

4. Photon y Habilidades cognitivas

- [Photon y Habilidades Cognitivas](#)
- [Actividad: Dibujar un cuadrado con Photon](#)

Photon y Habilidades Cognitivas

2. HABILIDADES COGNITIVAS



Mucho antes de resolver problemas formales, los niños construyen la base del pensamiento lógico a partir de experiencias de causa-efecto, atención conjunta, clasificación y secuenciación.

Estas habilidades son especialmente relevantes en alumnado con trastornos del neurodesarrollo o discapacidad intelectual, donde la comprensión de relaciones simples y la anticipación de consecuencias necesita un trabajo muy explícito.

En evaluación funcional, muchas escalas de desarrollo y comportamiento adaptativo incluyen ítems como:

- “Pulsa un botón para obtener un efecto”
- “Empareja objetos idénticos o imágenes”
- “Sigue una secuencia de dos pasos conocidos”

porque son hitos centrales del desarrollo cognitivo temprano.

DUA: representación y acción para construir significado

Desde DUA, el trabajo cognitivo no se plantea como fichas aisladas, sino como:

- Múltiples formas de presentar la información (manipulativa, visual, auditiva, corporal) para que el alumnado pueda comprender relaciones lógicas desde su punto de partida.
- Múltiples modos de acción y expresión: permitir que la comprensión de una secuencia se exprese caminándola, ordenando tarjetas, moviendo piezas, explicando oralmente o manipulando un robot.

El énfasis está en hacer explícitas las relaciones (antes/después, causa-efecto) y ofrecer andamiaje visual y físico.

Actividad: Dibujar un cuadrado con Photon

Objetivo

Trabajar la relación causa-efecto y la comprensión de lo que ocurre al programar a Photon (movimiento → forma).

Pasos

- Colocar a Photon sobre una hoja grande (o papel continuo) y adaptarle un rotulador bien sujeto.
- Programar una secuencia sencilla (avanzar-girar-avanzar...) para que dibuje un cuadrado.
- Ejecutar el programa y observar qué trazo aparece en el papel.
- Revisar la secuencia: ¿hay que cambiar algún giro o número de pasos para que el cuadrado salga mejor?
- Probar después con otras formas simples (rectángulo, línea quebrada, "L"...), ajustando la programación y comentando qué cambia.

Nota DUA

Ofrecer diferentes roles en la actividad (quien programa, quien observa el trazo, quien sujeta el papel, quien describe lo que pasa) y, si es necesario, proporcionar una plantilla visual de las secuencias (flechas en tarjetas) para alumnado con más apoyo.

Haz la actividad en varios niveles de programación

Esta actividad solo se puede realizar con el accesorio de photon para acoplar un rotulador. Está disponible en el pack photon Ecology

PHOTON EDU

