ÓSCAR ABILLEIRA MUÑIZ

ROBÓTICA NAS AULAS

SCIENCE - CIENCIAS

TECHNOLOGY - TECNOLOXÍA

ENGINEERING - ENXEÑERÍA

MATHEMATICS - MATEMÁTICAS

S T E ARTE M

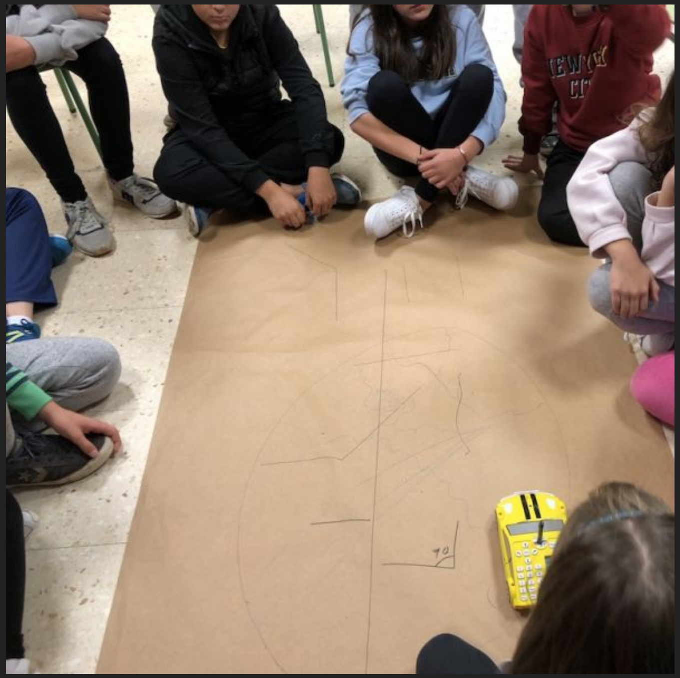
ESPAZO MAKER

AULA MAKER

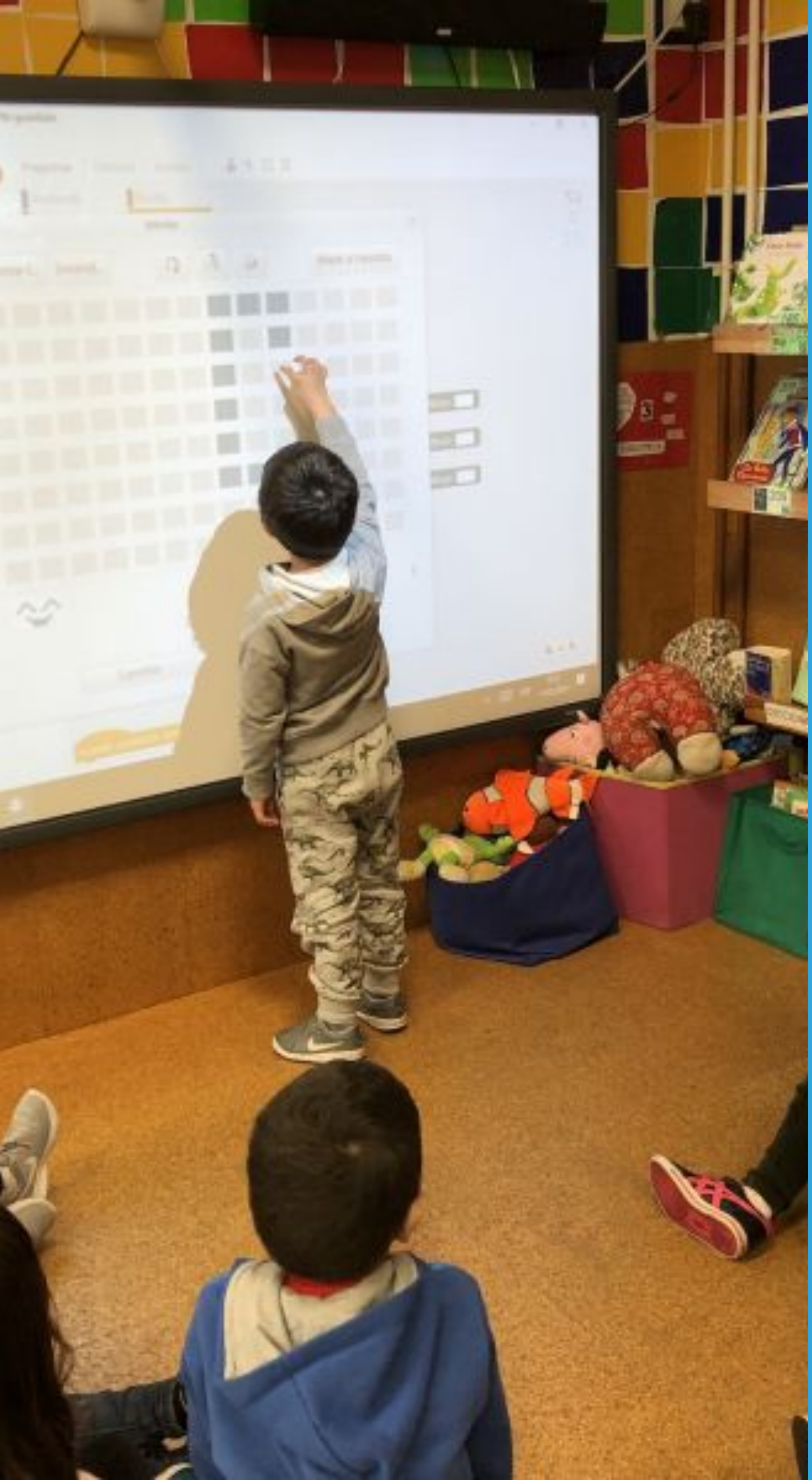
STEM

A ROBÓTICA FORMA PARTE DO ÁMBITO STEM

AULA MAKER



A NOSA AULA MAKER



ROBÓTICA NAS AUAS

Para que?

EXISTEN DÚAS VISIÓNS:

- Pode **traballarse calquer aspecto de calquera área** e Competencias Clave coa robótica. A finalidade última é o traballo con aspectos concretos das áreas (deseñamos unha experiencia cun robot para aprender algo concreto)
