

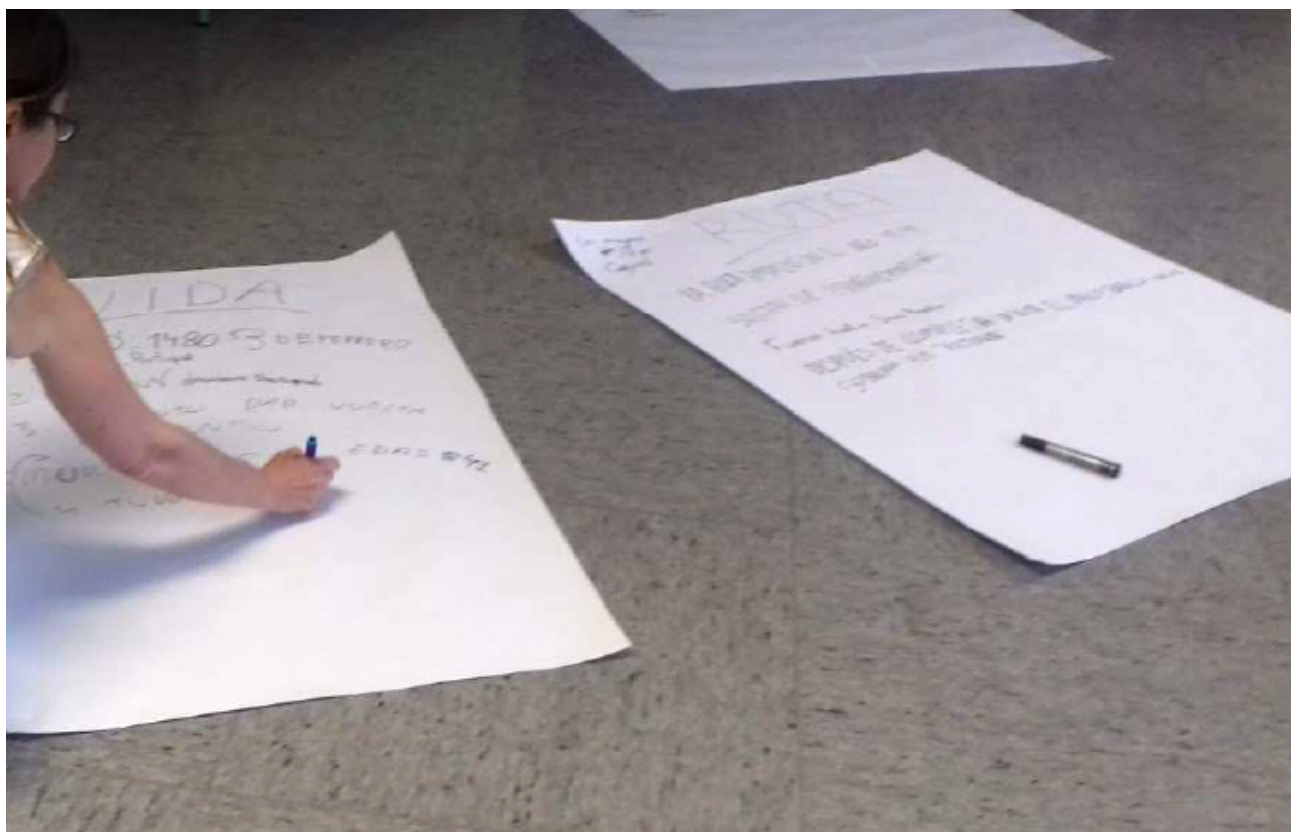


RUTA DE MAGALLANES Y EL CANO

El **CEIP Dionisio Ridruejo** lleva varios años introduciendo poco a poco la **robótica educativa** en su centro. Este año acudieron a **Microlog** para que les ayudásemos a idear una actividad de robótica enmarcada en sus **jornadas culturales**, cuyo tema principal fue «**La vuelta al mundo de Magallanes y El Cano**».

Acudimos a realizar un taller en el centro para iniciar a los alumnos de sexto en la programación con **Scratch** y el uso de **Makey Makey**.

