



Preescolar/TK/K

# Clave de respuestas para observar M<sup>5</sup> en acción: Pensamiento espacial



Este folleto proporciona muestras de respuestas que ayudan a los facilitadores a discutir cada una de las prácticas de enseñanza M5 observadas en el video. Incluye preguntas que se aplican a todas las edades. Utilice las preguntas que mejor funcionan para el video que ha elegido. El video puede o no incluir ejemplos relacionados con cada pregunta.

Video: En exploración del pensamiento espacial con bloques mientras construyen

En este video, los niños y su educadora construyen una estructura con bloques.

- [En exploración del pensamiento espacial con bloques mientras construyen \(3-5 años\)](#)
- [En exploración del pensamiento espacial con bloques mientras construyen \(3-5 años\) - Versión AD](#)

## Aprendizaje mutuo

- ¿Qué aprendió (o podría aprender) el educador sobre cada niño durante esta experiencia?
- ¿De qué manera el educador respondía a los niños? Considerar los intereses, idiomas, culturas y experiencias vividas, habilidades y conocimientos emergentes de los niños.

### Respuestas posibles

- La educadora respondía a las experiencias vividas por los niños. Ella los alentó a construir una estructura de su elección, su escuela llamada "El faro para niños."





- La educadora pudo aprender sobre el pensamiento espacial de los niños (por ejemplo, un niño demostró su comprensión de “abajo” y la necesidad de comenzar a construir la estructura desde abajo hacia arriba).

## Investigaciones significativas

- ¿De qué manera se basó la experiencia en las preguntas, los intereses o las situaciones del mundo real de los niños?
- ¿De qué manera fue la experiencia abierta? ¿Cómo ha ayudado esto a los niños a experimentar con diferentes enfoques para resolver un problema o responder una pregunta?
- ¿De qué manera el educador apoyó el pensamiento y la resolución de problemas de los niños en relación con el pensamiento espacial?

### Respuestas posibles

- La experiencia se basó en las experiencias del mundo real de los niños, que querían construir su escuela, “El faro para los niños.”
- La experiencia era abierta. Los niños podían construir estructuras de su elección y se les animaba a orientar los bloques de diferentes maneras.
- La educadora ayudó a los niños a pensar críticamente y resolver problemas mediante preguntas abiertas (por ejemplo, preguntó: “¿Con qué deberíamos empezar?”).
- La educadora guió de forma gradual el proceso de construcción de los niños apoyándolos en la elaboración de un plan (por ejemplo, preguntó: “¿Quieres dejar esto abierto? ¿O deberíamos añadir más al medio?” y “¿Deberíamos hacer que la estructura sea más alta haciendo que suba?”).
- La educadora también narró el proceso para ayudar a los niños a observar la forma y orientación de los bloques (por ejemplo, ella dijo: “Estamos agregando estos bloques cuadrados alrededor y en el medio...”).





## Materiales y entorno de aprendizaje

- ¿Qué notó sobre los materiales y el entorno de aprendizaje?
- ¿De qué manera los materiales y el entorno de aprendizaje ofrecen oportunidades para que los niños utilicen el pensamiento espacial?

### Respuestas posibles

- Los materiales incluían bloques de diferentes materiales y de distintas formas y tamaños.
- Los niños pudieron organizar los bloques para crear diferentes estructuras.
- Los materiales alentaron a los niños a utilizar el pensamiento espacial (por ejemplo, notaron cómo se orientaban los bloques en relación de uno con otro). También utilizaron la rotación mental para pensar en cómo se podrían colocar los bloques para lograr el diseño que querían.

## Vocabulario y discurso matemáticos

- ¿Qué vocabulario espacial utilizaron los niños o el educador?
- ¿De qué manera el educador animó a los niños a observar y comunicarse sobre conceptos espaciales (por ejemplo, haciendo preguntas abiertas)?
- ¿De qué manera el educador animó a los niños a participar en discusiones matemáticas relacionadas con el pensamiento espacial? Algunas maneras en que los niños pueden participar en la discusión de matemáticas incluyen preguntar, describir, comparar o explicar.
- ¿De qué manera el educador apoyó a los niños que aprenden en múltiples lenguas para que utilizaran el vocabulario espacial y se involucraran en el discurso matemático?

### Respuestas posibles

- La educadora modeló el vocabulario espacial (por ejemplo, ella dijo “abajo”, “en medio”, “alrededor” y “arriba”). También combinó parte del vocabulario espacial con gestos (por ejemplo, tocando el suelo cuando dijo “abajo”). Una niña también usó la palabra “base” cuando describió dónde quería comenzar a construir.





- La educadora utilizó preguntas y señales abiertas para alentar a los niños a utilizar su estructura y vocabulario espacial (por ejemplo, dijo: “¿Con qué deberíamos empezar?”).

## Múltiples representaciones

- ¿Qué oportunidades ofrecía el educador a los niños para utilizar el pensamiento espacial de diferentes maneras?
- ¿Qué otras experiencias o materiales de aprendizaje podría ofrecer el educador para continuar construyendo el pensamiento espacial de los niños?

### Respuestas posibles

- La educadora ofreció bloques de diferentes formas y tamaños. Las diferentes formas y tamaños pueden ayudar a los niños a utilizar su comprensión del espacio de maneras diferentes.
- La educadora podría proporcionar otras experiencias de aprendizaje que sigan construyendo el pensamiento espacial del niño (por ejemplo, La educadora podría alentar a los niños a construir con los bloques otras estructuras conocidas, como construir un granero para animales de juguete).

