

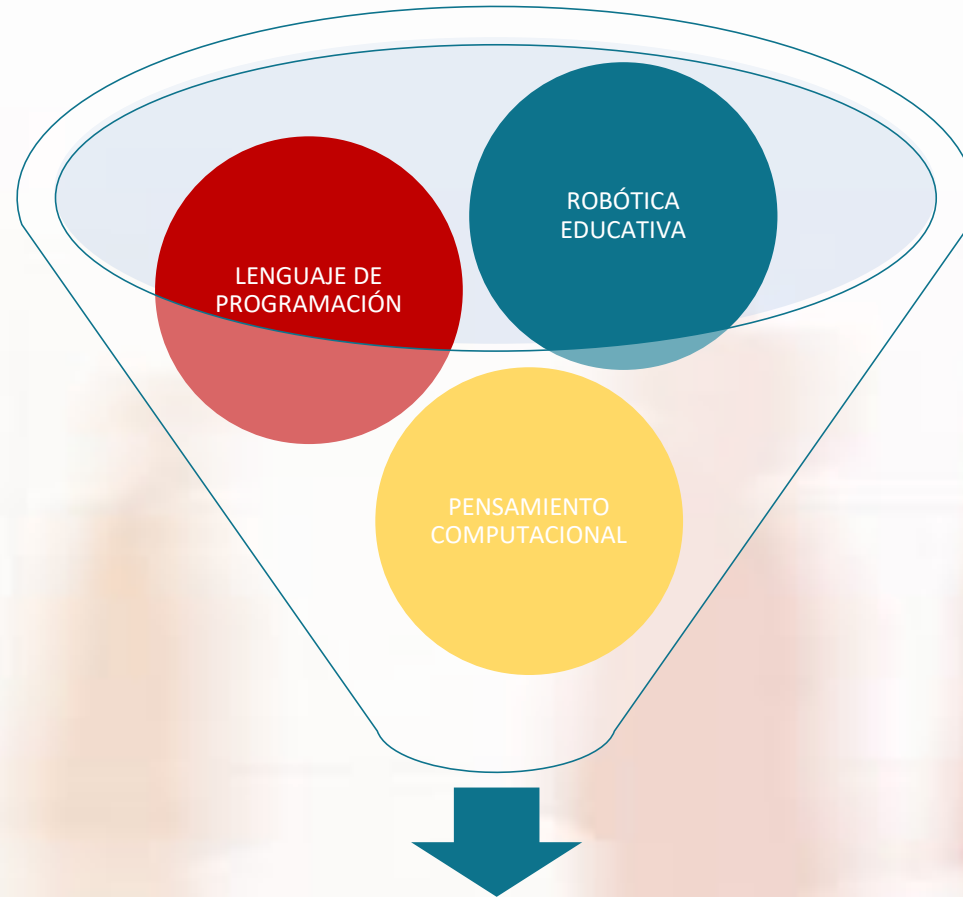


RETOS EDUCATIVOS ANTE LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Marta Reina Herrera







