

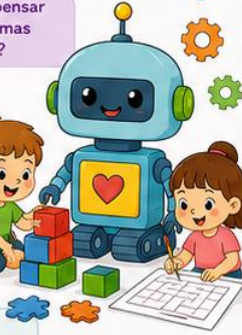
1 PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

¿Cómo enseñar a pensar y resolver problemas desde Infantil?

-  No es programar.
-  Es aprender a pensar.
-  Observar patrones.
-  Seguir instrucciones.
-  Resolver retos paso a paso.
-  Buscar soluciones creativas.

BENEFICIOS

- ✓ Mejora la atención
- ✓ Potencia la lógica
- ✓ Favorece la autonomía
- ✓ Desarrolla la resolución de problemas
- ✓ Prepara para matemáticas y ciencias



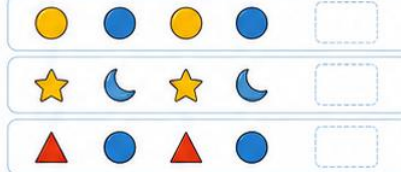
2 FICHAS DE PATRONES Y SERIES

¿Qué trabajan?

- Observación
- Predicción
- Lógica
- Atención visual



Ejemplos de actividades



Descubrir qué se repite ayuda a desarrollar el pensamiento lógico.

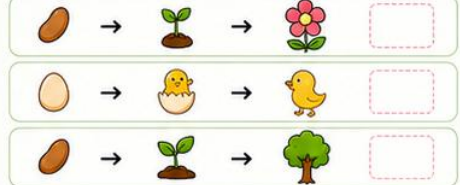
3 FICHAS DE SECUENCIAS

¿Qué trabajan?

- Orden temporal
- Comprensión de procesos
- Planificación



Ejemplos



Todo proceso sigue un orden.

4 FICHAS DE ALGORITMOS

¿Qué trabajan?

- Organización
- Planificación
- Pensamiento secuencial



Ejemplo

Lavarse las manos:



Un algoritmo es una lista de pasos para conseguir un objetivo.

5 FICHAS DE INSTRUCCIONES MÚLTIPLES

¿Qué trabajan?

- Atención
- Memoria de trabajo
- Comprensión oral



Ejemplo

-  Dibuja un sol
-  Colorea la casa
-  Rodea el árbol



Seguir varias instrucciones es una habilidad fundamental para aprender.

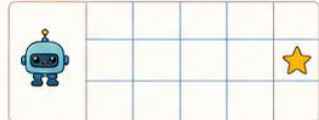
6 FICHAS DE ROBOTS Y DIRECCIONALIDAD

¿Qué trabajan?

- Orientación espacial
- Lógica
- Planificación



Ejemplo



Los niños aprenden a programar sin pantallas.

7 FICHAS DE DESCOMPOSICIÓN

¿Qué trabajan?

- Resolución de problemas
- Organización mental
- Planificación



Ejemplo

Preparar una mochila:



Los problemas grandes se resuelven dividiéndolos en pequeños pasos.

8 FICHAS DE CLASIFICACIÓN

¿Qué trabajan?

- Observación
- Categorización
- Abstracción



Ejemplo



Aprender a agrupar ayuda a organizar la información.

9 FICHAS DE LABERINTOS Y RETOS

¿Qué trabajan?

- Planificación
- Flexibilidad cognitiva
- Atención sostenida



Ejemplos



Cada reto obliga a pensar antes de actuar.

10 EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN INFANTIL

NO NECESITA PANTALLAS

Si necesita:

-  Juego
-  Manipulación
-  Curiosidad
-  Exploración
-  Retos
-  Mucha diversión



APRENDER A PENSAR ES EL PRIMER PASO PARA APRENDER A PROGRAMAR

1

¿QUÉ ES EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL?



Aprender a **pensar** para resolver problemas.

El pensamiento computacional

es una habilidad que ayuda a los niños a:



Resolver **problemas**.



Observar **patrones**.



Seguir **instrucciones**.



Organizar **información**.



Buscar soluciones **creativas**.



¿Qué trabajamos?



Lógica



Atención



Planificación



Flexibilidad
cognitiva



Creatividad



Colaboración

¿Por qué es importante?



Porque ayuda a los niños a pensar **paso a paso**, tomar decisiones y encontrar **soluciones** de forma autónoma.



No consiste en programar ordenadores.



Consiste en **aprender a pensar**.

El pensamiento computacional está presente en muchas actividades del día a día:



Seguir una receta.



Construir con bloques.



Encontrar un camino.



Resolver un juego.



Organizar una tarea.



Aprender a pensar es el primer paso
para **aprender a crear**.



