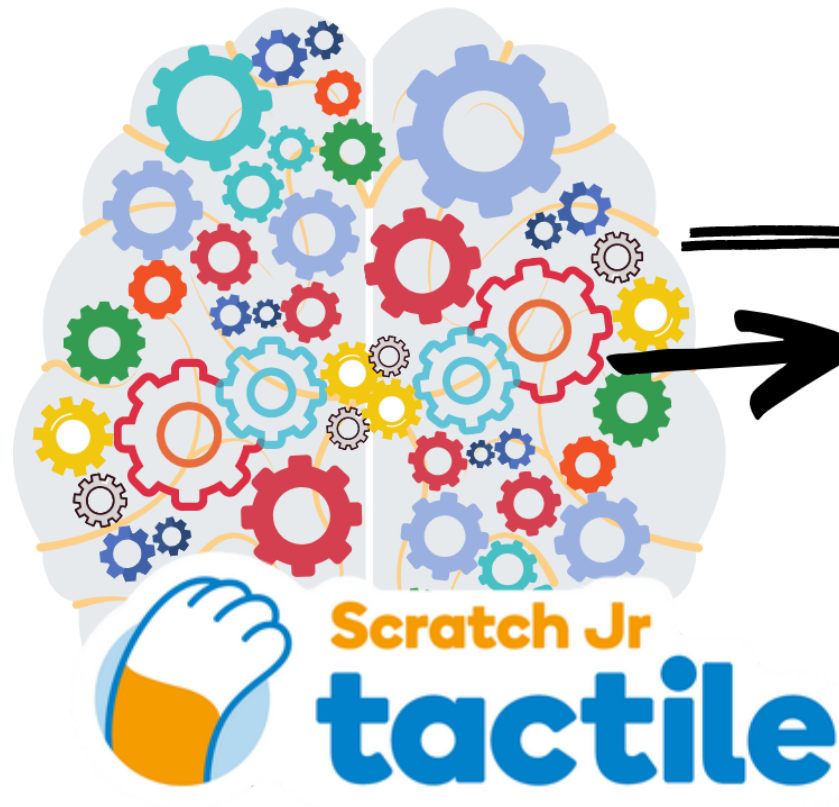


# Pensamento Computacional Desenchufado



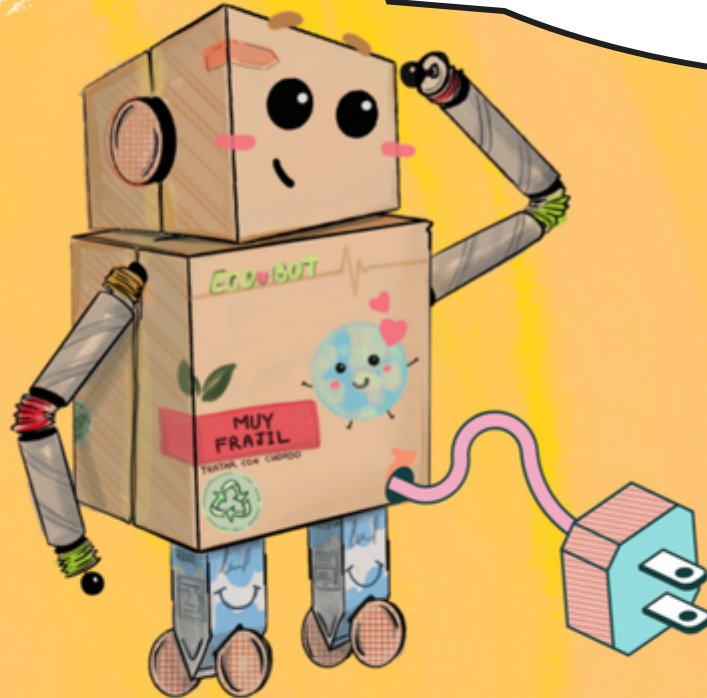
== Pensando como  
Robots

01-CONCEPTOS BÁSICOS

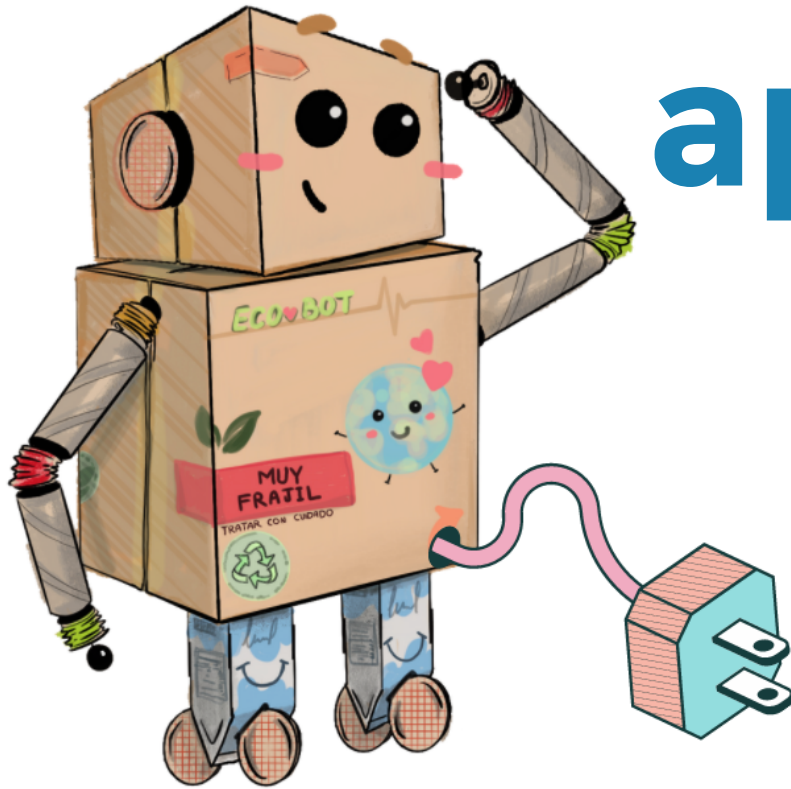
# TÁBOA DE CONTIDO

<u>¿Que é Pensamento Computacional?</u>	08
<u>Competencias / Habilidades que desenvolve</u>	11
<u>Piares do pensamento computacional</u>	13
- <u>Recoñecemento de patróns</u>	14
- <u>Deseño de algoritmos</u>	15
- <u>Descomposición</u>	16
- <u>Abstracción</u>	17
<u>Cadro comparativo por ciclos</u>	21

É hora de empezar esta aventura. Deixa de lado os teus medos, crea, proba, rectifica, e volve probar ata conseguir os resultados desexados



