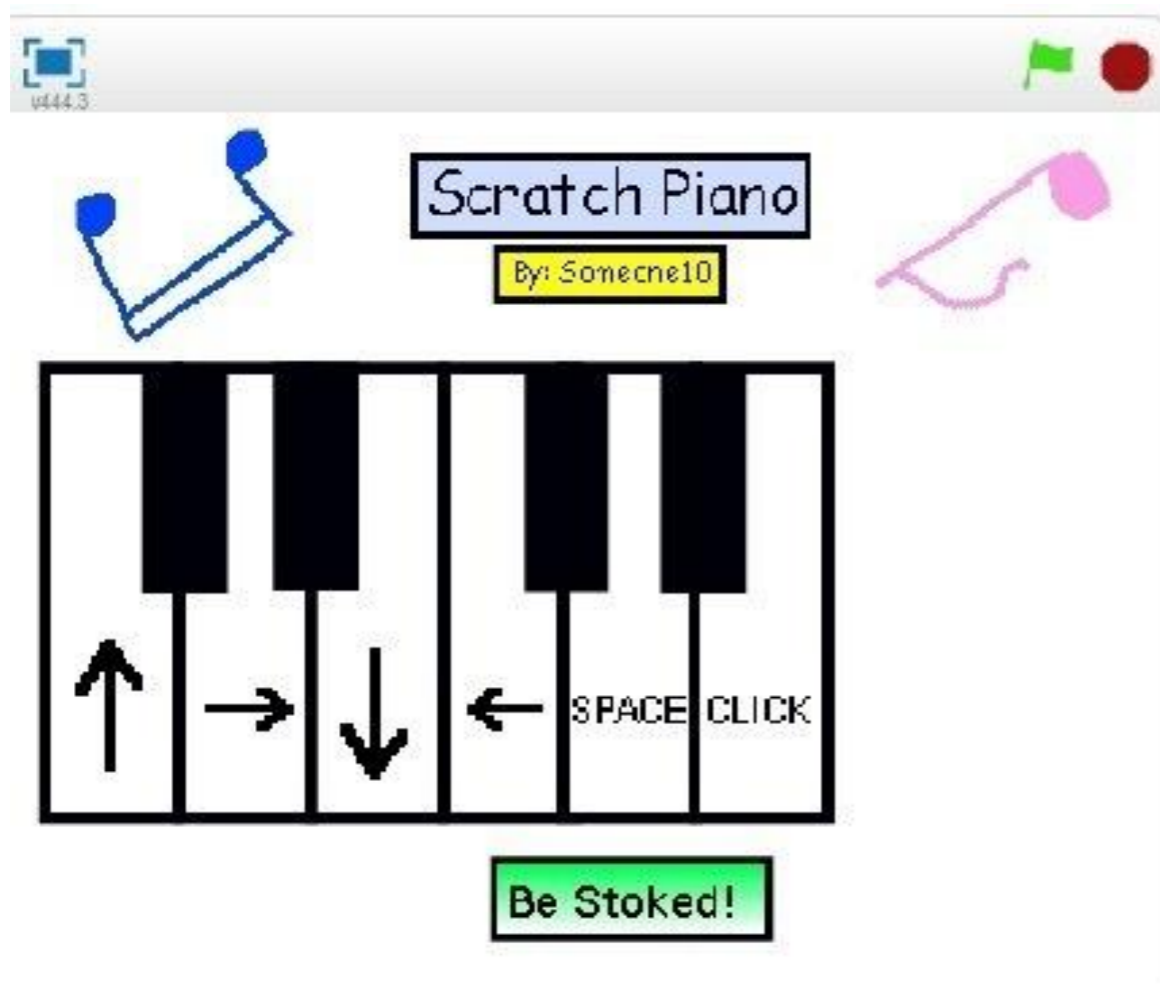


Frieda

A mensaxe universal dos Obxectivos de Desenvolvemento Sostible

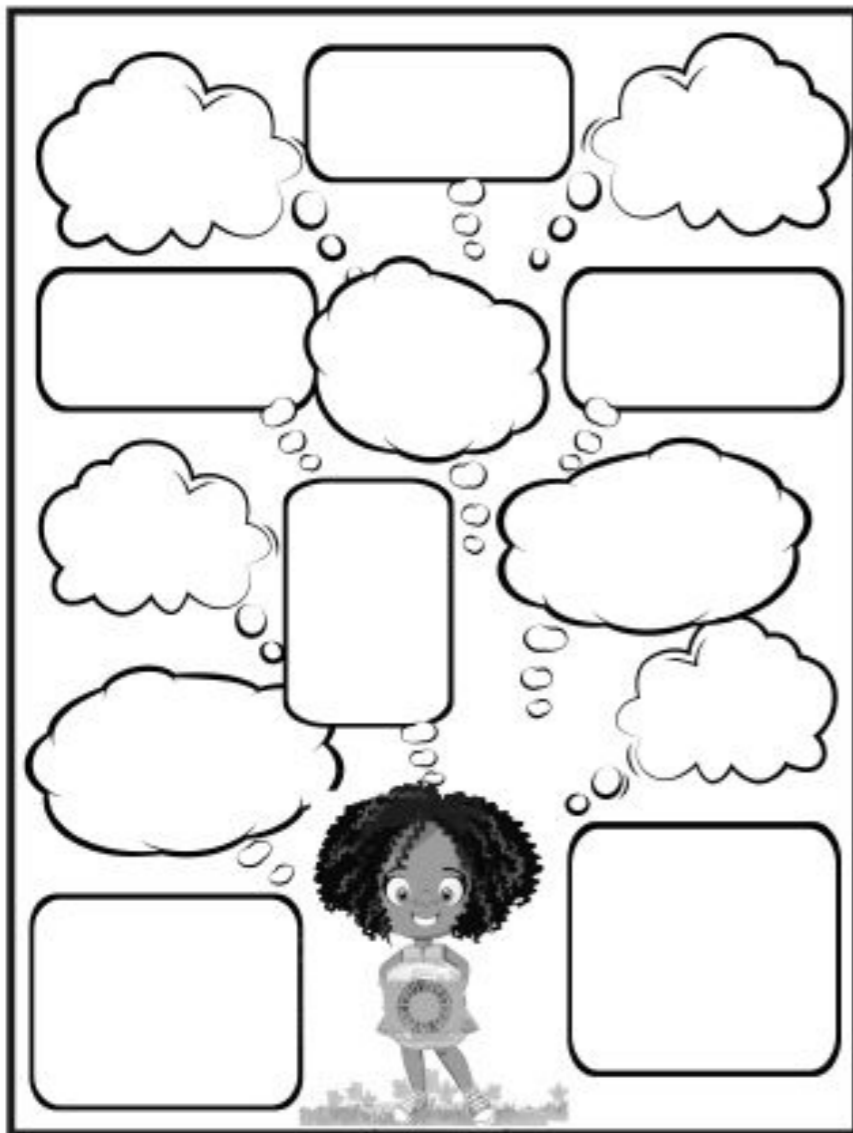


1. Actividade : Makey Makey Piano

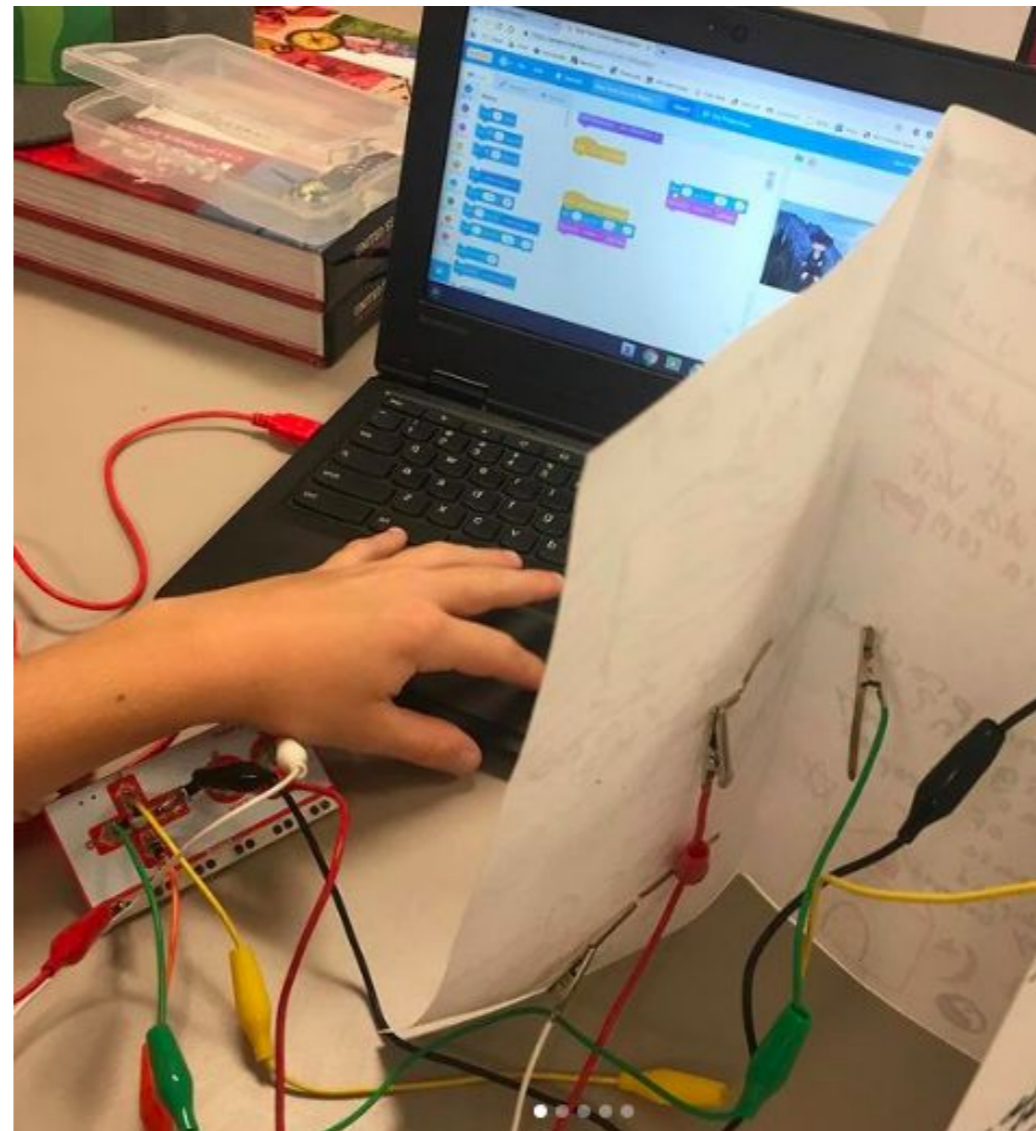