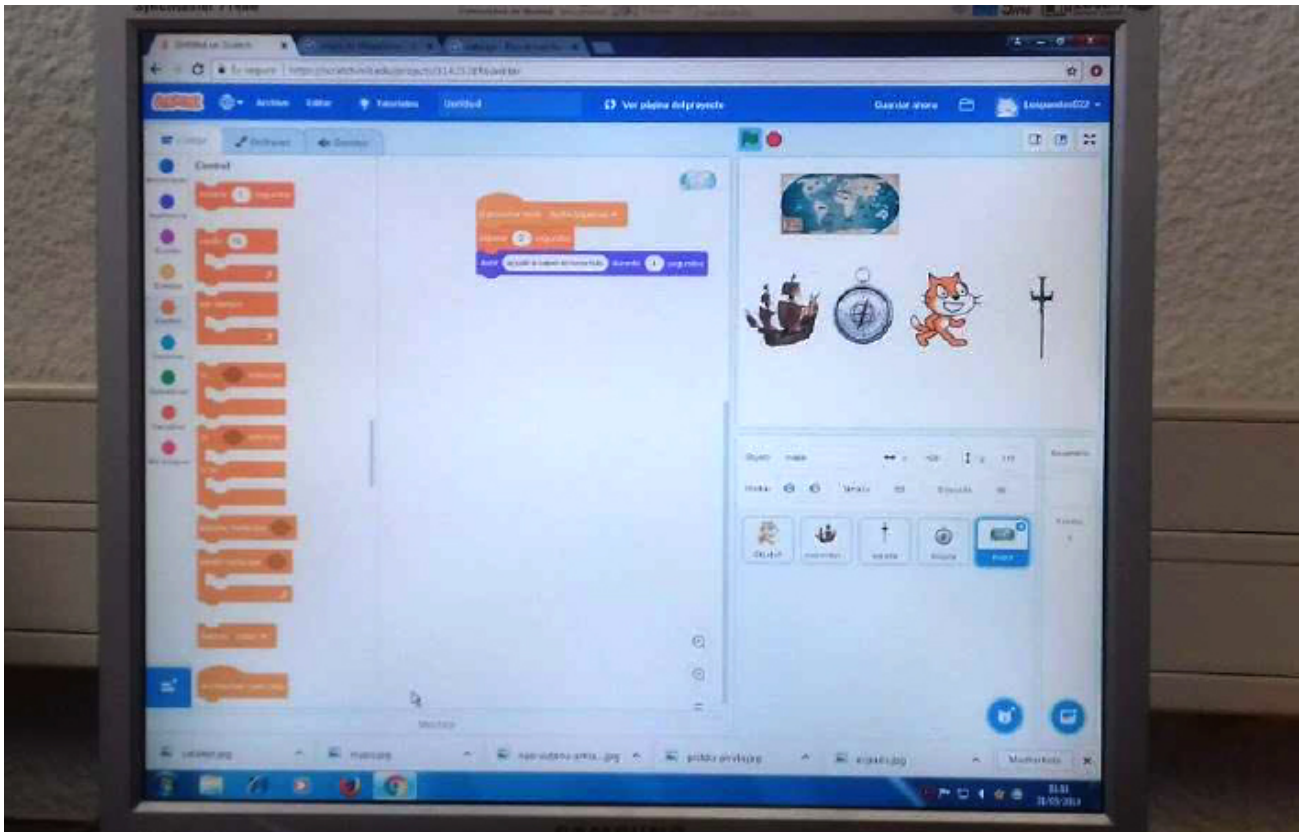
Dividimos el aula en pequeños grupos de alumnos y recopilamos información sobre la expedición de Magallanes: vocabulario, ruta de la expedición y vida de Magallanes



A continuación a cada grupo se le asigna una de las 3 áreas: vocabulario, ruta y vida; y crean un pequeño programa con scratch donde el personaje nos habla del área

asignada.

Introducimos el evento «al presionar tecla», modificando el programa, de tal forma que al presionar una tecla el personaje nos hablará de un objeto de navegación, o de un punto del mapa, o nos contase un dato relevante en la vida de magallanes.



¿Y cómo «**robotizamos**» la experiencia? Teníamos claro que queríamos utilizar las placas **Makey Makey**, pero no solo como un emulador del teclado, y surgieron varias ideas:

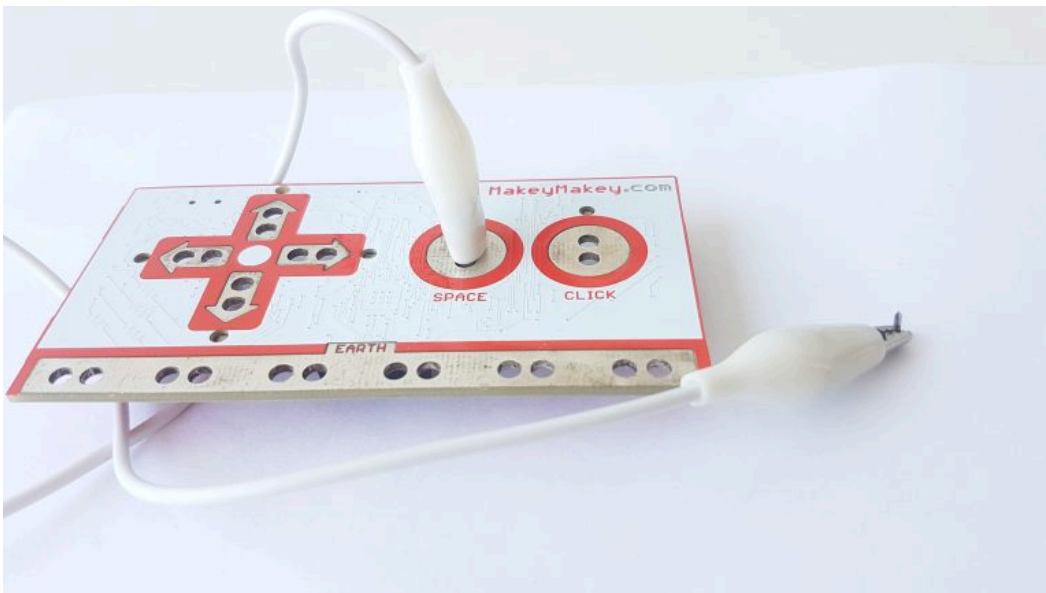
- Un puzzle de objetos que al colocarlos correctamente scratch diera algún tipo de respuesta
- Un juego de ahorcado con los nombres de los barcos de la expedición que al completarlo scratch reaccionara
- Un mapa interactivo con la ruta de la expedición

Optamos por la última alternativa y fue llevada a cabo por 6 niños del aula de 6º de primaria.