- O traballo **coa robótica é interesante en si mesmo** polos aspectos que traballa, transversais ás diferentes áreas e Competencias Clave. Poden traballarse aspectos concretos dalgunhas áreas en determinados momentos, pero non é a finalidade última.

- ESTRATEXIAS PARA O PENSAMENTO ESTRUCTURADO
- SOLUCIONAR OS PROBLEMAS DIVIDÍNDOOS NOUTROS MÁIS PEQUENOS
- PLANIFICAR AS ACCIÓNS PARA CONSEGUIR UN RESULTADO
- APRENDER DOS ERROS (ENSAIO-ERRO)
- TRABALLO EN EQUIPO, COOPERACIÓN E ASUMIR RESPONSABILIDADES
- DESCUBRIR O FUNCIONAMENTO DA TECNOLOXÍA COA QUE CONVIVEN
- DESENVOLVER A CREATIVIDADE
- ESPÍRITO CRÍTICO ANTE OS PROPIOS RESULTADOS
- RESPECTO AS OPINIÓNS, IDEAS E CREACIÓNS DOS DEMAIS
- HÁBITOS DE ORDE E ORGANIZACIÓN
- PROCESOS DAS COMPETENCIAS CLAVE E ASPECTOS DALGUNHAS ÁREAS
- ...

Que traballamos do currículum?