<https://scratch.mit.edu/projects/2543877/>

2. Actividade : Programa con Scratch o conto de Frieda



AULASTEAM.COM

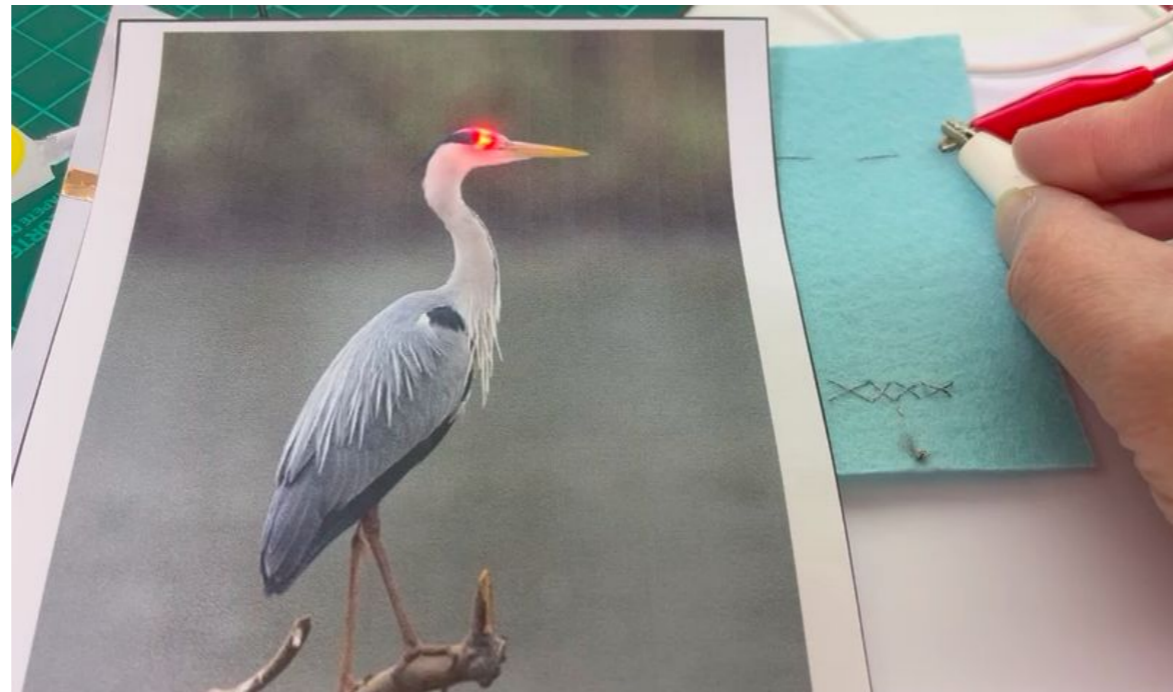
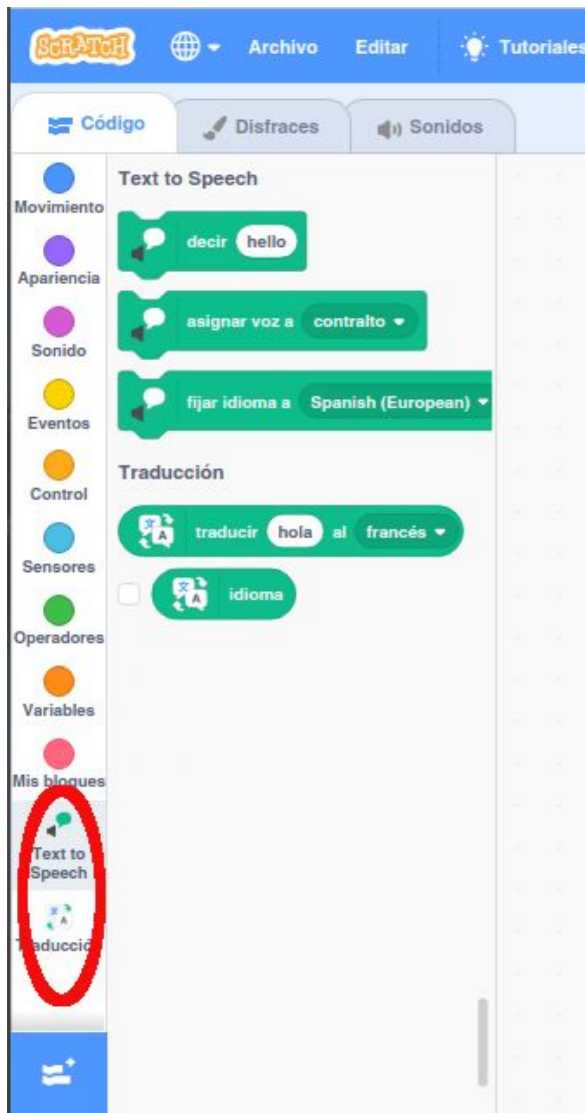




