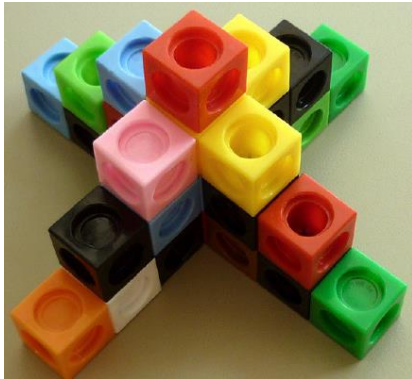


Razonamiento espacial y educación matemática Entre 0 y 6-7 años



cesire



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
**Centre de Recursos Pedagògics Específics
de Suport a la Innovació i la Recerca Educativa**

¿Qué es el razonamiento espacial ?

El razonamiento espacial consiste en:

- nuestra interpretación de cómo se relacionan las cosas, incluyéndonos a nosotros mismos
- en relación con los demás y con nuestro entorno espacial



Early Childhood Maths Group

¿Qué implica el razonamiento espacial?

El razonamiento espacial implica relaciones espaciales como:

Posición Distancia Dirección Composición

Cambio de orientación Movimiento Descomposición

Perspectiva Escala Reconocimiento de la
simetría

Navegación ... y lenguaje para expresarlo

Punto de vista



Permanencia del objeto



Itinerario



El razonamiento espacial implica relaciones espaciales como:

Reconocimiento de la simetría

Perspectiva



... y lenguaje para expresarlo



¿Qué implica el razonamiento espacial?

Y objetos e imágenes:

Identificar objetos: en 2D i 3D

Propiedades: medida, caras, ángulos



Early Childhood Maths Group

El vínculo entre el razonamiento espacial y el aprendizaje de las matemáticas está bien establecido por la investigación

Hay evidencia de que usamos la misma área del cerebro para visualizar y para representar relaciones numéricas

Sin embargo, la naturaleza de este vínculo no está clara y de manera particular para el número (Hawes y Ansari 2020)

Muchas representaciones concretas del número son espaciales, como los materiales manipulables, las rectas numéricas, los gráficos...

Como proporcionar apoyo y compensar diferencias

Nosotros creamos el ambiente de aprendizaje y administramos los tiempos

Saber la importancia del progreso en temas relacionados con el espacio, nos llevará a proponer nuevas situaciones, a comprender qué esta pasando y a ser flexibles con el tiempo

Si acompañamos con gestos y con palabras sus observaciones, contribuimos a aumentar la consciencia de lo que está pasando y a compensar diferencias



