2.Pensamiento computacional, mirada inclusiva y accesibilidad

Photon permite introducir de forma progresiva las dimensiones básicas del pensamiento computacional:

Descomposición: dividir una tarea compleja en pasos más pequeños. Por ejemplo, para que Photon llegue a un lugar, primero debemos pensar desde dónde sale, hacia dónde debe avanzar, cuándo debe girar y dónde debe detenerse.

Reconocimiento de patrones: identificar regularidades en las acciones. Por ejemplo, observar que para dibujar un cuadrado el robot necesita repetir una secuencia de avanzar y girar.

Abstracción: centrarse en la información importante y dejar de lado detalles que no son necesarios. Por ejemplo, representar una rutina mediante pictogramas o simplificar un recorrido usando flechas.

Copyright 2026

Algoritmo: crear una secuencia ordenada de instrucciones para conseguir un resultado. Por ejemplo, programar una ruta con varios pasos para que Photon llegue a una meta.

Estas dimensiones pueden trabajarse desde edades tempranas y no requieren empezar directamente con programación compleja. Antes de usar bloques o instrucciones digitales, podemos trabajar con el cuerpo, tarjetas, flechas, recorridos en el suelo, pictogramas y secuencias manipulativas.

Photon desde una mirada inclusiva

Un enfoque inclusivo implica diseñar actividades en las que todo el alumnado pueda participar, aunque no lo haga de la misma manera. En una actividad con Photon puede haber diferentes roles: quien programa, quien coloca tarjetas, quien observa si la ruta es correcta, quien verbaliza los pasos, quien señala un pictograma, quien decide el destino o quien comprueba si se ha cumplido el reto.

Esta distribución de roles permite reducir barreras y ampliar la participación. Un alumno con dificultades motrices puede decidir la secuencia usando pictogramas; una alumna con dificultades de comunicación puede elegir el destino señalando una imagen; un alumno con mayor competencia digital puede asumir la programación; otro puede encargarse de verificar si el robot ha seguido correctamente el recorrido.

Desde esta perspectiva, Photon se convierte en una herramienta flexible que permite trabajar con distintos niveles de apoyo, favoreciendo la accesibilidad cognitiva, comunicativa, sensorial y motriz.

Revision #7
Created 2026-06-12 11:27:34 CEST by Jorge CATEDU
Updated 2026-06-12 11:43:47 CEST by Jorge CATEDU