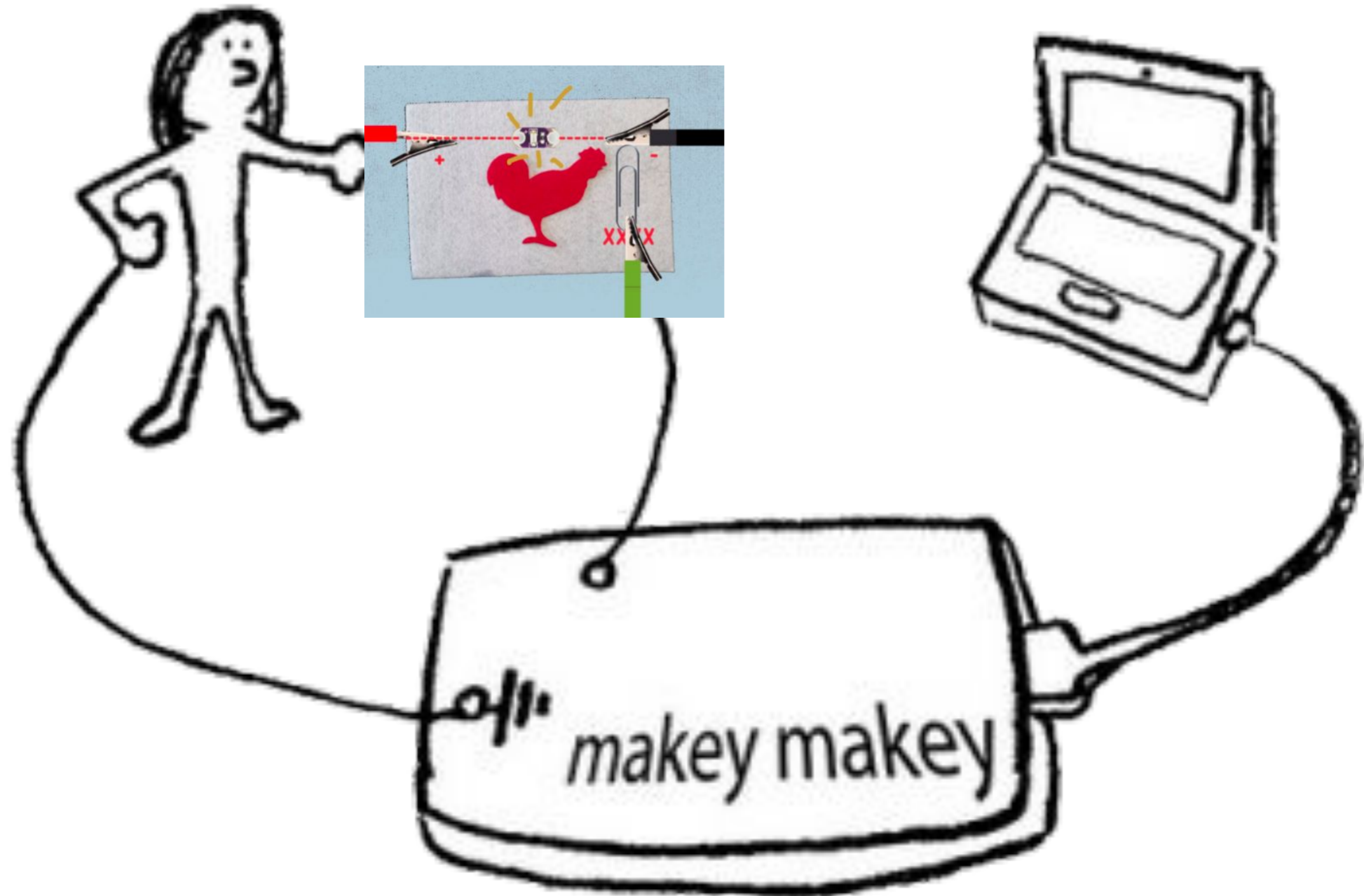
AULASTEAM.COM

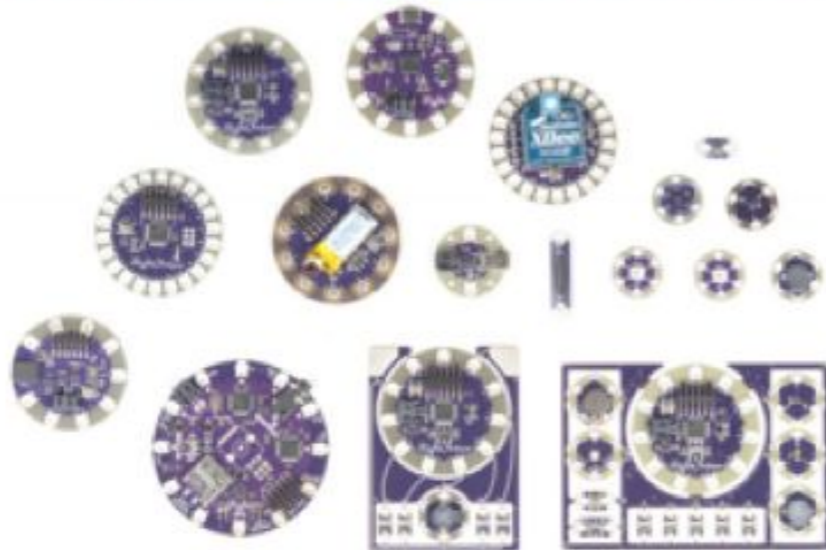


3. Actividade : E-téxtiles, makey makey e ODS15

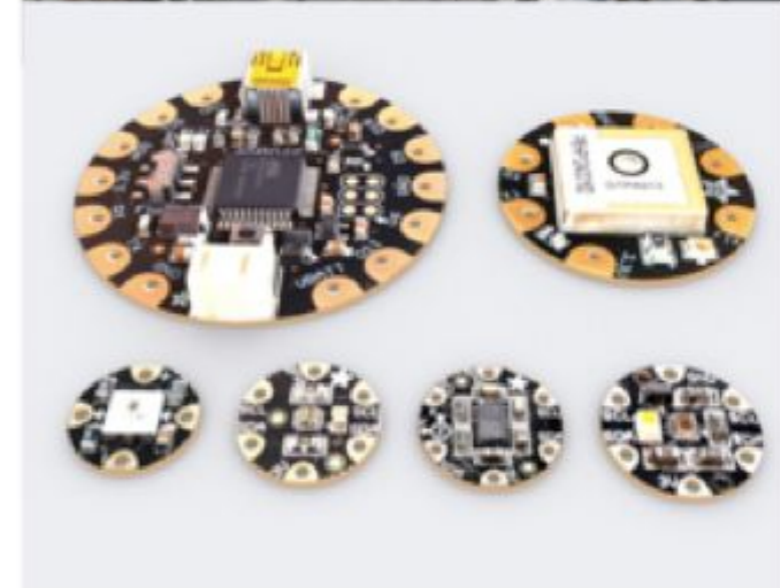


<https://programamos.es/programa-propio-traductor-automatico-nuevo-scratch3/>





Leah Buechley
<http://leahbuechley.com/>



Limor Fried
<https://www.adafruit.com/>

Que son os e-téxtiles?

Cando falamos de e-téxtiles contexto educativo referímonos a algo tan sinxelo como facer funcionar un circuío eléctrico cun só LED e que este brille dentro dunha peza de tea (camiseta, pulseira, etc)

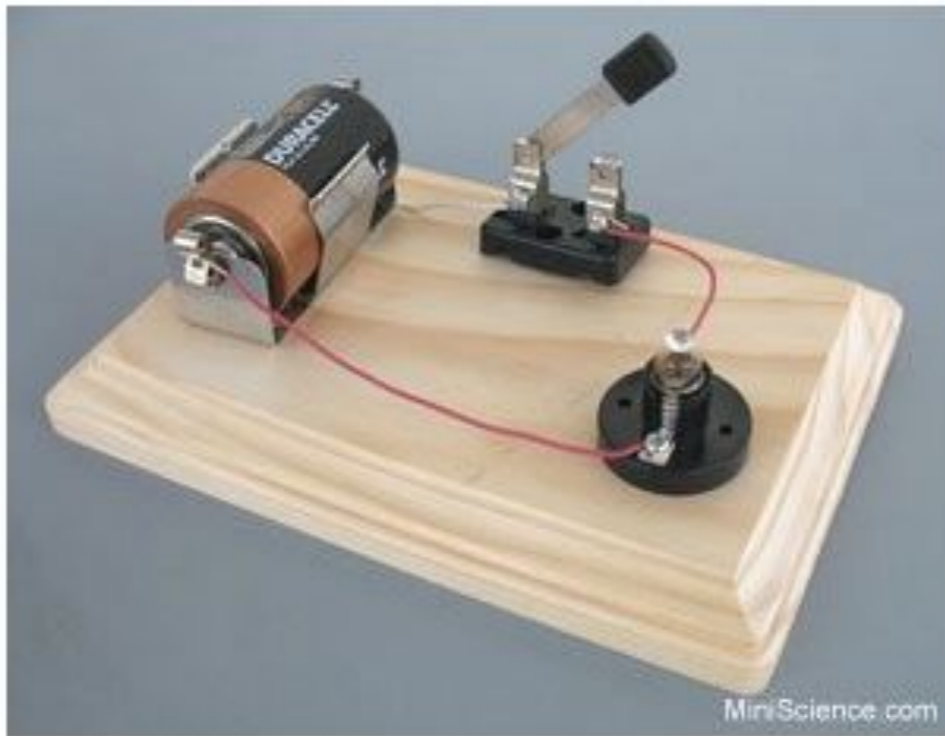


...ou nos referimos a realizar outro tipo de proxectos máis avanzados que requiren coñecementos e experiencia en programación e involucran o uso de diferentes sensores.