COMO O ORGANIZAMOS NO NOSO CENTRO:

- Creación dunha aula maker (aula de robótica): con mesas grandes para traballar en equipo, espazo de almacenamento e organización do material, un ordenador portatil por cada mesa, diferentes caixas de almacenamento, equipamento suficiente para o traballo de todos os equipos.
- Creación de áreas de Libre Elección de Robótica (co seu currículum) para 4º e 6º
- Sesións-obradoiro de robótica nos restantes niveis de infantil - primaria (dentro das áreas de matemáticas p.e. en primaria)
- Apertura da aula maker (aula de robótica) un día á semana no recreo para a exploración libre e creativa.
- As sesións de robótica figuran na programación de nivel e aula (ben sexa como áreas de L.E. ou como obradoiros específicos)

ASÍ ORGANIZAMOS AS SESIÓNS DE ROBÓTICA

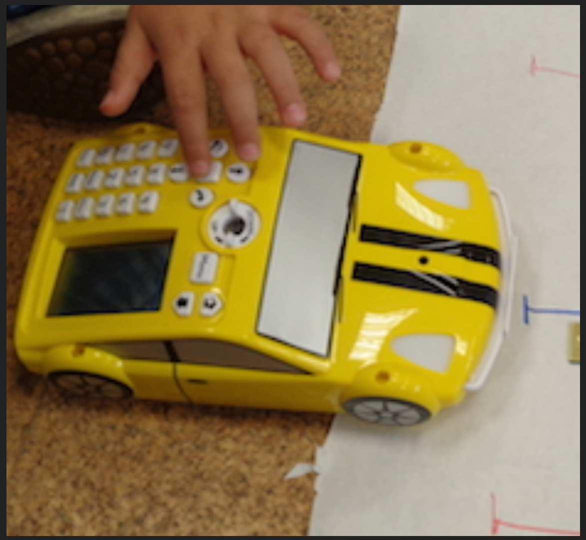
- As actividades plantéxanse como retos que ten que superar cada equipo (facer que o mbot non choque coa parede, que faga…)
- O docente encargado da sesión planifica as actividades a partir do currículum (en UD ou UDI). Escollendo aspectos da área de LE ou das outras áreas que se traballen en cada caso.
- Traballan sempre en equipos estables ó longo do tempo (cooperativo), con auto-avaliación unha vez remate o reto plantexado (enlazada na web do centro).
- As actividades propostas non só inclúen aspectos de programación senón tamén de deseño, creación e "tuneado" dos robots.
- Incluímos sempre momentos de "intercambio de experiencias" (contarlle ós os demais como o fixeron (planificando previamente a explicación), aportar ideas creativas,…)

QUE ROBOTS HAI NA NOSA AULA MAKER?

Click en cada un para máis información e exemplos

BEEBOT

2 (1 en EI)



PROBOT

2 (1 en EI)

OZOBOT BIT

6 (4 en EI)