# Por que aprender PC?





**Para fomentar creadores dixitais,  
que afronten retos complexos,  
innovadores e con impacto social**



**De cidadáns consumidores  
de tecnoloxía  
a cidadáns produtores  
de tecnoloxía accesible**

**"Sociedade da creatividade" M.Resnick**

**Cando falamos de pensamento  
computacional pensamos que ...**

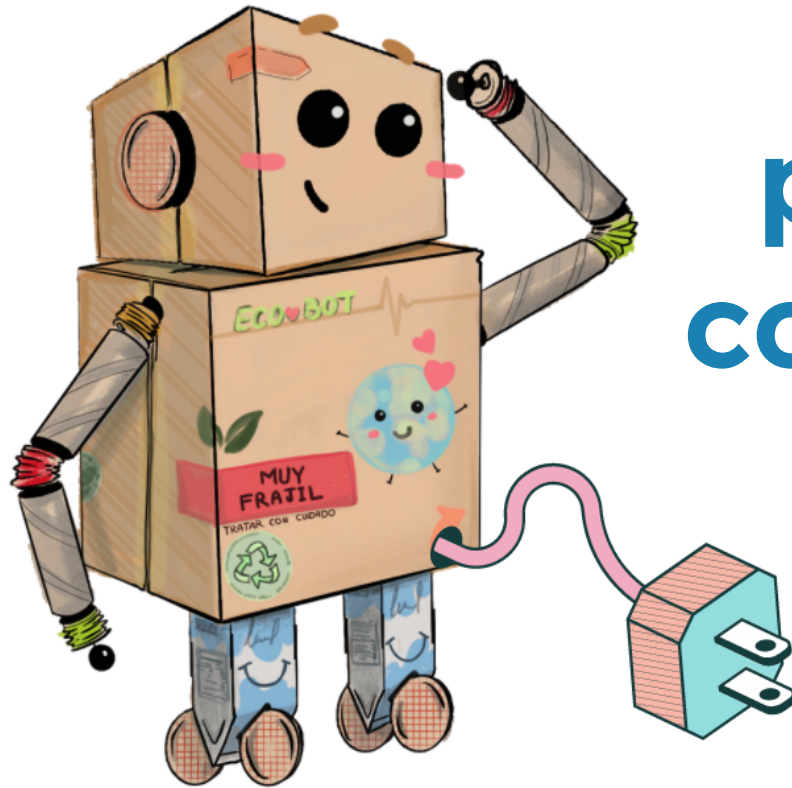
**Pensamiento  
Computacional**



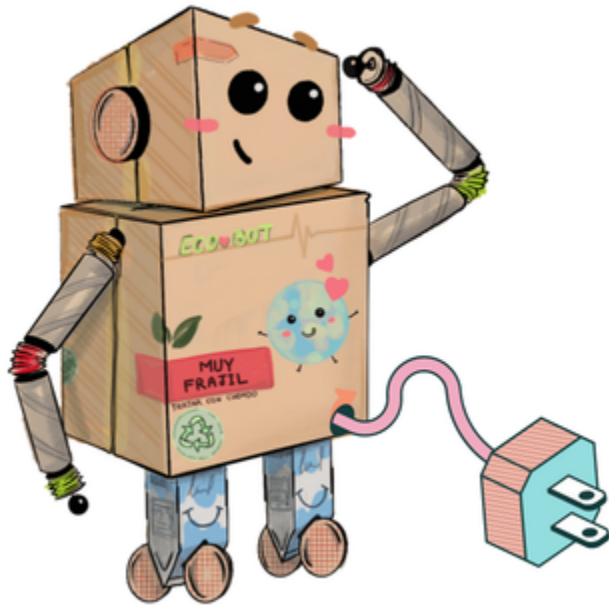
**Pero non é así...**

**Todos os individuos, non só ls científicos e  
informáticos, o deberían aprender e usar**

Entón se non é iso ...



Qué é o  
pensamento  
computacional  
(PC)?



É o proceso mediante o cal un individuo logra facer fronte a distintos problemas, mediante habilidades propias da computación.

Consiste en crear e expresar solucións de forma que poidan ser entendidas por un ordenador, un humano ou ambos.

