

# BEE-BOT EN EDUCACIÓN INFANTIL. PRÁCTICAS.

PAULA RODRÍGUEZ SUCASAS

CEIP XOAN DE REQUEIXO

CURSO: RECUNCHOS MAKER EN PRIMARIA

NOVIEMBRE 2019

## XUSTIFICACIÓN

Os bee-bot son uns dos robots educativos programables máis sinxelos e con máis aplicacións de cara a Educación Infantil. De aquí deriba a miña elección destes para este documento sobre recunchos maker.

Estes instrumentos son, na actualidade, un gran recurso para o profesorado xa que implica o desenvolvemento de diferentes áreas do coñecemento humano. Son grandes axudas na exploración do espazo, no desenvolvemento da lateralidade e do pensamento lóxico e na elaboración de traballos de carácter cooperativo. Segundo o *Real Decreto 1630/2006, do 29 de decembro, polo que se establecen as ensinanzas mínimas do segundo ciclo de Educación Infantil* no seu artigo 6, unha das áreas desta etapa é a linguaxe. Na actualidade as novas tecnoloxías proporcionan unha nova linguaxe á que os máis cativos deben afacerse para desenvolver todo o seu potencial nesta área que avanza imparable.

Xa que o meu posto de traballo está moi vinculado á etapa de Educación Infantil propóñoome iniciar a exploración deste recurso educativo cos cativos de 5 anos de Infantil.

## OBXECTIVOS

Aínda que breve, este documento pretende poñer de manifesto os múltiples usos do Bee-bot. Deste xeito, iniciárase unha exploración educativa do recurso en torno ós cinco grandes bloques de actividades da etapa infantil: lóxico-matemática, linguaxe, educación plástica, coñecemento do medio e autonomía persoal e identidade.

Os obxectivos que se perseguen co uso deste recurso quedan concretados nos seguintes puntos:

- Achegarse a principios básicos de robótica e programación.
- Mellorar a lateralidade e a conciencia espacial.
- Potenciar o coñecemento da secuencia numérica.
- Discriminar auditivamente as consoantes M, L, T, R, S, D e P e as vogais.
- Recoñecer gráficamente as consoantes antes nomeadas e as vogais.
- Diferenciar as formas xeométricas básicas.

- Integrar elementos visuais nunha concepción espacial definida.
- Coñecer as principais normas de seguridade viaria.
- Favorecer a discriminación dos diferentes establecementos comerciais.
- Fomentar a autonomía persoal e a responsabilidade.
- Cooperar en diferentes tipos de grupos aportando os nosos coñecementos para o ben común.
- Aumentar o autoconcepto positivo do alumnado.
- Desenvolver a creatividade do alumnado.

## CONTIDOS

Os obxectivos que se acaban de sinalar concrétanse nos seguintes contidos:

- Bee-bot, forma e aplicacións. Linguaxe de programación.
- Conciencia espacial.
- Numeración do 1 ó 20.
- Vogais e consoantes M, T, P, L, R, D e S. Fonética e construción de sílabas.
- Formas xeométricas e a súa concepción espacial.
- O medio urbano. Circulación e espazos.
- Coñecemento de rutinas diarias.
- Cooperación na aula como elemento do proceso de ensino-aprendizaxe.
- Creatividade no proceso educativo.

## ACTIVIDADES

A continuación, profundizaremos na proposta de actividades vinculadas ós diferentes campos de traballo.

Na área **lórico- matemática** propoñeremos a actividade “que escondemos?”. Realizarase un taboleiro con 20 xanelas. Cada unha delas terá un número do 1 ó 20 ordeados perfectamente.

En grupos de catro nenos/as deberán traballar activamente dous deles. Un será o encargado de manexar o Bee-bot. O outro será o encargado de esconder, baixo un

recadriño de papel fabricado para o xogo, un dos números do taboleiro. O primeiro xogador debe darse a volta mentras tapan un dos números. Cando o número esteña tapado será este participante o que se dea a volta e programe o robot para conducilo ata a xanela. Unha vez chegado ata alí, observando a ubicación dos demais números, deberá adivinar cal é o número que alí se esconde.

Os nenos iranse turnando para que todos poidan participar de forma máis activa, xa que dous dos participantes son observadores do proceso.

No referido ó bloque de **linguaxe** propónse a actividade “que me estás contando”. Os alumnos/as sitaúranse por parellas. Cada unha delas terá un taboleiro de 16 xanelas. As xanelas terán vogais escritas e 8 delas corresponderanse cas consoantes M, L, T, P, P, S, D e R.

O xogo comezará cun dos membros da parella pensando unha palabra con esas letras que se lle ofrecen (sairán palabras bisílabas). Unha vez pensada programará o Bee-bot para que a constrúa. O outro compañeiro/a deberá apuntar nun papel as letras, por orde, que forman a palabra imaxinada. Feito este proceso cada parella pasarlle o papel ca palabra formada a outra parella que debe programar o seu robot para formala novamente correctamente. Nesta parte ambos membros da parella turnaranse para empregar o robot.

No relativo á **educación plástica** iniciarase a actividade “en que estás pensando?”. Precisarase un taboleiro de 16 xanelas. Nelas estarán debuxadas diferentes figuras xeométricas e elementos de debuxo como raias rectas ou curvas, estrelas, corazóns... O alumnado agruparase en grupos de 4.

O xogo comeza cun deles facendo de instructor. Este terá unha tira de papel na que se debuxan tres elementos e se presenta unha fotografía do que os demais alumnos/as terán que debuxar. Este primeiro membro programará o robot para presentarlles as tres formas. Os nenos/as copiarán as tres formas e buscarán a maneira de formar con elas un debuxo da fotografía proporcionada. Por exemplo, preséntase unha estrela, un triángulo e un cadrado para formar unha árbore de nadal.

No bloque de **coñecemento do medio** a actividade deseñada é “a onde debo ir?”. A actividade realizarase en gran grupo. Empregarase un taboleiro con 20 xanelas na que se incluírán sinais de stop, pasos de peóns, carreteras e diferentes locais comerciais.

O mestre/a seleccionará a un alumno/a e diralle que debe conducir o Bee-bot ata o lugar onde se pode comprar pan, por exemplo. Cada alumno, por separado, chegará o destino sinalado. Parando nos “stops” e “conducindo só por carretera e non por beirarrúas”. Buscarase a motivación do alumnado non participante activamente. Ó chegar a dito establecemento o neno/ha seleccionado debe escoller a un compañeiro para facer un diálogo de dúas frases que poida ocorrer no lugar.

Por último, de cara a traballar a **autonomía persoal e a identidade** propónse a actividade “eu fago o correcto”. Necesitarase un único taboleiro con 20 xanelas nas que se verá a nenos facendo tarefas da vida cotiá dentro e fóra do fogar. A actividade realizarase en gran grupo.

O mestre/a fará diferentes preguntas o alumnado como por exemplo “se a profe ve todo desordeado e pide recollelo, que fago?”. O alumnado participante debe encamiñar o robot cara a imaxe que corresponda á cuestión.

As actividades presentadas son diferentes aínda que empreguen o mesmo recurso, en xeral, todas elas se poden variar para axeitar a cada modelo de clase en particular.

## AVALIACIÓN

A avaliación é un dos procedementos máis importantes a nivel educativo. Por medio da avaliación podemos recoñecer as necesidades e os logros do noso alumnado. Xa que logo, non quedará de lado no uso de robots educativos.

A avaliación das actividades propostas concretarase por medio de tres axentes. Por un lado, será a observación a ferramenta máis importante neste proceso. O mestre/a debe facer constar todo aquilo que observa na interacción do alumnado cos recursos materiais e cas actividades propostas. Isto farao por medio de rexistros anecdóticos.

Por outra banda, valorarase o produto obtido nas diferentes actividades desenvoltas. Este produto debe ser coherente cos elementos que o mestre/a contempla nos diferentes obxectivos.

Tamén será obxecto de avaliación a actitude do alumnado fronte ás actividades e á participación no grupo.

A continuación expoñeranse unha serie de criterios de avaliación que poden ser útiles para avaliar o proceso de ensino-aprendizaxe do alumnado e a práctica docente.

- Consegue un manexo do robot para conseguir o fin da actividade.
- Mellora a conciencia espacial.
- Coñece os números do 1 ó 20 por orde.
- Discrimina auditivamente as consoantes M, L, T, R, S, D e P e as vogais.
- Recoñece gráficamente as consoantes antes nomeadas e as vogais.
- Discrimina as diferenzas entre as formas xeométricas básicas.
- Integra elementos visuais nunha concepción espacial definida.
- Coñece as principais normas de seguridade viaria.
- Diferencia establecementos comerciais.
- Son autónomos e respeta ós compañeiros nas actividades.
- É útil e decisiva a mensaxe elaborada polo mestre/a na guía do proceso educativo.

Non se pode obviar que a avaliación é o centro da ensinanza polo que debe reflectir os cambios que se producen nas aulas e será o punto de partida de posibles modificacións.