Desarrollo de Proyectos Educativos

ROBÓTICA EDUCATIVA

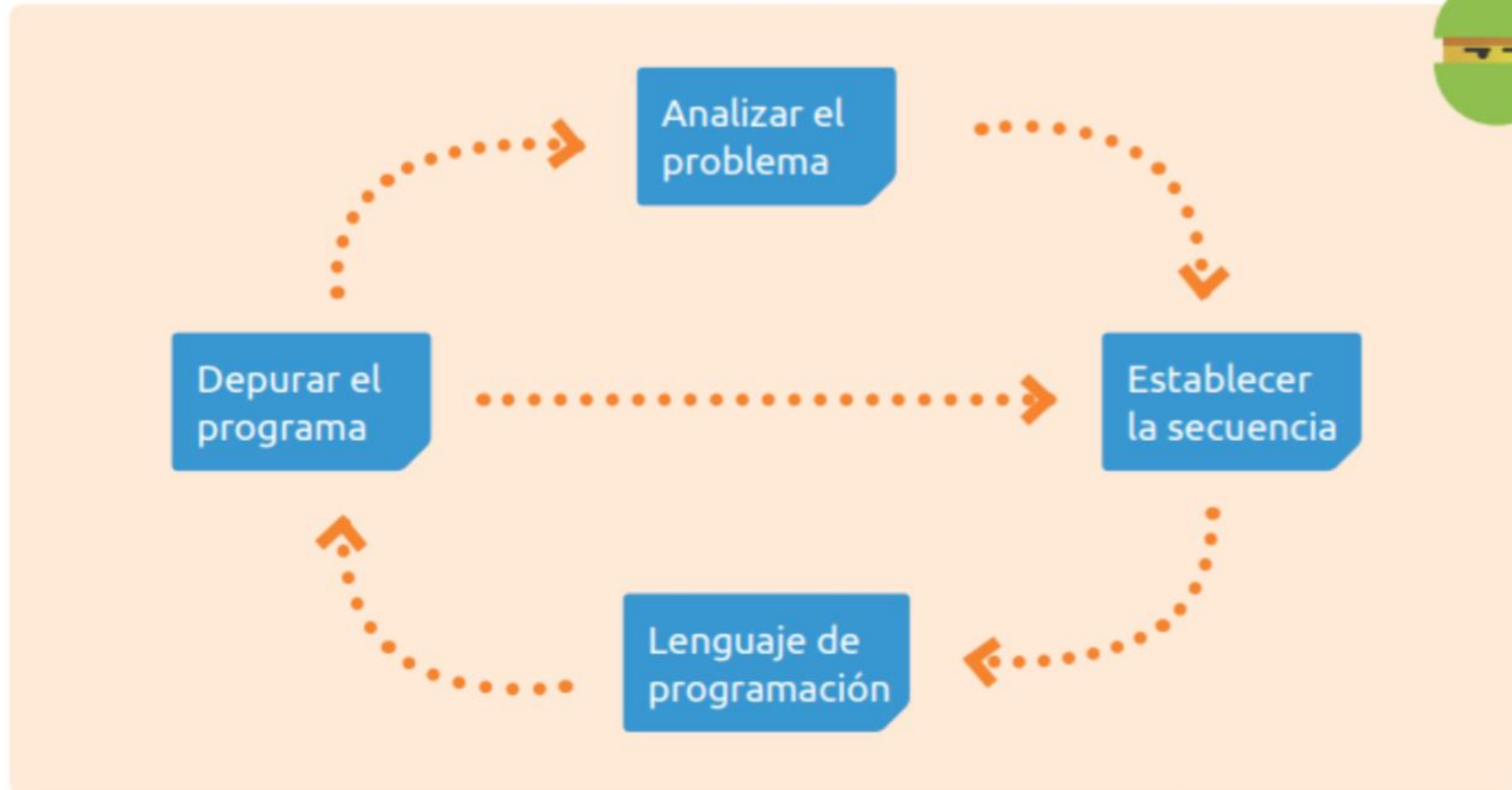
Actividades didácticas contextualizadas e interdisciplinares, que apoyan áreas curriculares y desarrollan competencias clave en el alumno, a través de la concepción, creación, montaje, programación y puesta en funcionamiento de un robot. Permite al alumnado aprender por ensayo-error a programar sencillas tareas y "conseguir que el robot haga cosas".



The diagram illustrates the mapping between physical actions, a visual programming language (Scratch), and a text-based programming language (JavaScript) to solve a maze. On the left, a maze with a yellow path is shown. Below it are five action cards: 'ADELANTE' (forward) and 'GIRO IZQUIERDA' (turn left), each with a robot icon. In the center, a grey box contains three Scratch-style blocks: 'avanzar', 'girar a la izquierda', and 'girar a la derecha'. To the right, a stack of five Scratch blocks shows the sequence: 'avanzar', 'girar a la izquierda', 'avanzar', 'girar a la derecha', and 'avanzar'. Blue arrows connect the Scratch blocks to the JavaScript code block below, which contains the following code:

```
moveForward();  
turnLeft();  
moveForward();  
turnRight();  
moveForward();
```

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN



Plan de Acción de Educación Digital



European Commission

Plan de Transformación Digital Educativo



Escuela de pensamiento computacional

code **ntef**



BASES PEDAGÓGICAS

BASES SOCIOLOGICAS

BASES EPISTEMOLÓGICAS

BASES PSICOLÓGICAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

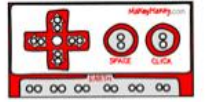
MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL







intef

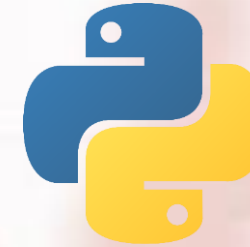
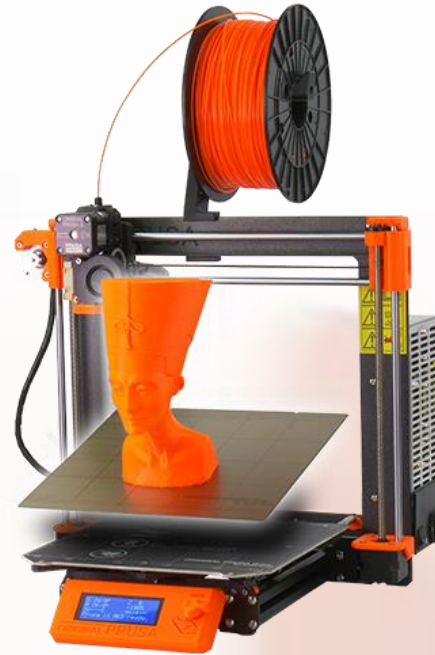
INSTITUTO NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE
FORMACIÓN DEL PROFESORADO

INFANTIL 1º Y 2º PRIMARIA	
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (UNPLUGGED)	<p>JUEGOS DE PROGRAMACIÓN</p>  <p>Imagen: Let's Go Code! Learning Resources</p>
PROGRAMACIÓN POR BLOQUES	
ROBÓTICA EDUCATIVA	<p>ROBOTS DE SUELO</p> 

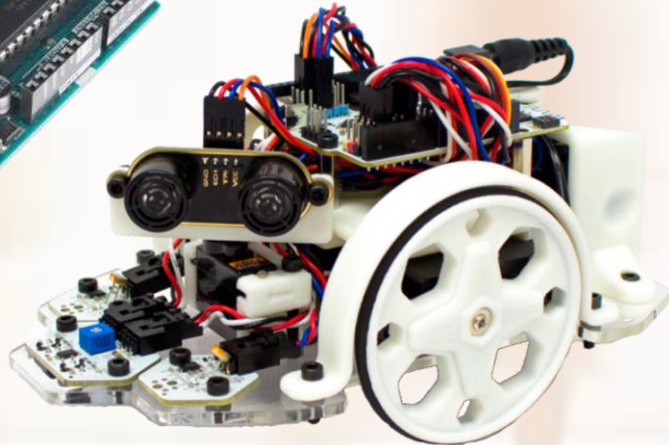
3º Y 4º DE PRIMARIA	
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (UNPLUGGED)	<p>TARJETAS DE PROGRAMACIÓN Y CIRCUITOS</p>  <p>http://code.educalab.es/cody-robby/</p>
PROGRAMACIÓN POR BLOQUES	
ROBÓTICA EDUCATIVA	<p>MAKEY-MAKEY</p>  <p>LEGO WEDO</p> 