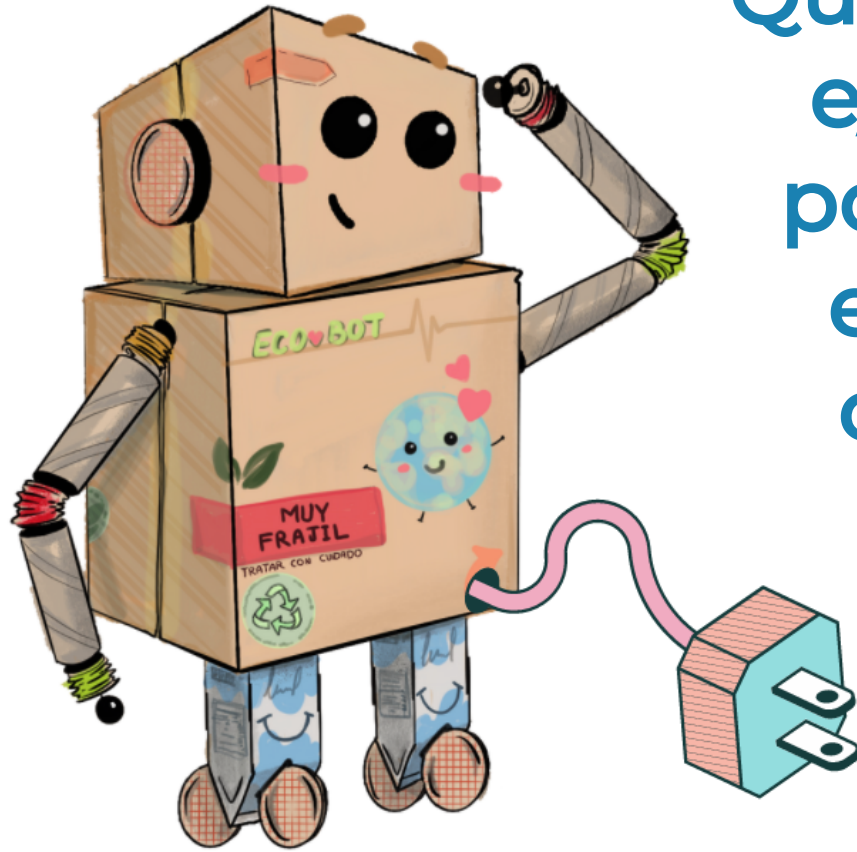




# e iso qué quere dicir?

É unha capacidade que pode desenvolver todo ser humano para resolver problemas ou situacións da vida cotiá.

Permítenos adaptarnos aos cambios, saber reaccionar ante novos retos e innovar para buscar solucións aos desafíos que podemos atopar ao longo da vida.



Que competencias  
e/ou habilidades  
pode desenvolver  
el pensamiento  
computacional  
con



Scratch Jr  
**tactile**

**1**

**Creatividad  
e innovación**

**2**

**Trabajo en  
equipo**

**3**

**Resolución  
de  
problemas**

**4**

**Pensamiento  
Crítico**

**5**

**Comunicación**

**6**

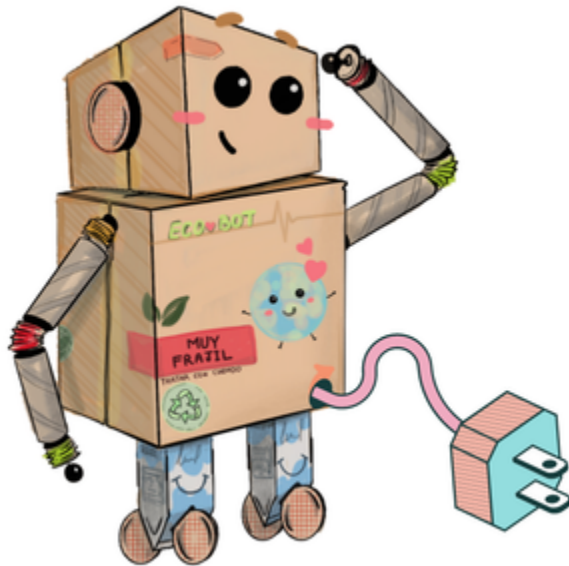
**Promove  
habilidades  
de  
Adaptación**

**7**

**Orientación  
espacial**

# Piars do Pensamento Computacional

4 piars principais:



Reconei-  
xement  
de  
patrons

Disseny  
d'algorismes

Descom-  
posició

Abstrac-  
ció

# 1.Recoñecemento de patróns:

A vida cotiá inclúe certos patróns repetitivos de saúde, traballo e rutinas, alimentación e ocio.