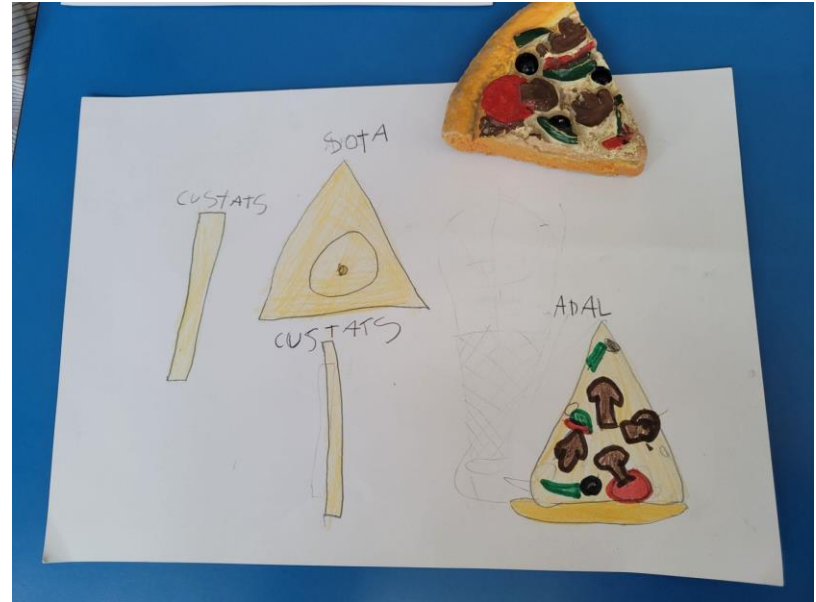
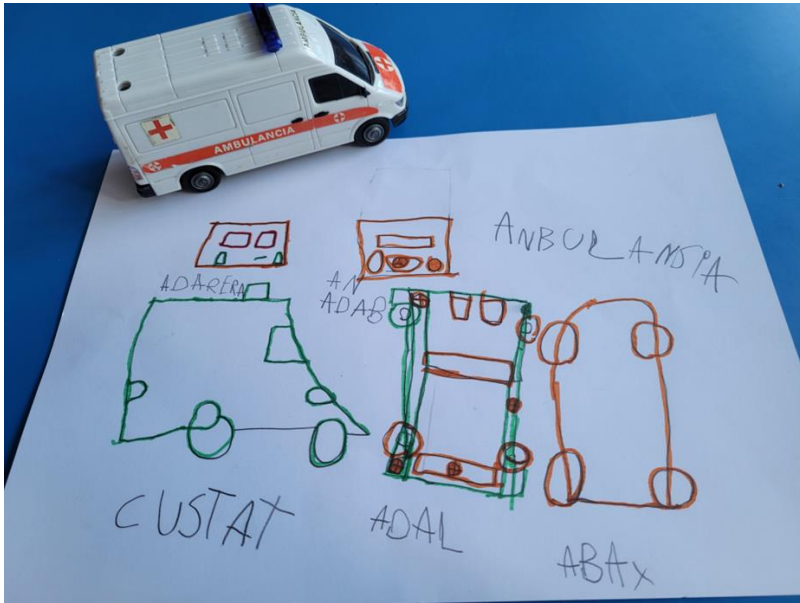
La perspectiva, el punto de vista

Consiste en entender que quizás las cosas se pueden ver distintas desde otro punto de vista y comprobarlo.



La perspectiva, el punto de vista

Un paso más es ser capaz de representarlo



La perspectiva, el punto de vista

o ponerse, mentalmente en el sitio que ocupa la niña para
imaginar si puede ver el coche



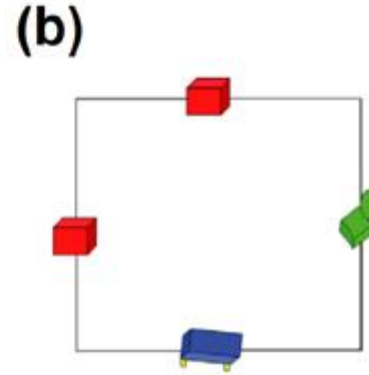
comprender la representación en escala

Los juguetes ayudan a comprender la escala, saben que la jirafa es más alta que la cebra porque lo ha visto con los juguetes



comprender la representación en escala

También los dibujos y los mapas abren las puertas a la proporcionalidad



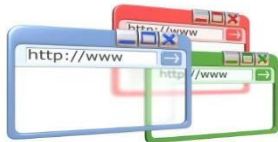
comprender la representación en escala

La recta numérica es una representación a escala de los números



Muchas gracias...

... Os invitamos a qué nos acompañéis!



<https://serveiseducatius.xtec.cat/cesire/> y

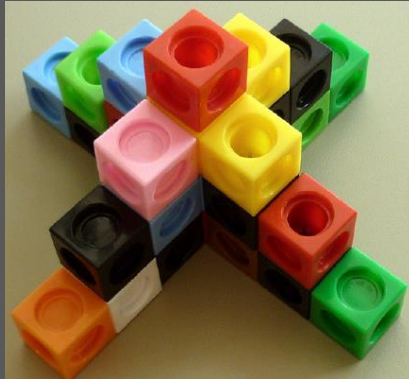
<https://serveiseducatius.xtec.cat/cesire/finestra/matematiques>



@creamat1



Moltes gràcies



cesire



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació