

PARA EL PROFESORADO

POLÍGONOS, CUERPOS GEOMÉTRICOS Y NÚMEROS

Descripción de la actividad

- 1.** Dibuja un triángulo con regla en esta trama. Recorta el triángulo y colorea cada cara de un color (la de delante y la de detrás). ¿Cuántas caras tiene? ¿Cuántos lados? ¿Cuántos vértices? Fíjate que en todas figuras planas podemos decir que tienen dos caras, la de delante y la de detrás.
- 2.** Dibuja un cuadrado con regla en esta trama, recórtalo y colorea cada cara de un color (la de delante y la de detrás) ¿Cuántas caras tiene? ¿Cuántos lados? ¿Cuántos vértices? Fíjate que en todas figuras planas podemos decir que tienen dos caras, la de delante y la de detrás.
- 3.** Coge el triángulo. Suma el número de caras con el de vértices. ¿Qué obtienes?_____ Ahora réstale el número lados ¿Qué obtienes?_____ Coge el cuadrado. Haz lo mismo. ¿Qué observas? Escríbelo.
- 4.** Recorta esta figura, pégala por las pestañas y obtendrás un dado, esta figura no es plana es un cuerpo geométrico, seguramente ya sabrás que se llama cubo. No tiene lados, tiene aristas. ¿Cuántos cuadrados o caras lo forman? (Los polígonos que limitan la figura se llaman caras) ¿Cuántas aristas? ¿Cuántos vértices?
- 5.** Recorta esta figura, pégala por las pestañas y obtendrás una pirámide como las que hicieron los egipcios. ¡Las famosas pirámides de Egipto! No tiene lados tiene aristas. Igual que el cubo son cuerpos geométricos, no son polígonos. ¿Cuántas caras tiene? ¿Cuántas aristas? ¿Cuántos vértices?
- 6.** Seguro que en clase hay alguna caja, o a lo mejor tu clase es una caja. ¿Cuántas caras tiene? ¿Cuántas aristas? ¿Cuántos vértices?
- 7.** Con los datos que has ido apuntando, de los cuerpos, rellena la tabla.

Objetivos

- Diferenciar entre figuras planas y cuerpos geométricos.
- Observar relaciones numéricas entre los elementos de las figuras geométricas.

Contenidos

- Polígonos y cuerpos geométricos.
- Elementos de cuerpos geométricos: caras, aristas y vértices.
- Dibujo y construcción de figuras geométricas.

Estrategias utilizadas en la resolución del problema

- Búsqueda de regularidades.

Orientaciones para su aplicación

Si es posible, debe utilizar material manipulable tanto para las figuras planas como para cuerpos geométricos.

Es conveniente que compruebe las regularidades que encuentre en otras figuras o cuerpos geométricos que el alumnado busque.

Materiales y recursos

- Tijeras
- Pegamento

Temporalización

- Una o dos sesiones, dependiendo del ritmo del alumnado

Agrupamiento

- Individual

Propuesta Didáctica: Matemáticas

3º y 4º de Educación Primaria

Indicadores de evaluación para el profesorado

	1	2	3
Comprende el enunciado	No sabe identificar el objetivo del problema	Sabe identificar el objetivo del problema, pero no llega a recoger y analizar observaciones.	Sabe identificar el objetivo del problema y realiza adecuadamente observaciones.
Emplea estrategias	No emplea estrategias solamente trabaja de una manera desorganizada	Emplea estrategias y observa de manera no sistemática, las regularidades de las figuras planas	Emplea diferentes estrategias para resolver el problema de una manera bastante sistemática
Expresa adecuadamente el proceso y la solución	No da la solución del problema y no analiza resultados	Da alguna solución del problema, con palabras o de forma gráfica.	Encuentra las soluciones del problema y expresa todas las regularidades

Autoevaluación para el alumnado

INDICADORES	1	2	3
Tenía claro qué había que hacer para resolver el problema			
La actividad me ha resultado interesante			
He participado en la puesta en común			
Encuentro todas las soluciones			
Expreso alguna regularidad en las figuras planas			
Expresa alguna regularidad en los cuerpos geométricos			

Solución

Para figuras planas: caras + vértice - lados = 2

Para cuerpos geométricos: caras + vértices - aristas = 2

Nombre del cuerpo geométrico	Número de caras	Número de vértices	Número de aristas
Cubo o hexaedro	6	8	12
Pirámide cuadrada	5	5	8
Prisma cuadrado u ortoedro	6	8	12