Un exemplo de patrón pode ser: cada día esperto e lavo os dentes.

De igual maneira cando nos enfrentamos a dous problemas diferentes, tamén podemos detectar semellanzas ou aspectos que se repiten entre eles e resolverlos de forma similar



## 2. Deseño de Algoritmos

Un algoritmo é un proceso que paso a paso resolve un problema ou completa unha tarefa. Se segues correctamente os pasos do algoritmo, chegarás a unha solución correcta

Atopámoslos por exemplo, cando seguimos unha receita de cociña



### 3. Descomposición

Podes descompoñer un problema complexo ata que as partes máis pequenas sexan tan simples que sexan fáciles de resolver.

Por exemplo, a tarefa xeral de facer unha tarta pode descompoñerse en varias tarefas máis pequenas, cada unha das cales se pode realizar facilmente.



## 4. Abstracción

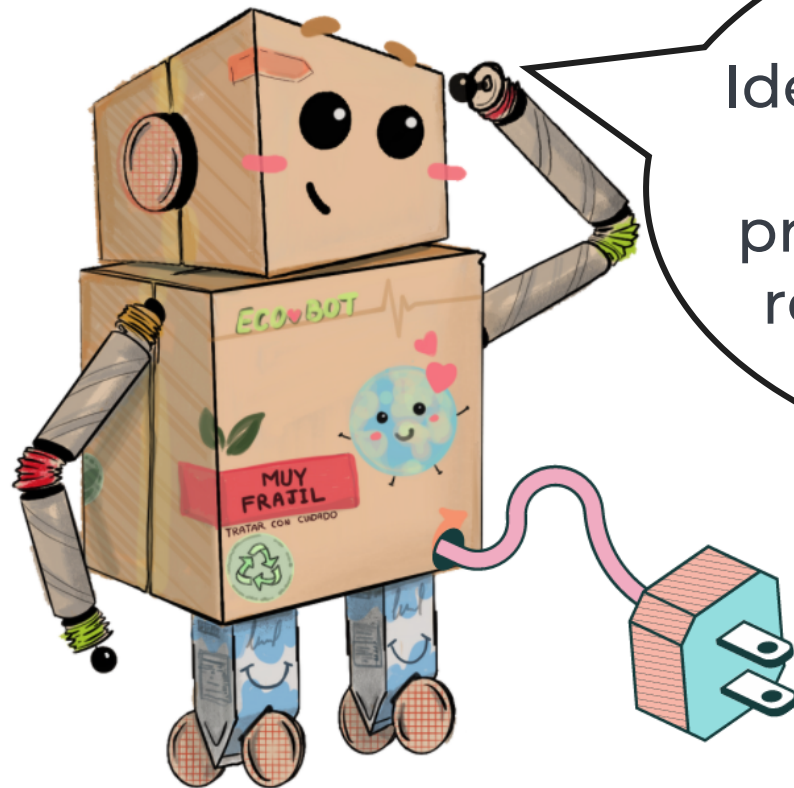
Usamos abstraccións a cotío e grazas a iso, por exemplo, podemos saber que unha mesa é unha mesa máis de se é cadrada ou redonda, de madeira ou de plástico, con 4, 3 ou 6 patas...

Consiste en identificar cales son os aspectos máis importantes dun problema e deixar de lado detalles secundarios nos que non necesitamos centrarnos.





# O proceso é a chave ...



Identificar, crear, probar, rectificar, e volver probar ata conseguir os resultados desexados.