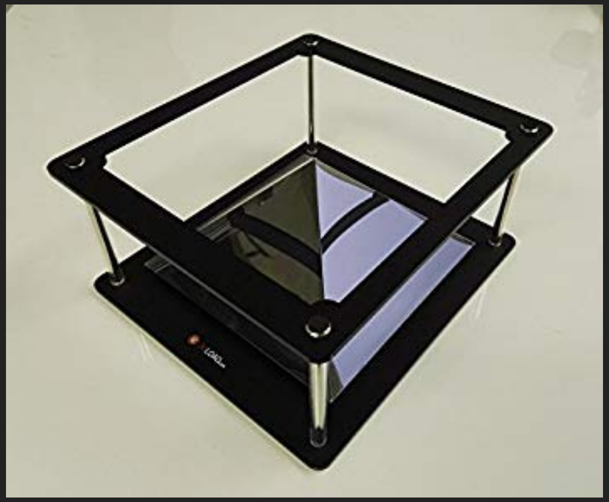
WEDO 1 - 2

2 wedo1 + 2 wedo 2+ varios motores e sensores

6 packs de máquinas sinxelas *

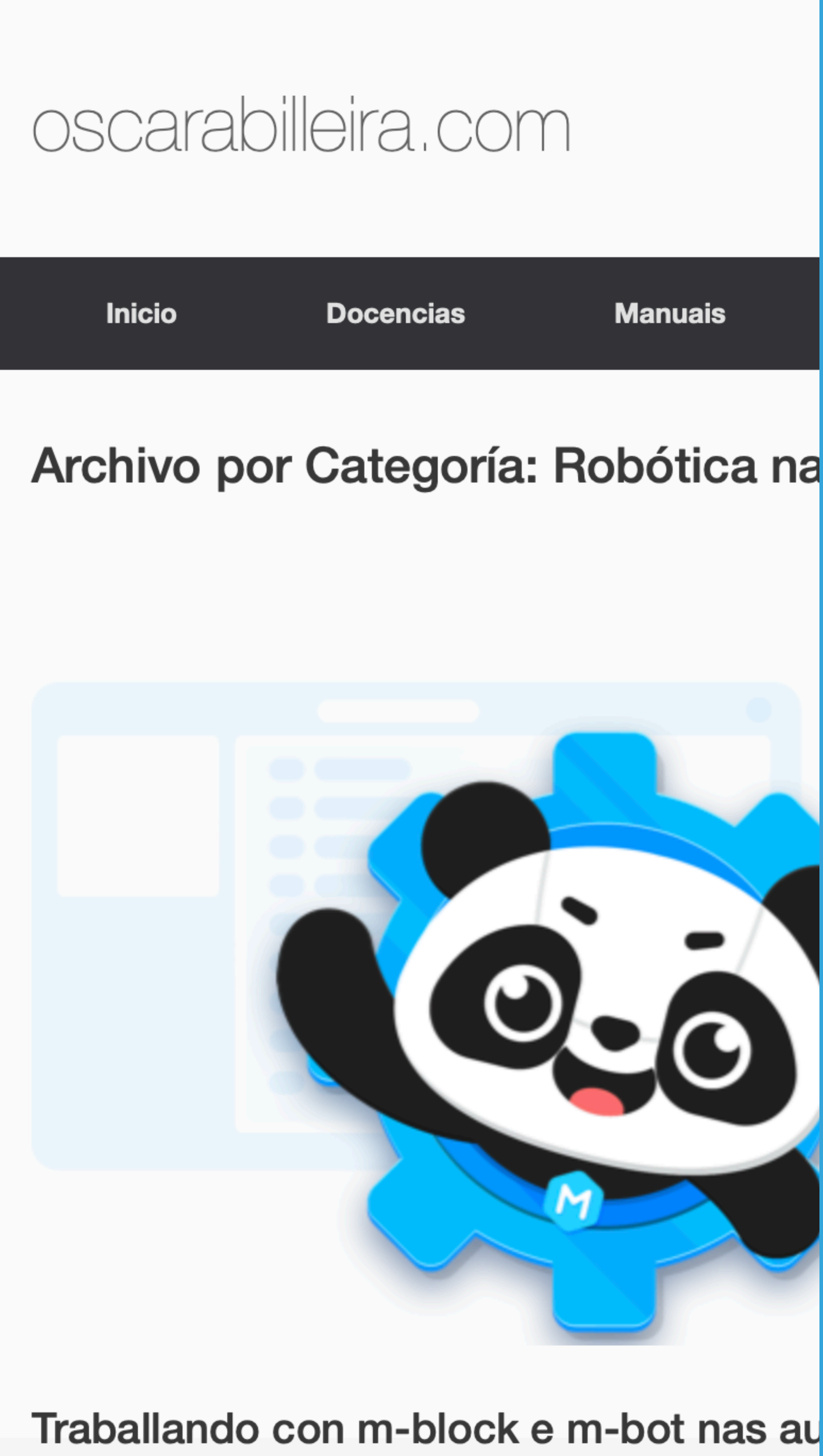
M-BOT

6 m-bot + sensores * + 1 m-bot + 1 en EI



PIRÁMIDE HOLOGRÁFICA

1pirámide



MAÍS INFORMACIÓN EN:

www.oscarabilleira.com

EXEMPLOS DE UD E UDIS EN (UDIS PÚBLICAS):

www.recursoseducativos.net

EXEMPLOS DA POSTA EN PRÁCTICA NAS AULAS, NOS BLOGUES DOS RECANTOS E DE ROBÓTICA DE:

www.edu.xunta.gal/centros/ceipcervinho

XOGAMOS?