

GENERALIZANDO UNA RELACIÓN

Objetivo de Aprendizaje

Indicadores de Evaluación

OA 6

Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar relaciones entre números, para establecer y formular reglas y propiedades y construir ecuaciones.

- › Descubren expresiones algebraicas que pertenecen a patrones geométricos; por ejemplo: la movida de figuras en juegos de tableros como ajedrez, etc.
- › Representan patrones de manera pictórica y simbólica.
- › Elaboran dibujos que pertenecen a expresiones algebraicas.

Actividad

Esta evaluación se puede registrar en el diario de vida matemático.

Sebastián está haciendo un trabajo con cajas de cartón y decide ponerlas de tal forma que se vea como una escalera de peldaños separados.



Empieza haciendo los peldaños y piensa:

“Si tengo solo una caja de cartón, tendré que pegar al piso solo una de sus caras y se ven cinco de sus caras. Para el segundo peldaño son dos cajas de cartón, tengo que pegar 3 caras; o sea, 3 caras no se verán y 9 caras se siguen viendo. Si sigo haciendo peldaños, ¿cuántos caras tendré que pegar y cuántas se verán?”

Los estudiantes:

- › Completan la siguiente tabla:

CANTIDAD DE CAJAS DE CARTÓN	CANTIDAD DE CARAS QUE NO SE VEN	CANTIDAD DE CARAS QUE SE VEN
1	1	5
2	3	9
3
...

- › Representan en un diagrama de barras la cantidad de caras de las cajas de cartón que no se ven (respectivamente las caras que se ven) en los diferentes peldaños que está haciendo Sebastián.
- › Determinan la regla en que aumentan las caras no visibles (respectivamente las visibles).
- › Encuentran una expresión algebraica que permita determinar las caras no visibles (respectivamente las visibles) cuando se tiene x cajas de cartón.

Criterios de evaluación

- › Utilizan representaciones pictóricas (propias) para la secuencia de peldaños.
- › Completan la tabla de manera adecuada y aplican diferentes estrategias para lograrlo.
- › Transitan desde la representación pictórica (propias o de los gráficos) a una simbólica.
- › Determinan la regla de manera intuitiva o algebraica.
- › Reconocen que una caja de cartón tiene 6 caras, que dos están ocultas y 4 siempre se ven.
- › Utilizan la observación anterior para determinar la expresión algebraica.
- › Utilizan el gráfico para encontrar relaciones y visualizarlas en el gráfico.