# RECORDA:

## Os 4 piares do PC son

### 1 **Patróns**

Identifica  
similitudes

### 2 **Abstracción**

Establece unha  
estratexia  
paso a paso

### 3 **Descomposición**

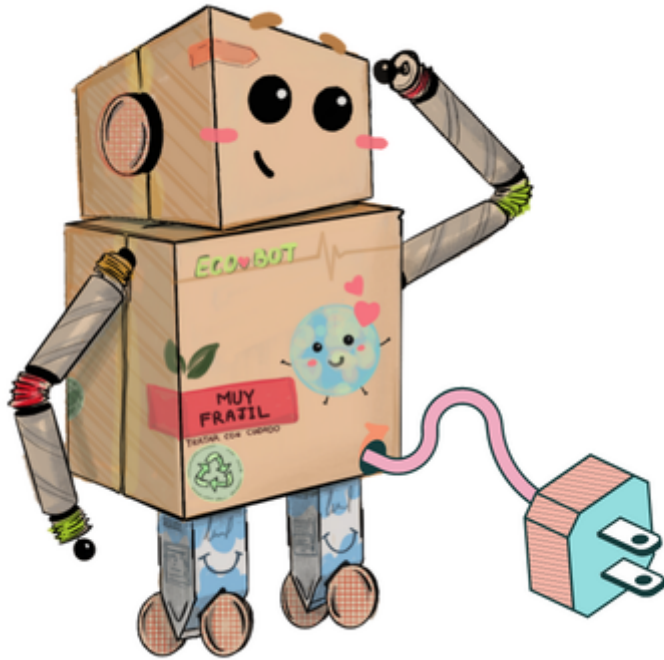
Divideo en  
problemas  
máis  
pequenos

### 4 **Abastracción**

Centrate na  
información  
importante para  
a solución

# Moi ben!

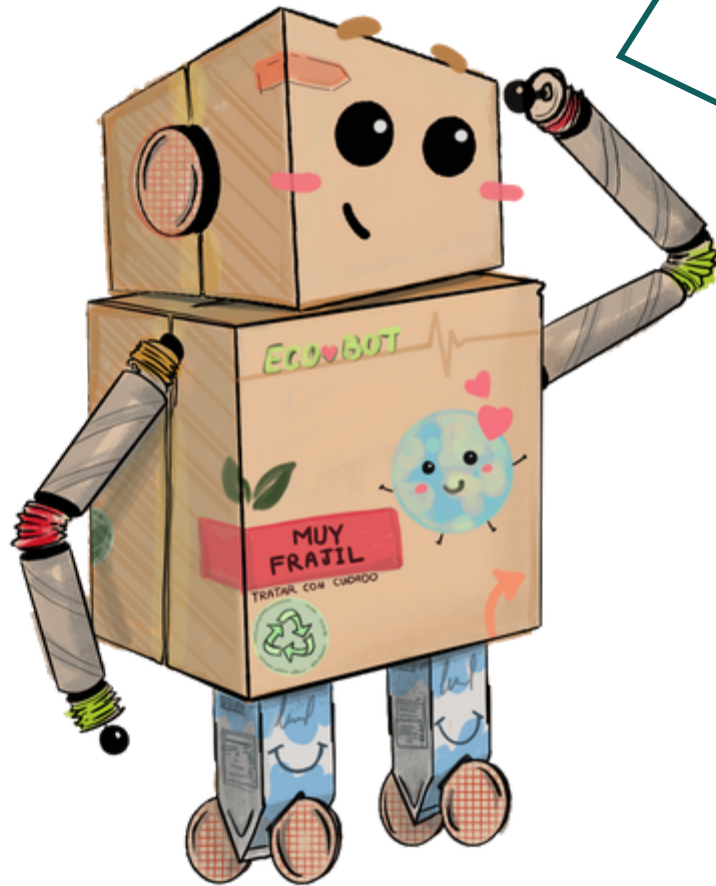
Agora xa coñece os 4 piares do  
Pensamento Computacional.