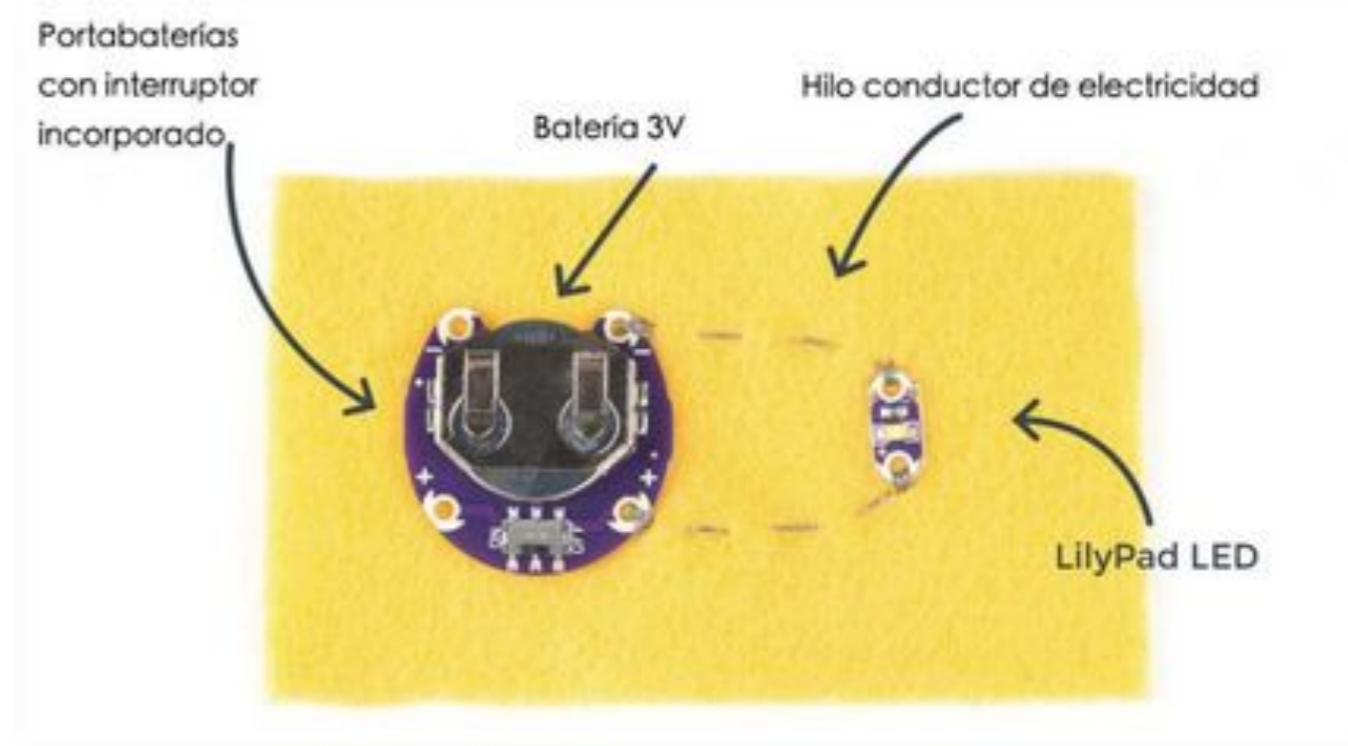




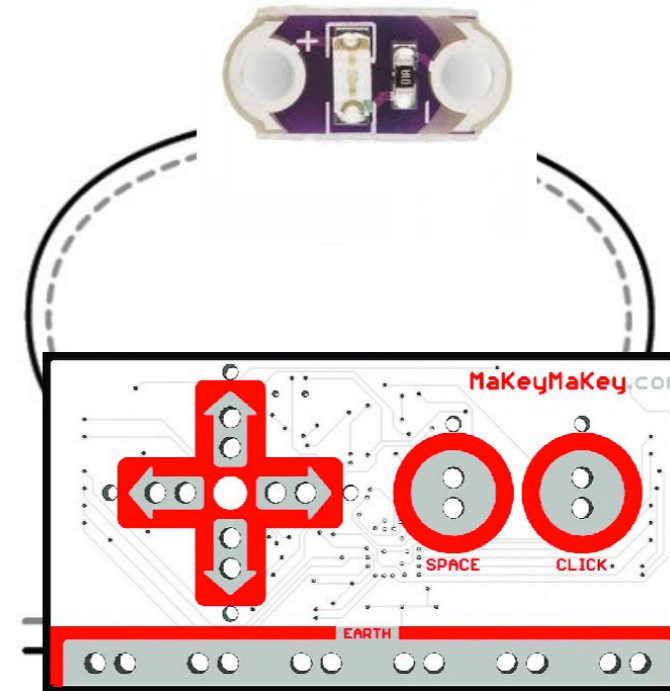
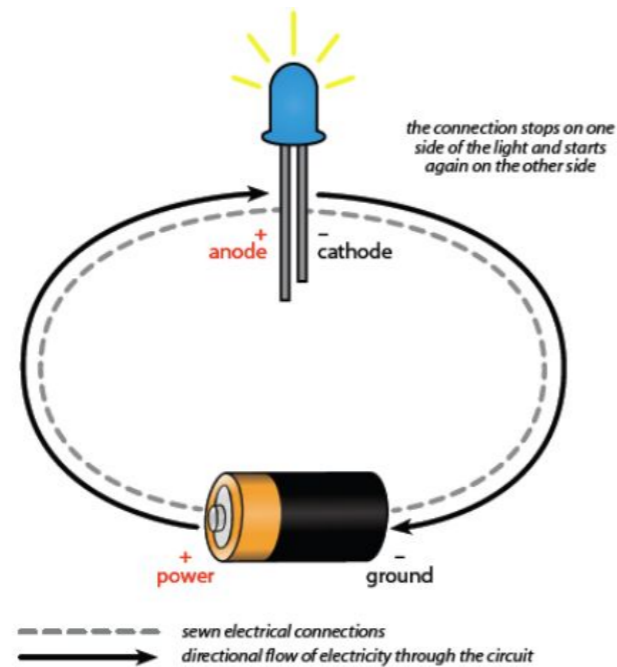
Josh Burker. Interactive Body System T-Shirts



Circuito tradicional



Soft Circuit (E-Textile)



Para construír un circuío eléctrico necesitamos:

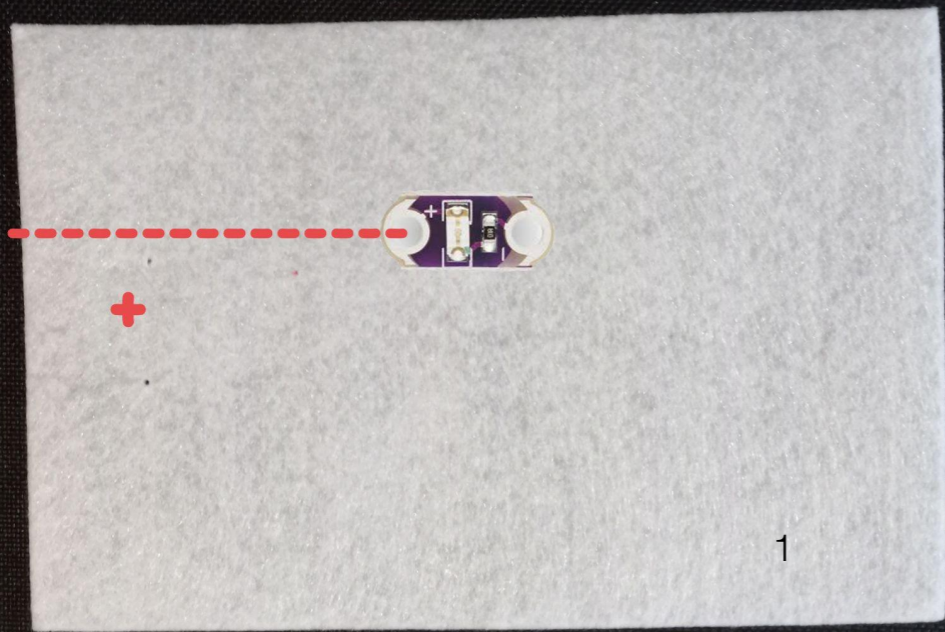
Batería ou make make :É o elemento que nos proporciona a enerxía necesaria para que os electróns circulen.

Fio/ adhesivo de cobre: É o medio polo que os electróns van circular.

LED, un motor ou un zoador. Son os elementos receptores da electricidade. Recíbena para transformala en luz e calor, movemento, ou son respectivamente.