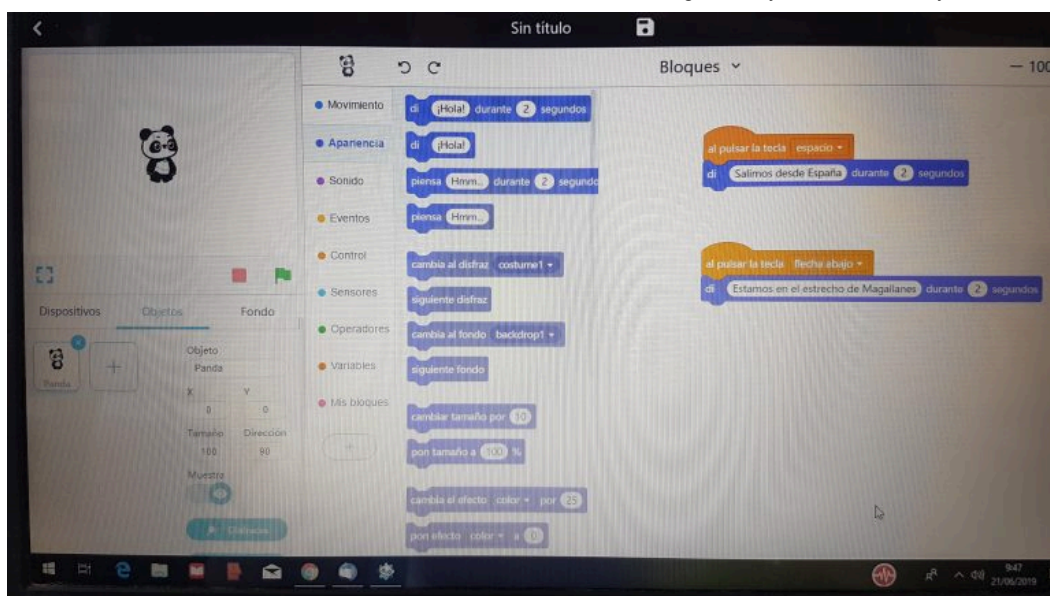
Antes del día de la jornada cultural los 6 niños buscaron un mapa del mundo y marcaron con chinchetas 5 puntos representativos de la ruta de Magallanes



A continuación cada chincheta la conectaron a una conexión de Makey Makey



Con scratch, hicieron un programa donde un marinero contaría donde estaba ubicada cada chincheta y qué ocurrió allí que fuese relevante.



Como en la jornada cultural participaba todo el alumnado, desde 1 de infantil hasta 6 de primaria, pensamos que si queríamos enganchar con la actividad final a todos los niños sería más atractivo (y realista de cara sobre todo a los pequeños de 3 años) que el personaje emitiese voz en lugar de tener que leer texto. Asíque procedieron a grabar mensajes que se reproducirían al pulsar las distintas chinchetas.

Y con el montaje finalizado.... esperamos a la llegada de las jornadas culturales:

TALLER DE ROBÓTICA: CONSTRUYE UN BARCO Y NAVEGA POR EL MAPA INTERACTIVO

El miércoles 19 de Junio llegó el primer día de las jornadas culturales. El colegio se divide en varios grupos similares en los que se incluyen niños de cada clase. Los alumnos de 6º de primaria acuden a cada aula a buscar a los niños que vendrán a su taller. Una vez reunidos todos los niños, empieza la actividad.

Los responsables de la actividad explican a los niños en qué consiste el mapa interactivo y proponen a cada niño la construcción de un barco que tendrá la capacidad de activar el mapa interactivo gracias a las propiedades conductoras de su recubrimiento.

1. Cada niño coge un tubo de rollo de papel



2. Hacemos un pequeño corte en el tubo para posteriormente introducir un mástil



3. Envolvemos el tubo en papel de aluminio





4. Introducimos un depresor de madera o palo de helado en el orificio que habíamos creado en el tubo





5. Recortamos un triángulo de papel que hará de vela y cada niño la decora a su gusto.
Pegamos la vela al mástil



6. Cogemos el cable de GND de la placa makey makey y lo conectamos al barco



7. Al poner el barco sobre cada chincheta, se completa el circuito y activa la tecla asociada a esa chincheta, haciendo que el personaje de scratch nos diga dónde estamos y qué ocurrió en ese punto del trayecto.

¡¡Es hora de probar los barcos y escuchar el recorrido de Magallanes y El Cano en su vuelta al mundo!!