Podes aplicar estas fases  
para resolver calquera reto  
utilizando o pensamento  
computacional

## Como aplicar e aprender o pensamento computacional nas aulas?

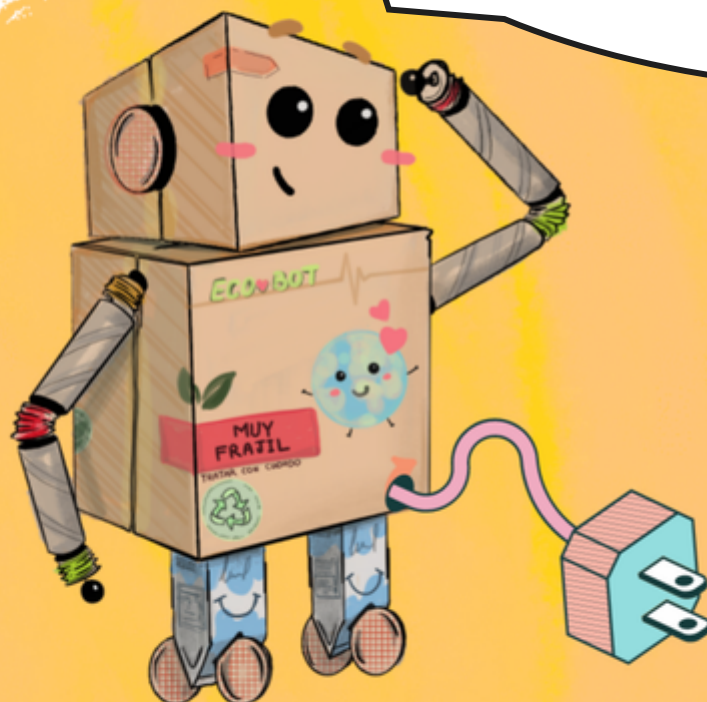
No cadro seguinte faise unha recomendación para comezar a aprendela nas aulas, para as diferentes idades.

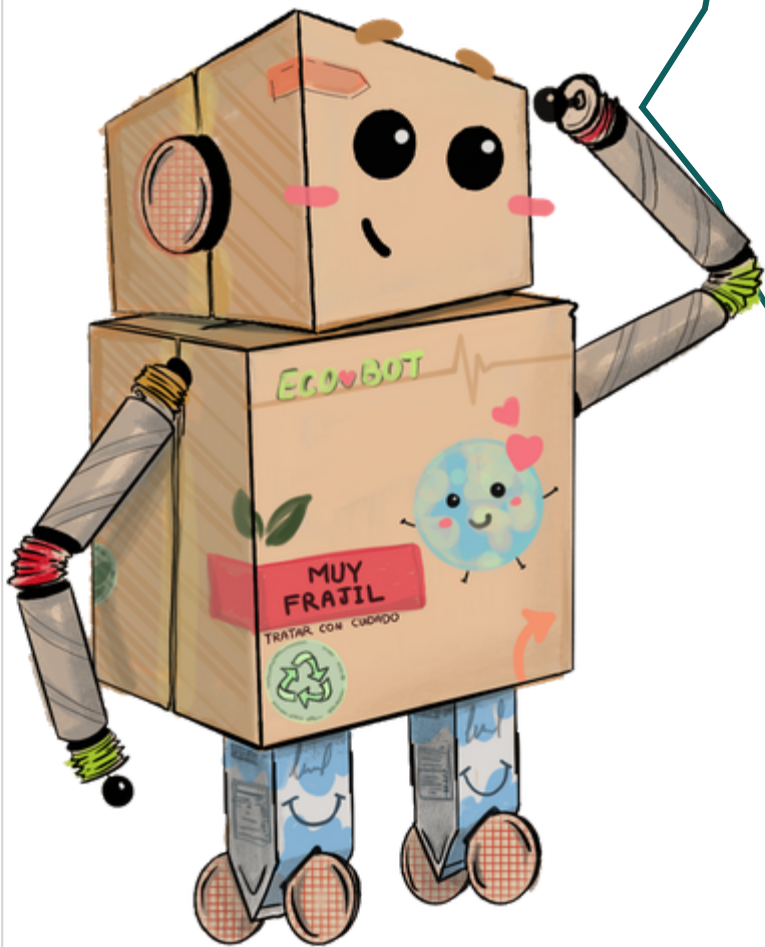




	Infantil	Primaria Inferior	Primaria Superior	Secundaria
Patrones	X	X	X	X
Algoritmos	X	X	X	X
Descomposición		X	X	X
Depuración			X	X
Abstracción			X	X
Avaliar Soluciones			X	X

O quadro anterior é só unha  
guía. Podes adatarlo  
segúndo as necesidades e  
distintas capacidades do teu  
alumnado.