@ORIENTACIONANDUJAR



2

PATRONES Y SERIES

Detectar lo que se repite ayuda a desarrollar la lógica.



¿Qué trabajan?

Ejemplos de actividades



Observación



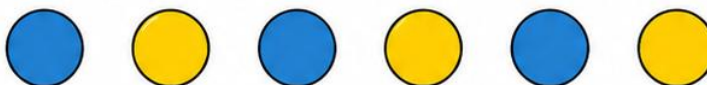
Predicción



Atención visual



Lógica



Encontrar patrones es una de las bases del pensamiento computacional.



SECUENCIAS



Todo proceso sigue un orden.

¿Qué trabajan?

Ejemplos de actividades



Orden temporal



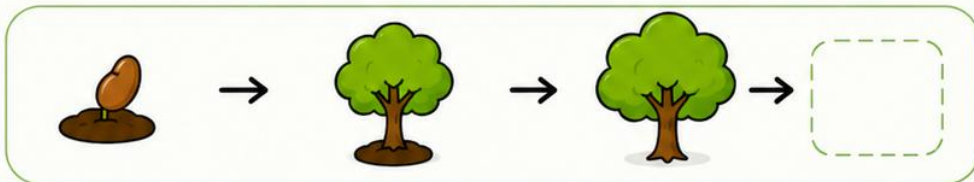
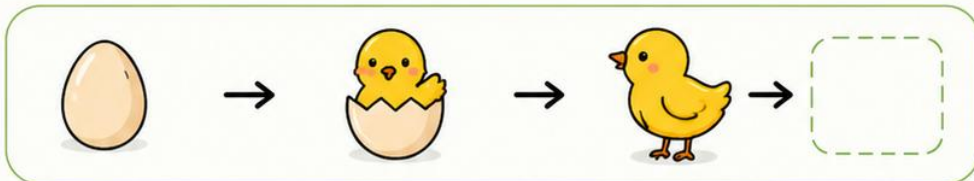
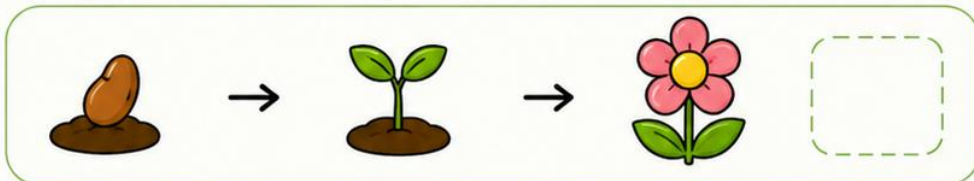
Comprensión
de procesos



Planificación



Organización



Aprender qué ocurre primero,
qué ocurre después y cómo se completa,
desarrolla el **pensamiento lógico**.



4

ALGORITMOS

Aprender a seguir pasos para alcanzar un objetivo.



¿Qué trabajan?

Ejemplo práctico

Organización

Planificación

Pensamiento secuencial

Atención

Autonomía

Lavarse las manos



Un algoritmo es una **lista ordenada de pasos** para conseguir un objetivo.

¿Dónde podemos usar algoritmos?



Preparar la mochila



Hacer un bocadillo



Cepillarse los dientes



Recoger los juguetes



Ponerse la chaqueta



Los algoritmos nos ayudan a **pensar, organizarnos** y ser más **autónomos** cada día.



5

INSTRUCCIONES MÚLTIPLES

Seguir varias instrucciones es una habilidad fundamental para aprender.



¿Qué trabajan?



Atención
auditiva



Memoria de
trabajo



Comprensión
oral y escrita



Concentración



Autonomía

Ejemplos de actividades

1

Dibuja un sol.



2

Colorea la casa
de rojo.



3

Rodea el árbol
con un círculo.

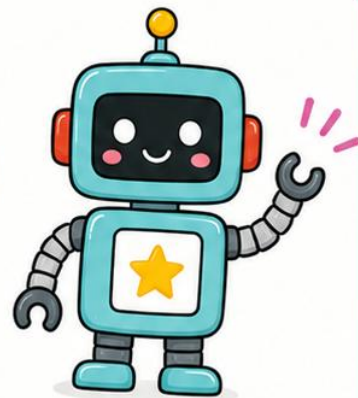


Entender, recordar y ejecutar
varias instrucciones mejora
el **aprendizaje** y la **autonomía**.





ROBOTS Y DIRECCIONALIDAD



Los niños aprenden a programar sin pantallas.

¿Qué trabajan?



Orientación espacial



Lógica



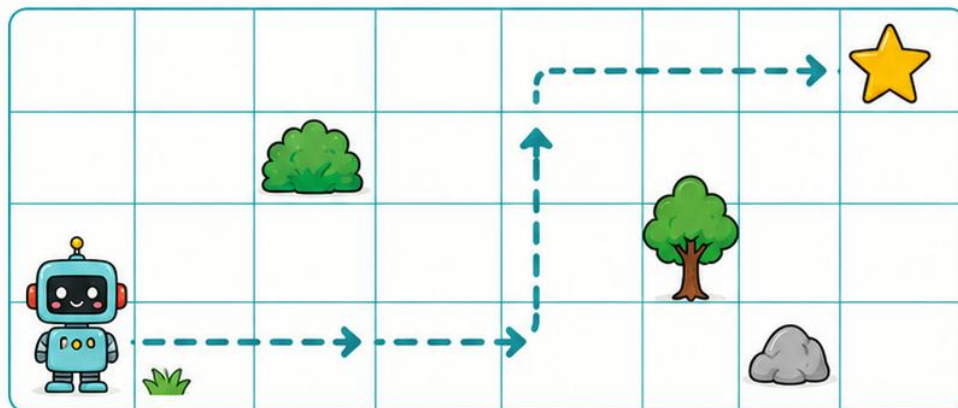
Planificación



Resolución de problemas

Ejemplo de actividad

Lleva al robot hasta la estrella.



Dar instrucciones, seguirlas y comprobar si llegamos al objetivo es **programar**.



7

DESCOMPOSICIÓN

Dividir un problema grande en partes más pequeñas.



¿Qué trabajamos?



Análisis



Organización



Planificación



Resolución de problemas



Autonomía

Ejemplo de actividad

Preparar la mochila para el cole



1



Libros

2



Lápices

3



Cuaderno

4



Botella

5



Almuerzo

¿Cómo lo hacemos?



Entender el problema



Dividir en partes



Ordenar los pasos



Resolver cada parte



Comprobar el resultado



Los problemas grandes se resuelven
paso a paso, parte a parte.



8

CLASIFICAR Y AGRUPAR

Agrupar objetos o ideas según sus características comunes nos ayuda a entender y organizar.



¿Qué trabajamos?



Observación
y atención



Organización
de la
información



Abstracción
y análisis



Toma de
decisiones

Ejemplos de clasificación

Frutas



Todas son frutas

Transportes



Todos son medios de transporte

Animales



Todos son animales



Clasificar y agrupar es una habilidad importante que usamos todos los días para **comprender el mundo** que nos rodea.



9

LABERINTOS Y RETOS

Los retos y desafíos nos ayudan a pensar, probar y encontrar soluciones.



¿Qué trabajamos?



Flexibilidad cognitiva



Atención y concentración



Planificación de estrategias



Perseverancia y constancia

Ejemplos de retos

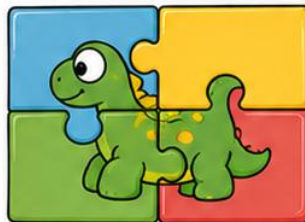
1 Laberinto

Encuentra el camino hasta la meta.



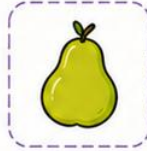
2 Puzzle

Une las piezas para completar la imagen.



3 Encuentra el intruso

¿Cuál no pertenece al grupo? ¿Por qué?



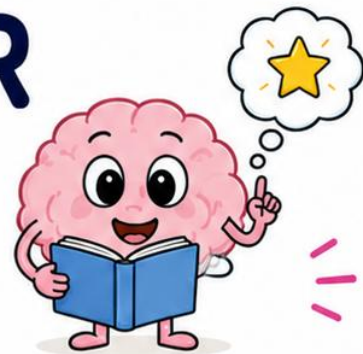
Los retos no se tratan de acertar a la primera, sino de **pensar, intentar** y **no rendirse**.



10

INFERIR Y PREDICIR

Usar pistas y lo que ya sabemos para imaginar lo que puede pasar.



¿Qué trabajamos?



Comprensión lectora



Pensamiento lógico



Conexión de ideas



Anticipación de resultados



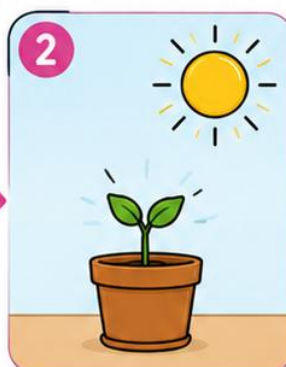
Curiosidad e imaginación

Ejemplo de actividad

Observa la imagen y responde:
¿Qué crees que pasará después? ¿Por qué?



El niño riega la planta.



La planta recibe luz del sol.



¿Qué crees que pasará después?



Inferir y predecir nos ayuda a **entender** mejor las situaciones y a **prepararnos** para lo que puede suceder.

