

Programación tangible y visual: TacTile Reader y las Apps

Una vez comprendido el funcionamiento básico del robot, y la importancia de los tapetes sobre los que hacer circular el Blue-Bot, llega el momento de ampliar la experiencia con dos recursos, o accesorios especialmente valiosos: el TacTile Reader y las apps para Blue-Bot.

TacTile Reader

El TacTile Reader es un accesorio que **se conecta mediante bluetooth** a nuestra Blue-Bot, y permite **construir un programa** colocando **fichas físicas** con las órdenes del robot (avance, giro a derecha o izquierda, retroceso) en una secuencia visible antes de ejecutarla. Esto convierte la **programación** en una actividad **tangible, manipulativa** y fácilmente **revisable**, y facilita enormemente la anticipación de lo que va a ocurrir.

Desde el punto de vista didáctico, el TacTile Reader tiene especial interés para docentes principiantes y para **alumnado** que necesita **apoyos visuales** o una **secuenciación** más **concreta** de las tareas, porque ayuda a aprender a interiorizar cómo funciona una secuencia de comandos ya que pueden revisarlos antes de enviarlos a ejecutar por parte de la Blue-Bot. En Infantil, esto permite comprender mejor la lógica del algoritmo. En **Educación Especial**, puede **reducir la carga cognitiva**, favorecer la **anticipación**, apoyar la **comunicación** y facilitar la **participación**. Por eso, en este curso se plantea como un recurso prioritario, y no solo como un accesorio secundario.

El manejo del dispositivo en sí es muy sencillo, ya que son muy pocos los interruptores y botones. Los **interruptores** se encuentran en la parte posterior y desempeñan las siguientes funciones:

- encender y apagar el dispositivo
- activar o desactivar la retroalimentación por sonido del dispositivo. La retroalimentación visual está siempre activa, al igual que en el robot.

En la parte superior contamos con **dos botones** de tacto gomoso:

- Botón inferior, azul, que hay que pulsar una vez el dispositivo esté encendido, para emparejar con la Blue-Bot a través de Bluetooth.
- Botón superior, verde y algo más grande, que es el que envía los comandos al Blue-Bot una vez este está emparejado.

Es muy importante recordar que el TacTile Reader nos limita el **número máximo de comandos** que podemos encadenar a **10**, por lo que, para alcanzar el objetivo de algunos retos, habrá que distribuir los comandos en tandas de 10 o menos, hasta alcanzar el objetivo.

En cuanto a las fichas que acompañan al TacTile Reader, encontrarás un total de **25 fichas**, organizadas de la siguiente manera:

- 8 Avanzar
- 8 Retroceder
- 4 Giro 90º Izquierda
- 4 Giro 90º Derecha
- 1 Pausa

Las fichas son de doble cara, y siempre representan la misma orden, por lo que resulta especialmente interesante dejar que el alumnado explore con ellas y con la orientación del dispositivo, ya que cada cara de las fichas está pensada para una orientación distinta, horizontal o vertical, del dispositivo.

Si lo consideramos necesario, podemos enlazar hasta 3 TacTile Reader para poder ampliar el número de comandos máximo que podemos

Las Apps: Blue-Bot y Blue's Blocs

La App Blue-Bot

La app Blue-Bot también aporta ampliaciones muy interesantes. Permite **programar** nuestro robot desde una **tableta** o un ordenador, **personalizar tableros**, ajustar la dificultad, **visualizar** recorridos, grabar voz y utilizar funciones ampliadas como los giros de 45 grados. Esta app puede enriquecer mucho las propuestas didácticas, aunque en este curso se presenta como una extensión de la experiencia de base. Lo prioritario sigue siendo comprender cómo se construye una secuencia y con qué finalidad educativa se va a utilizar.

La app Blue-Bot también se puede utilizar en ordenadores con MacOS y Windows.

Este vídeo de [Tibot Robótica Educativa](#) explica tanto el funcionamiento del TacTile Reader como de la aplicación. Ojo porque emplea fichas de ampliación que no vais a tener disponibles y tapetes propios de la marca, que son compatibles con los que aparecen de muestra en la app.



https://www.youtube.com/embed/-Ta2SRWFF5Y?si=Hy_qsDAIGK2MKcYX

App Blue's Blocs

Si queremos ir **un paso más allá**, que nos permite llevar la Blue-Bot a etapas superiores, podemos optar por hacer uso de la app Blue's Blocs, que emplea un entorno de **programación por bloques** similar al que conocemos gracias a Scratch y que prácticamente se ha convertido en un estándar en la programación sin uso de código. Blue's Blocs sólo está disponible para dispositivos móviles.

Este vídeo de [Tibot Robótica Educativa](#) muestra el funcionamiento de la aplicación y un ejemplo de su uso en el aula.

https://www.youtube.com/embed/4940cSE_ack?si=tw3Ug7Hsxm-Gpknv

Enlaces a las aplicaciones para distintos Sistemas Operativos

Todos estos enlaces son válidos a la fecha de publicación del curso y llevan a las descargas oficiales de la app Blue-Bot y Blue's Blocs para distintas plataformas.

[Bluebot App Android](#)

[Bluebot App iOS](#)

[Bluebot App MacOS](#)

[Bluebot App Windows](#)

[Blue's Blocks Android](#)

[Blue's Blocks iOS](#)

Experimentando con TacTile Reader y la App

Tras conocer estos dos elementos de programación tangible, es el momento de que practiques con ellos, por lo que te recomiendo que te pongas en marcha con los retos que has realizado en el bloque anterior, para alcanzar los mismos objetivos que se plantean. Te referencio los retos en este desplegable a continuación.



Retos para iniciarse con Blue-Bot

- Reto 1: avanza 1
- Reto 2: avanza 2
- Reto 3: avanza 3
- Reto 4: avanza 1 + gira derecha + avanza 1
- Reto 5: avanza 2 + gira izquierda + avanza 1
- Reto 6: avanza 1 + gira derecha + avanza 2
- Reto 7: avanza 2 + gira derecha + avanza 2
- Reto 8: "L": avanza 3 + gira derecha + avanza 2
- Reto 9: rodea obstáculo (divide en dos partes)
- Reto 10: Una secuencia con error que deba corregirse.

Una vez lo tengas dominado, **plantéate una actividad sencilla de aula** (por ejemplo, llegar a una imagen, completar una rutina o alcanzar una letra) e intenta resolverla usando la botonera, usando el TacTile Reader (si lo tienes disponible) y usando la app Blue-Bot.

Después, reflexiona sobre cuál de las tres opciones usarías primero con tu alumnado y por qué.

Revision #8

Created 2026-06-01 12:39:12 CEST by Alejandro Folch

Updated 2026-06-02 10:37:59 CEST by Alejandro Folch