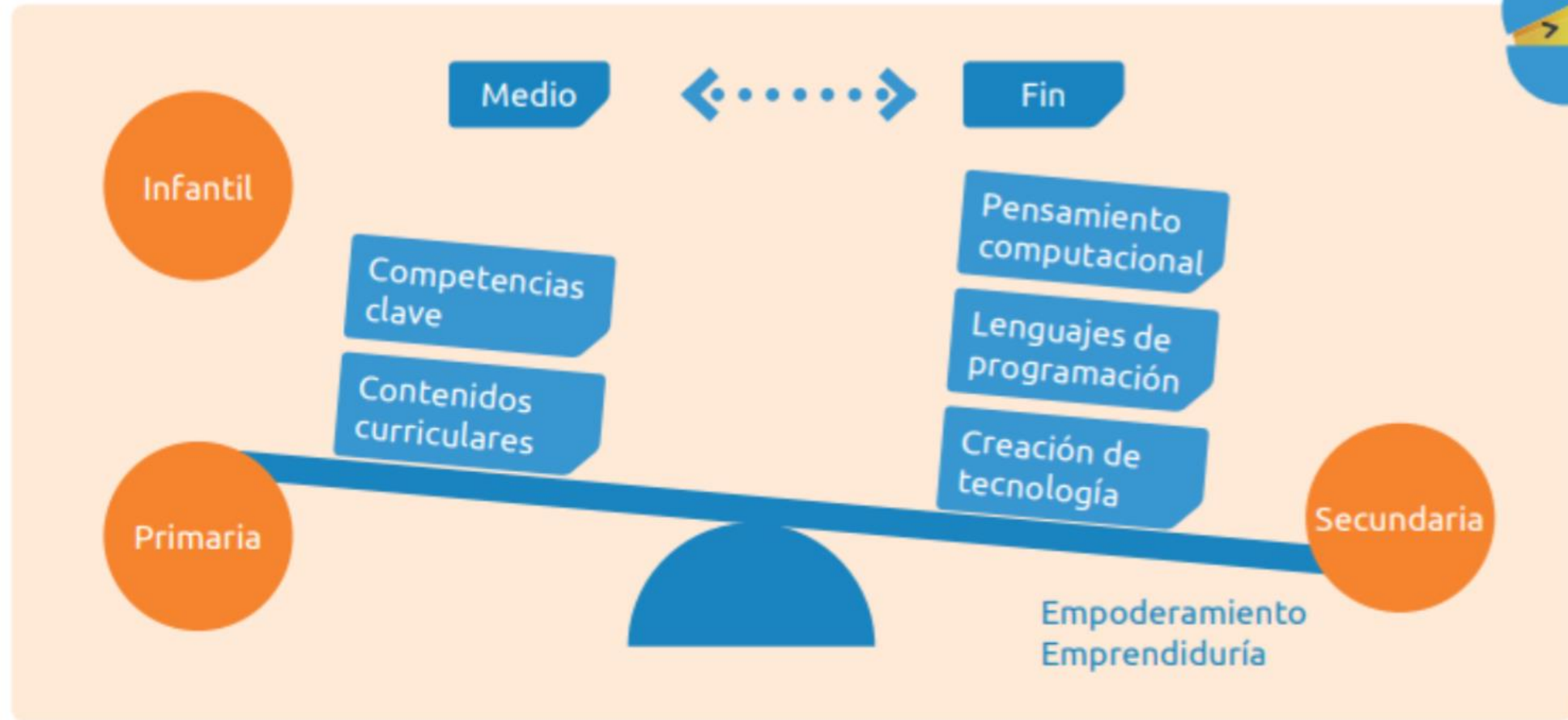
5º Y 6º DE PRIMARIA	
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (UNPLUGGED)	Actividades analógicas  https://www.scienceinschool.org/es/content/programar-sin-ordenador
PROGRAMACIÓN POR BLOQUES	
ROBÓTICA EDUCATIVA	mBot  Crumble 

SECUNDARIA



BACHILLERATO

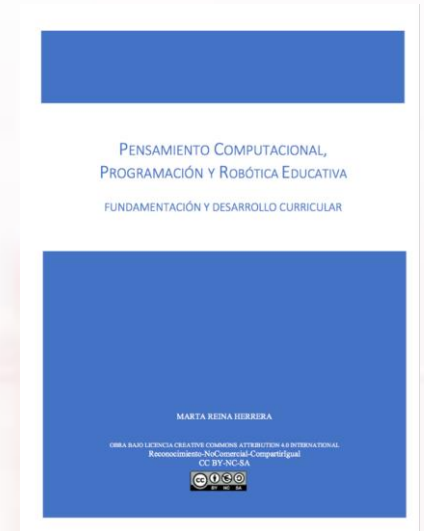






DIFICULTADES

- Actualización docente
- Dotación tecnológica de los centros educativos



code **ntef**

<http://code.intef.es/>

aprende **ntef**

<https://aprende.intef.es/>

<https://goo.gl/ydjQUK>



intef

INSTITUTO NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE
FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Gracias por vuestra atención



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL