

# REDISEÑO DE UNA PLATAFORMA DE ROBÓTICA MODULAR EDUCATIVA ENFOCADA A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

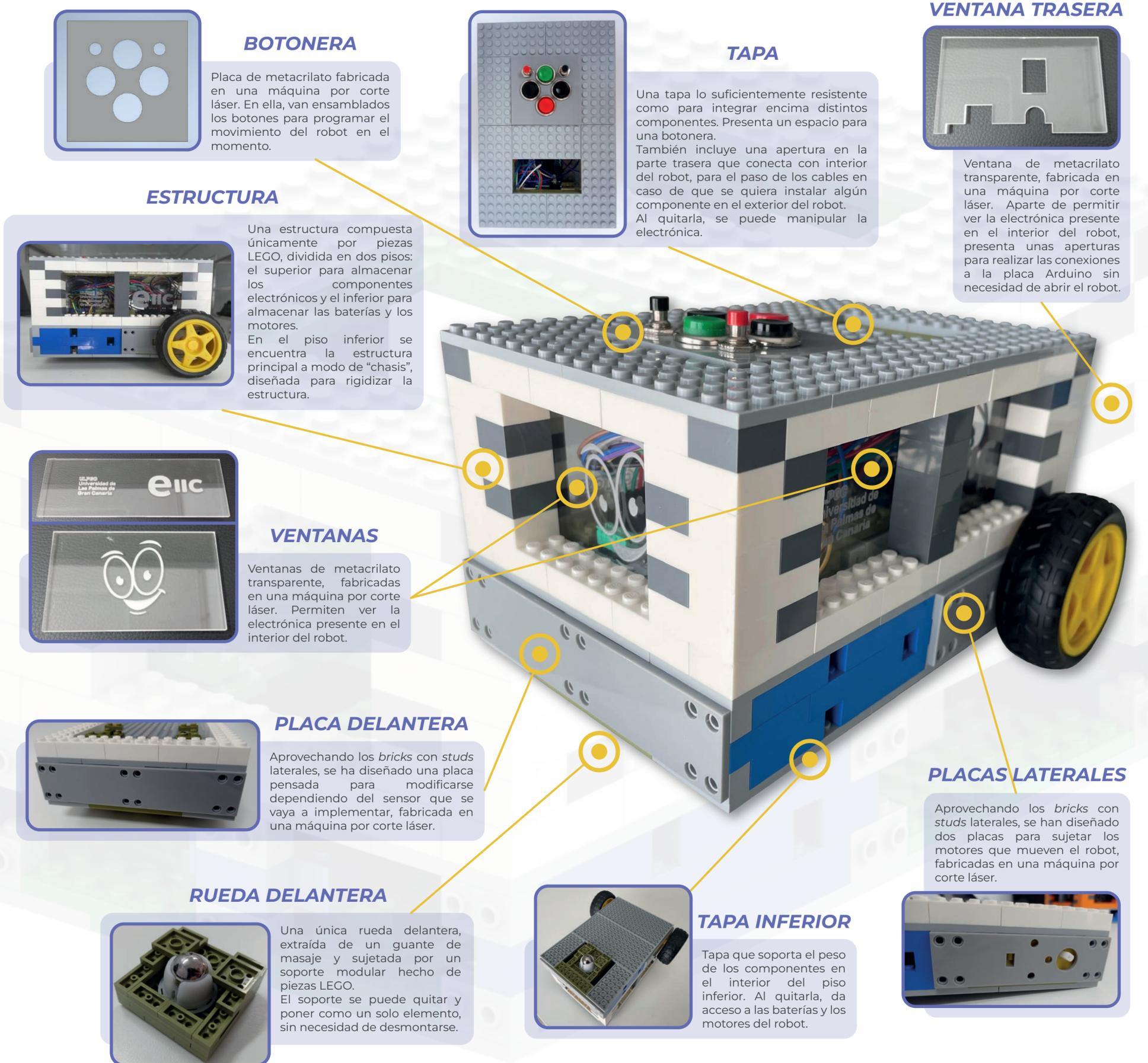
Gracias a la implementación de la robótica educativa en los centros escolares, los estudiantes pueden desarrollar una gran variedad de habilidades como el pensamiento computacional o el trabajo en equipo, por medio de metodologías como STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*).

El presente Trabajo Fin de Grado trata del rediseño de una plataforma de robótica modular educativa enfocada a estudiantes de secundaria y parte del trabajo del compañero Alejandro Martí Gil, de título: "Diseño de una Plataforma de Robótica Educativa Multidisciplinar". El presente trabajo tiene la finalidad de que los jóvenes puedan aprender y desarrollar habilidades mediante la manipulación de la plataforma. La plataforma, explicada en detalle

prototipo a prototipo, está preparada con el espacio necesario para la implementación de electrónica en su interior, donde se puede acceder, modificar, añadir nuevos componentes y darle distintas funcionalidades gracias a la modularidad que las piezas LEGO presentan con la ayuda de las piezas fabricadas a lo largo del proceso.

Por otro lado, se explica también cómo poner en práctica un simulador online para llevar a cabo pruebas con un robot virtual.

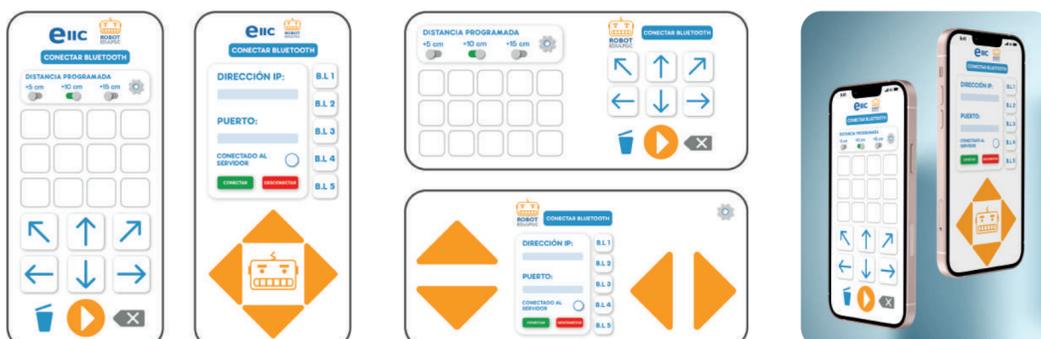
Finalmente, se rediseña la parte gráfica de la aplicación desde los bocetos, pasando por los *wireframes*, hasta el rediseño final, con la que se podría controlar el robot por conexión *Bluetooth*.



## REDISEÑO APLICACIÓN

Rediseño del apartado gráfico de la aplicación creada en el Trabajo Fin de Grado "Diseño e implementación de la electrónica de una plataforma robótica educativa multidisciplinar" de Daniel Aponte Núñez.

A partir de un análisis de la aplicación original, se realizan los bocetos y los *wireframes* para llegar al rediseño final de la aplicación.



**Autor:**  
Sergio González Vilar

**Tutores:**  
Pedro Manuel Hernández Castellano  
Eduardo Gregorio Quevedo Gutiérrez

**Grado:**  
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos

**Curso:**  
2021 - 2022