



Oct-2023

Información general - Simuladores - Educación primaria

Petra Vaňková and the FERTILE Group



The Fertile Design Methodology © 2023 by Lia Garcia Perez and the FERTILE group is licensed under CC BY-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission or the Hellenic National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Educational Robotics does not use only physical robots, but in some cases also simulated robots and virtual environments can be useful and necessary.

simulator	website	environment	note
Open Roberta	<a href="https://lab.open-roberta.org/#">https://lab.open-roberta.org/#</a>	NEPO (bloques)	21 entorns diferentes
MakeCode	<a href="https://www.microsoft.com/en-us/makecode">https://www.microsoft.com/en-us/makecode</a>	Bloques y textual (MakeCode, Python, Javascript)	Micro:bit
TinkerCad	<a href="https://www.tinkercad.com/">https://www.tinkercad.com/</a>	Diseño 3D CAD, simulación electrónica, y programación basada en bloques	
RoboBlockly	<a href="http://roboblockly.org/">http://roboblockly.org/</a>	Interfaz basada en puzzles	Linkbot, Borobo, Lego

#### Open Roberta

- una plataforma en línea que permite a niños y estudiantes programar diferentes tipos de robots
- una herramienta útil para la enseñanza y aprendizaje de STEM
- ofrece un lenguaje de programación visual
- proporciona una amplia gama de materiales educativos, tutoriales y proyectos
- fomenta una comunidad de profesores, estudiantes y entusiastas de la robótica

#### MakeCode

- una plataforma en línea útil para la enseñanza y aprendizaje de STEM
- compatible con diversas plataformas de hardware, incluyendo microcontroladores como Arduino o Micro:bit, así como ensamblajes robóticos, drones y otros dispositivos
- soporta lenguajes de programación basados en bloques, python, javascript
- ofrece un extenso conjunto de materiales educativos, incluyendo tutoriales, lecciones y proyectos

#### TinkerCad

- originalmente una herramienta de diseño en línea en 3D (con el objetivo principal de permitir a las personas crear modelos en 3D, animaciones y prototipos sin descargar o instalar herramientas sofisticadas de modelado e impresión en 3D)
- una herramienta adecuada para proyectos de bricolaje y STEM
- ofrece funciones para programar e interactuar con modelos en 3D
- creación de circuitos electrónicos utilizando microcontroladores programables (Arduino), incluida la capacidad de agregar chips programables a sus modelos en 3D
- permite crear proyectos de IoT donde se pueden programar sensores, interactuar con servicios en la nube y crear dispositivos inteligentes
- programación utilizando el entorno de desarrollo integrado de Arduino (Arduino IDE) o el lenguaje de programación en bloques propio de Tinkercad

#### RoboBlockly

- una herramienta de programación visual diseñada para enseñar programación y robótica



- compatible con varios tipos de robots, incluyendo robots con ruedas, brazos robóticos y más