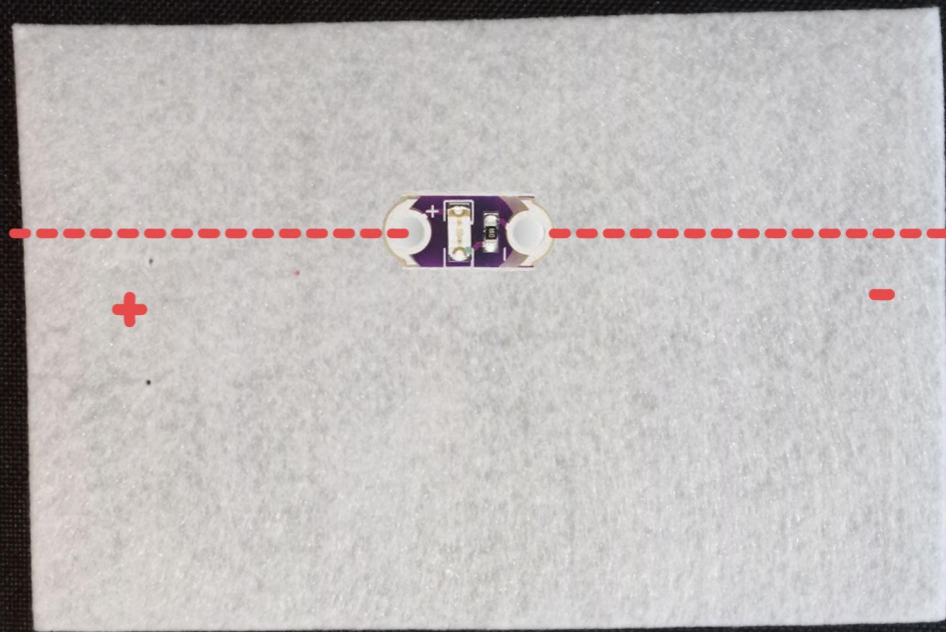
Interruptor interruptor ou pulsador. Son os elementos que me permiten manobrar sobre o circuío.

Sentido da torrente / As frechas que aparecen sobre o cable marcan o sentido da corrente eléctrica que, por convenio, vai do polo positivo ao polo negativo da pila, aínda que os electróns móvense en sentido contrario. sentido da corrente

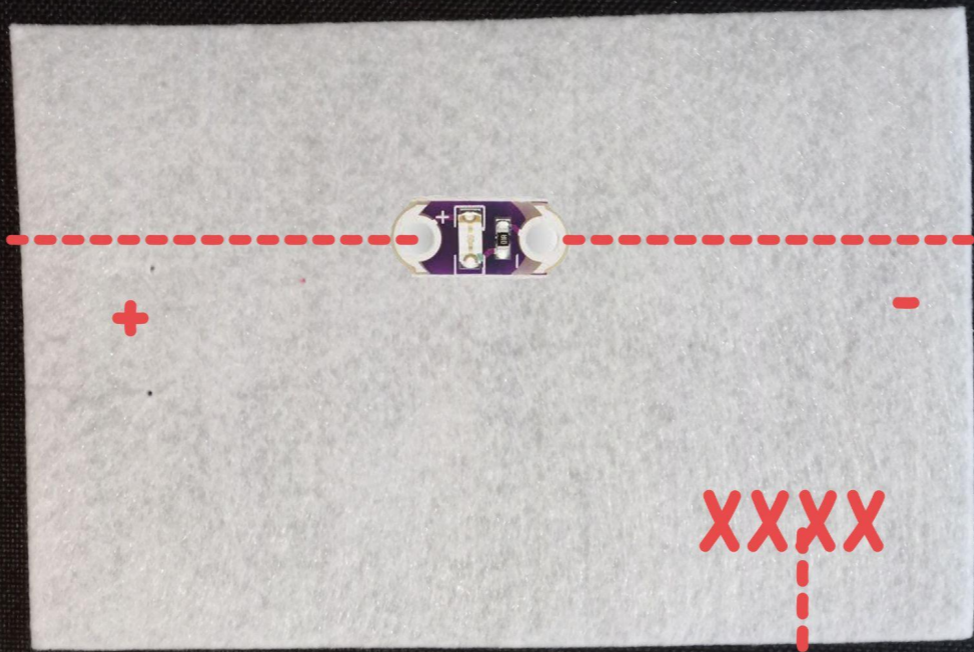


1

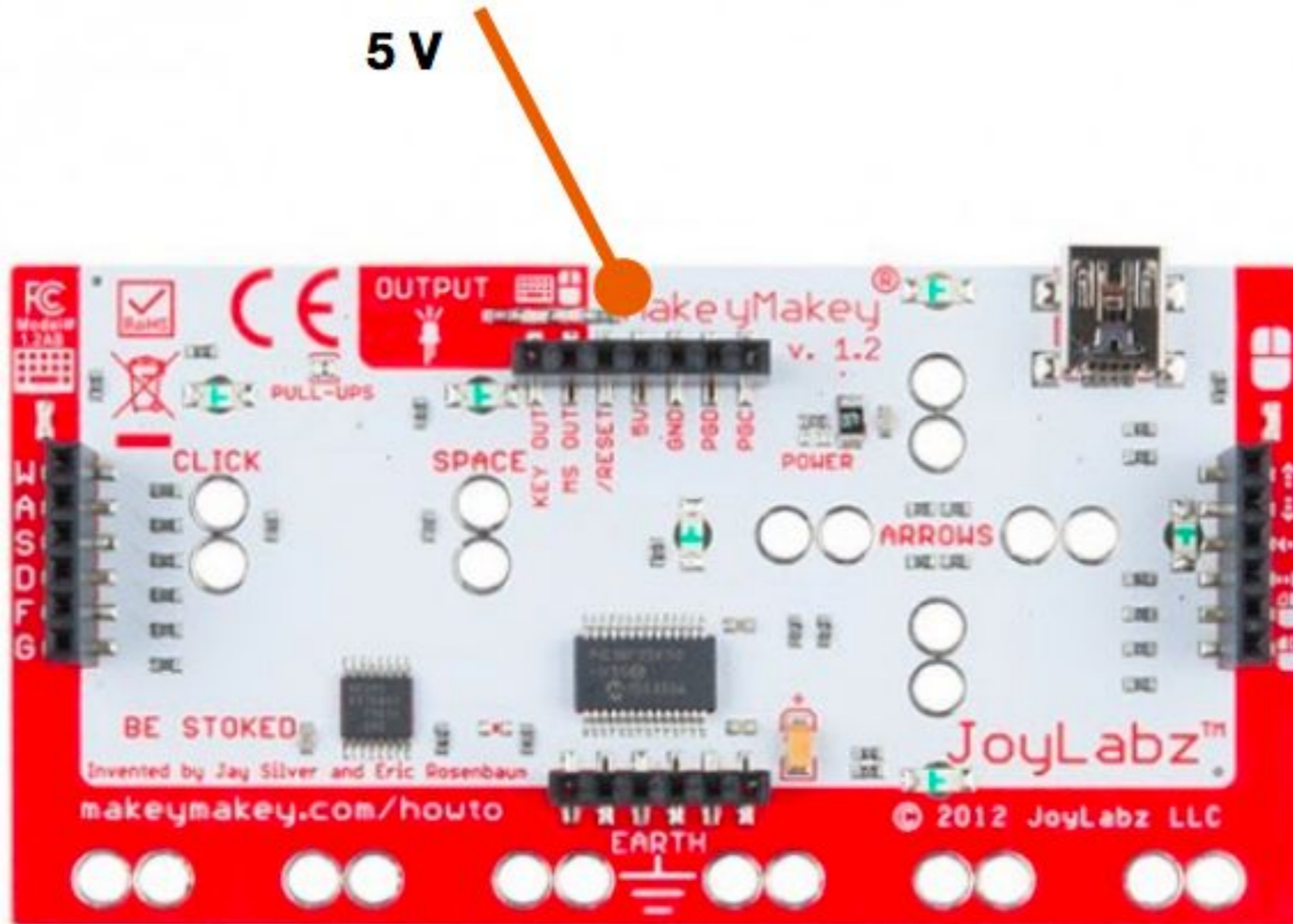
1

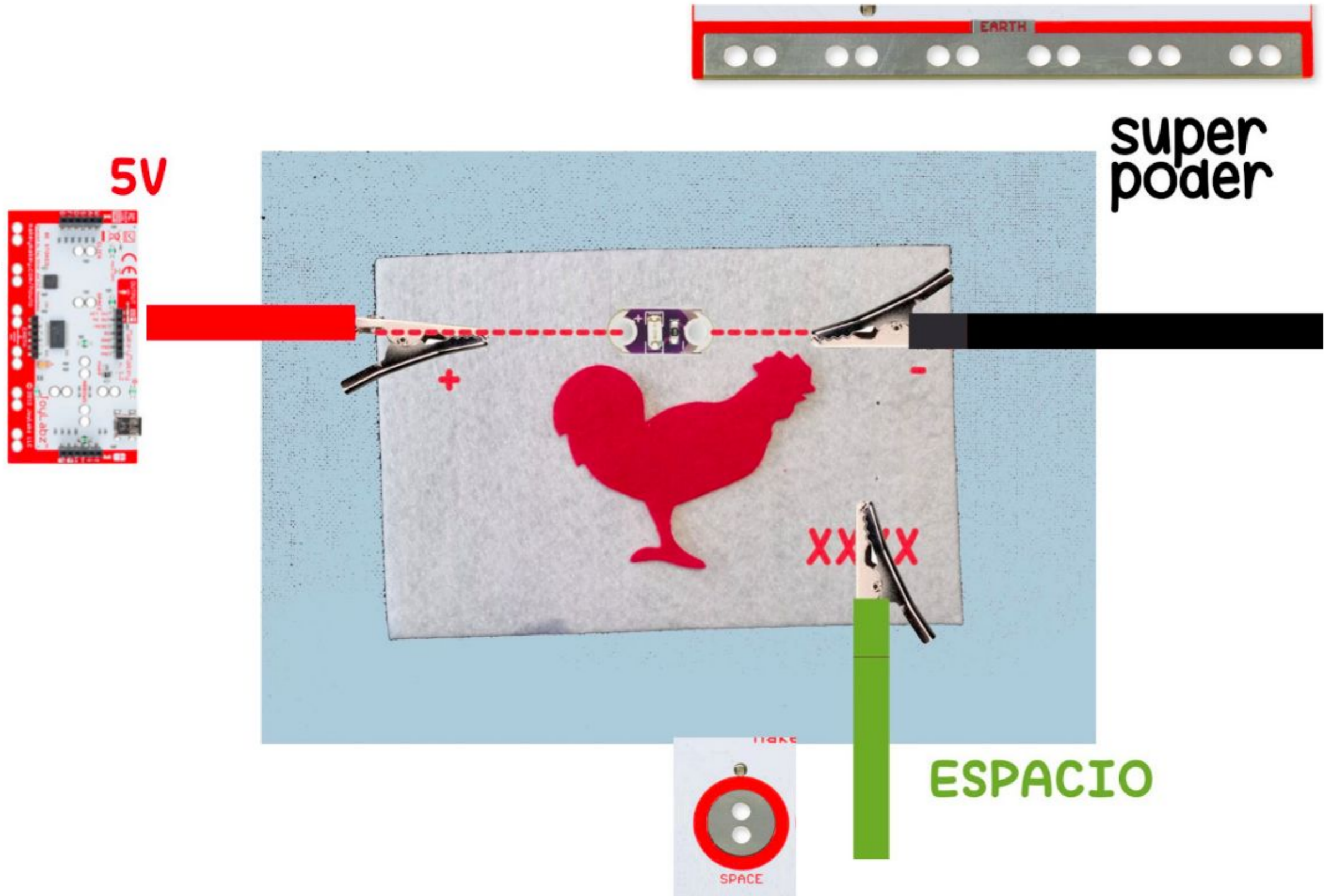


2



3



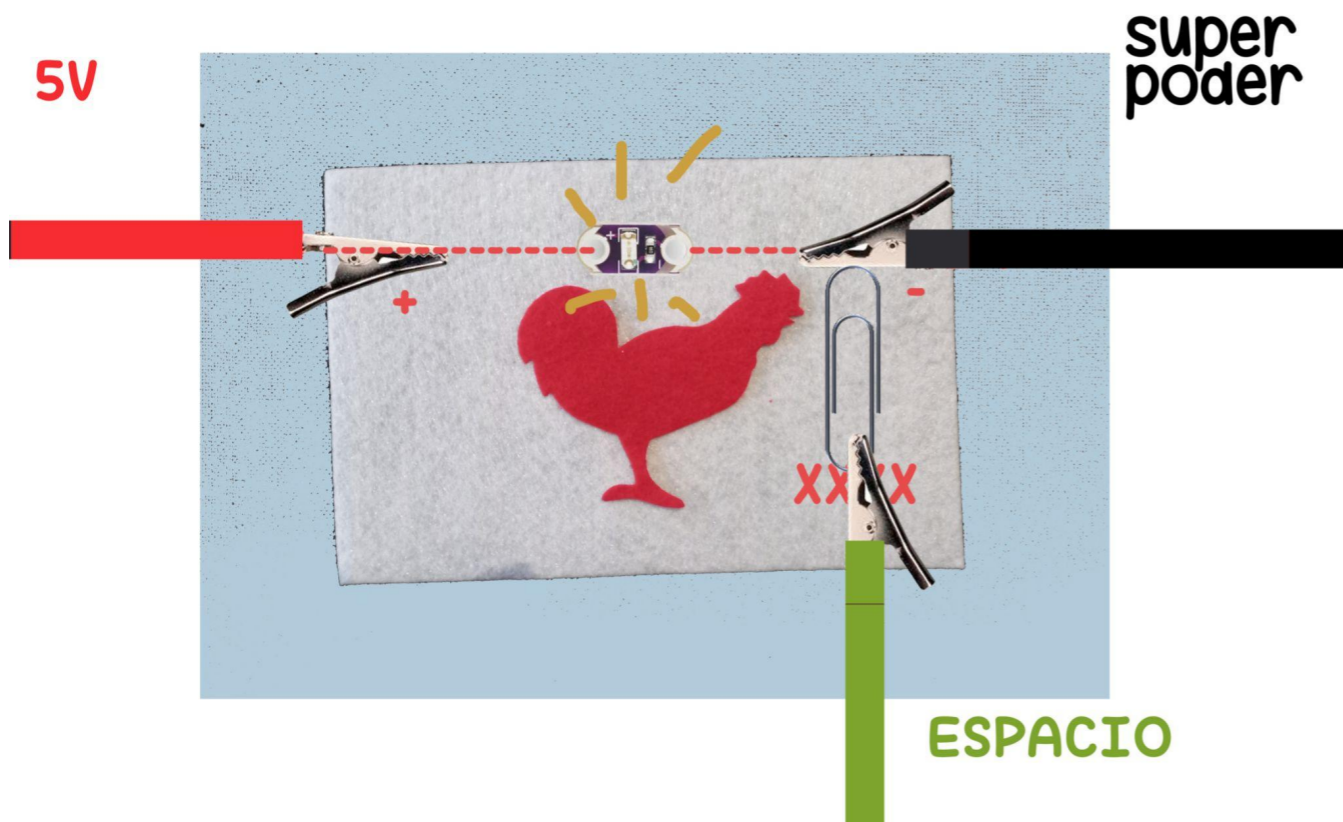


super
poder

5V

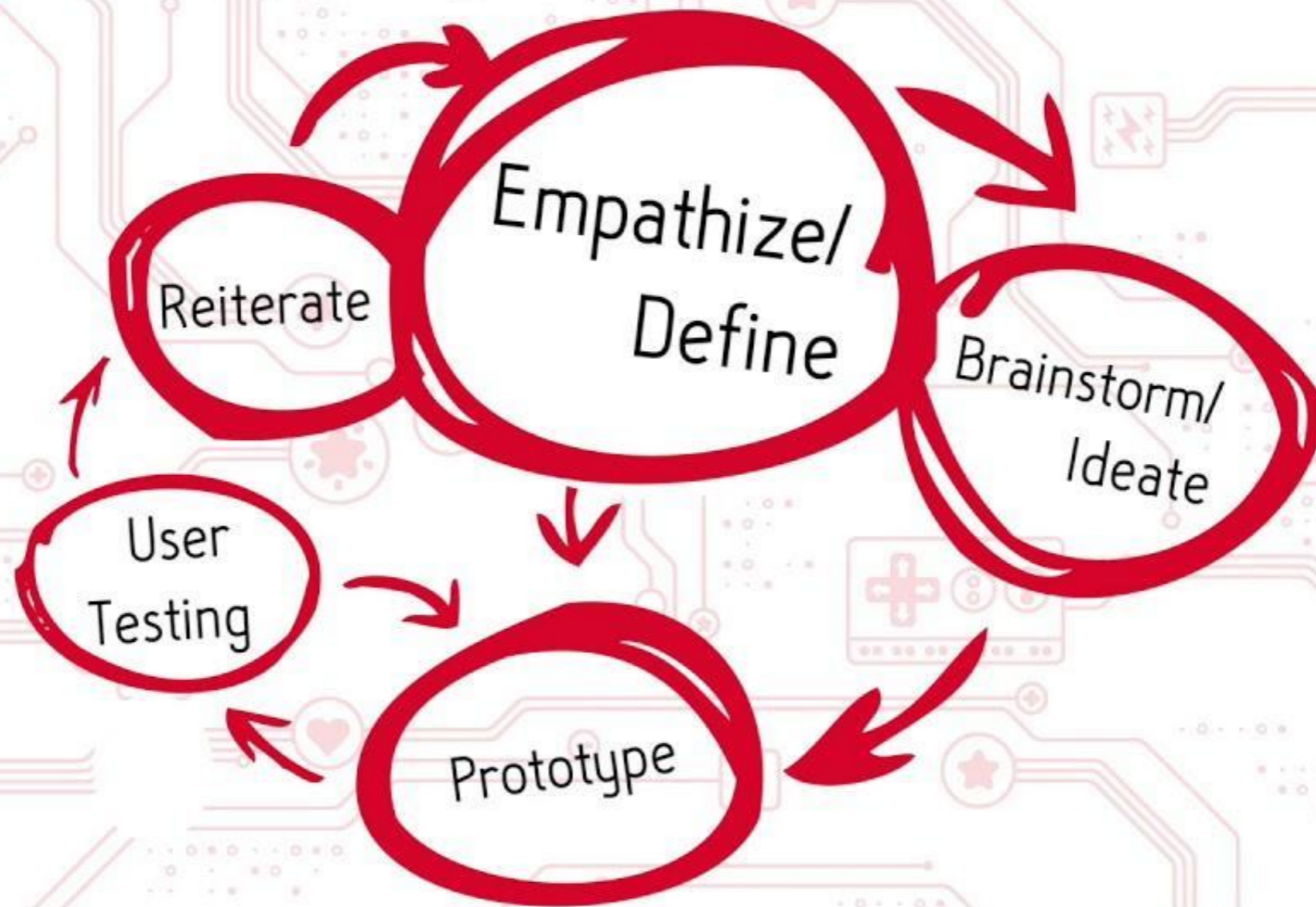


ESPACIO





