

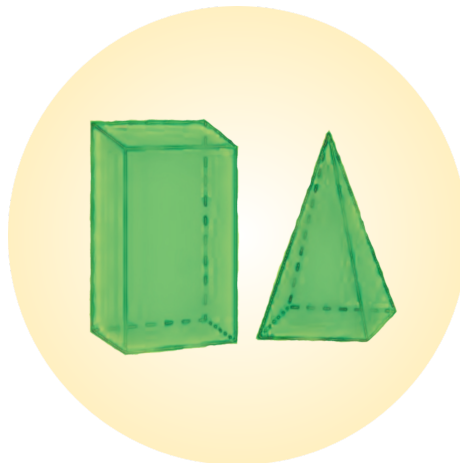
Prismas y pirámides: contorno de sus caras

Objetivos:

Propiedades que diferencian a prismas y pirámides a partir de la observación de los polígonos que conforman sus caras.

Descripción:

Propuesta que contiene tres actividades a partir de las cuales se desprenden algunas características que diferencian a prismas y pirámides en función de la representación de sus caras.



Tipo de actividad:

Propuesta didáctica

Nivel:

Primer nivel

Grado:

2° y 3° año de Primaria

Contenido:

Propiedades de prismas y pirámides. Prismas: tienen al menos tres caras que son paralelogramos (caras laterales), pueden tener caras que son triángulos pero solo dos (bases). Pirámides: tienen al menos tres caras que son triángulos (caras laterales).



Actividades:

Actividad 1

Primera parte

Se reparte un prisma y una pirámide a cada dupla (representaciones sólidas) y dos hojas de papel.

Se solicita a las duplas que dibujen el contorno de todas las caras de esas figuras (una en cada hoja)

Segunda parte

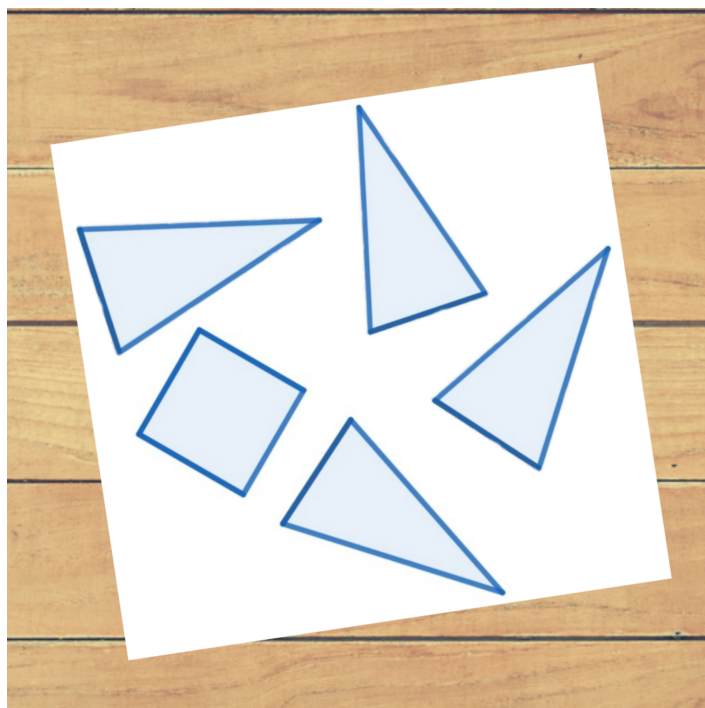
En otras dos hojas se solicita a los alumnos que observando los dibujos realizados anoten cuántas caras tiene cada figura y cómo son.

Por ejemplo para una pirámide de base cuadrada podrán anotar "tiene 5 caras, un cuadrado y cuatro triángulos", para un prisma de base triangular podría ser que anoten "tiene 5 caras, dos triángulos y tres rectángulos". En caso de no conocer los nombres de las figuras podrán anotar la cantidad de lados de las mismas.

Actividad 2

Se mezclan todas las figuras en la caja y todas las hojas con los dibujos realizados. Se reparten nuevamente las hojas con las representaciones de los contornos, dos a cada dupla, contemplando que no les toquen las mismas figuras que tuvieron que dibujar y que cada dupla tenga una correspondiente a un prisma y otra de una pirámide.

Por dupla pasarán a la caja a buscar las figuras (sólidos) que se correspondan con los dibujos que les tocaron en el reparto.



Es posible que dadas las representaciones que realizaron en la parte anterior, tengan en cuenta algunas de las observaciones realizadas al dibujar los contornos o los registros que tomaron sobre las caras de las otras figuras. Por ejemplo, si observaron que la pirámide que les tocó en la actividad anterior tenía varios triángulos y en el dibujo a partir del cuál tienen que encontrar el sólido también tiene varios triángulos, podrán buscar otra pirámide.

Será interesante observar en qué se basan a la hora de buscar las figuras. Para asegurarse que la figura elegida es la que corresponde, ellos mismos podrán hacer la validación mediante una comprobación empírica, apoyando las caras de la figura en los dibujos representados en la hoja.



Actividad 3

Organizando la clase en equipos de dos o tres duplas se les entregarán al menos tres hojas con contornos de caras de prismas y tres hojas con contornos de caras de pirámides. Se puede disponer de otros contornos ya prontos dibujados por el docente para el reparto de dibujos a cada equipo.

Consigna: Formar dos grupos con los dibujos realizados observando las características de los mismos.

Es posible que en algunos casos los grupos formados queden integrados uno por prismas y otro por pirámides.

También es posible que consideren agrupar por ejemplo las figuras que tienen triángulos por un lado y las que no tienen triángulos por otro. En este caso, si a algún equipo les tocó un prisma de base triangular podrá ubicarlo junto con las pirámides.

Para la puesta en común sería interesante poner a discusión los criterios que consideraron para la clasificación.

¿Por qué estás figuras quedaron en el mismo grupo? ¿Qué tienen similar?

¿Y estas otras?

Una sugerencia para la puesta en común es seleccionar alguna de las clasificaciones de los equipos e identificar con qué cuerpos sólidos se corresponden para armar con ellos los dos grupos de figuras.

A partir de esta clasificación seleccionada se le puede brindar participación a los otros equipos para ver si ellos los agruparon por algún criterio diferente o si tienen la representación de otro sólido distinto de los que integran esos dos grupos y preguntar en ese caso, en qué grupo los colocarían.



En clases superiores se puede llegar a propiedades aún más específicas de esos dos grupos de figuras en relación a sus caras, por ejemplo:

- que todas las pirámides tienen al menos cuatro caras que son triángulos (ya sea que se trate de un tetraedro que tiene tres caras laterales triangulares y una base también triangular o de una pirámide de base cuadrilátera que tiene cuatro caras laterales triangulares)
- que todos los prismas tienen al menos tres caras que son paralelogramos (caras laterales)

Autor/a:

Milena Martín

Licencia:

[Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.](#)

Uruguay Educa – Mtra. Contenidista Milena Martín

Octubre 2022