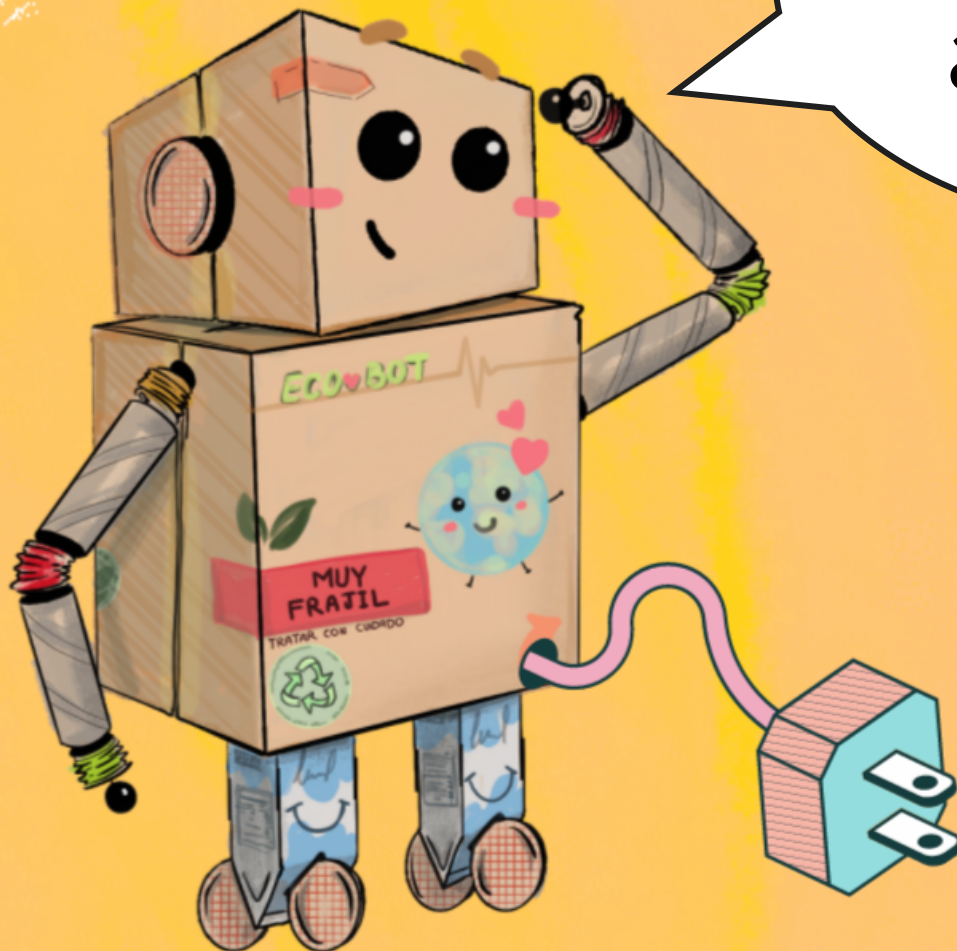
Ata aquí esta guía. Isto  
é só o principio,  
pero agora xa podes  
incorporar o  
pensamento  
computacional no  
aula con



Scratch Jr

tactile

Vémonos  
axiña!!!









Pensamento Computacional Desenchufado: Conceptos Básicos. Página Principal by [Sistema THEAD](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](#).