Design Cycle for Invention Challenge



The design cycle doesn't have to flow in sequence order. Feel free to try steps at different times!



instructables teachers

Projects

Contests

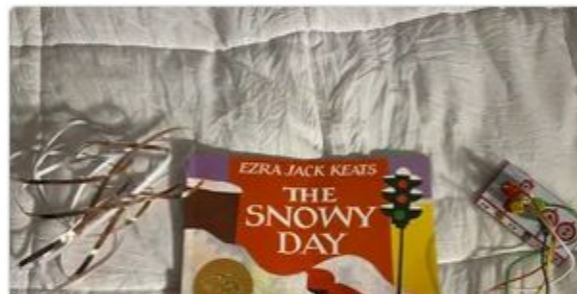
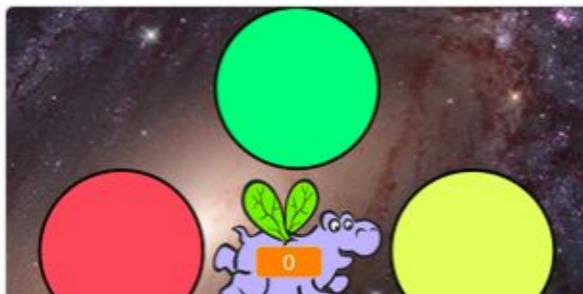
PUBLISH

Let's Make...



Classrooms are going bananas for Makey Makey!
Check out these great cross-curricular projects
on Instructables made by teachers like you!

Featured Projects



<https://www.instructables.com/makeymakey/>

Gracias

paolaquimerans.com

aulasteam.com

prototipadolab.com

