



Propuesta didáctica: ¿Polígonos?

Parte II

Descripción:

Propuesta didáctica que parte de un juego de clasificación de figuras del plano en polígonos y no polígonos. Las actividades que se proponen a continuación promueven la reflexión sobre las propiedades y relaciones de las figuras del plano, identificando los polígonos y los elementos que los definen como tales y las clasificaciones que se pueden hacer dentro del grupo de polígonos.

Este recorrido se estructura en torno al juego y las actividades de reflexión y evocación que se pueden hacer del mismo, permitiendo una construcción del conocimiento a aprender por parte de los niños, tanto en actividades individuales como colectivas.

Formato:

Propuesta didáctica basada en actividades lúdicas..

Fecha de creación:

Marzo de 2023

Ciclo: 1**Tramo:** 1 y 2**Grado:** 5 años y 1er grado**Espacio:** Científico Matemático**Unidad curricular:** Matemática**Competencia general:** Pensamiento crítico.

**Competencias específicas de la Unidad Curricular:**

CE2_ Utiliza diferentes estrategias matemáticas, conectando conceptos entre sí y explicando los procedimientos realizados para resolver problemas en distintos contextos.

CE4_ Desarrolla el pensamiento matemático a través de la exploración, elaboración de conjeturas, validación, refutación y formulación de generalizaciones para la producción de saberes matemáticos.

Contenidos:**GEOMETRÍA**

- Los polígonos y no polígonos. (1er año)
- Elementos de los polígonos: lados y vértices. (1er año)
- Relaciones inter e intra figurales (1er año)_Clasificación de polígonos por sus elementos y algunas características. (5 años)

Plan de aprendizaje:**Actividad 5: Fuera los intrusos (en Matific)**

Actividad en la plataforma de matemática Matific donde los niños podrán observar elementos de los polígonos para clasificarlos (lados y vértices).

La actividad se puede jugar de forma colectiva, siendo el docente quien comparte en pantalla la misma desde su equipo. Es posible que luego se comparta en Crea el enlace para que cada niño pueda retomar la propuesta en su hogar o en una actividad autónoma en la clase.

Esto permitirá realizar una actividad de reflexión sobre lo realizado, que estimule a los niños a expresar explicaciones y relaciones que encuentren entre las figuras.

Fuera los intrusos
Identificar polígonos por sus vértices y lados

Jugar con la clase Partida rápida

Alineado al plan de estudios
Programa de educació... 1er grado

- 1.G.4 - Las relaciones entre figuras. - La clasificación de polígonos por el número de lados.

Tipo de actividad Episodio
Objetivo comprensión conceptual
Alcance hasta 6 lados
Preguntas 5
Tiempo estimado de trabajo 3 minutos

[La actividad](#) incita a los niños a buscar algunas figuras atendiendo tanto a la cantidad de vértices como a la cantidad de lados.

Luego de realizar la actividad, es importante que se evoken algunas de las figuras a modo de ejemplo, para problematizar qué relación pueden ellos observar entre los vértices y los lados.

Esta actividad de Matific tiene la particularidad de presentar polígonos de hasta 6 lados, siendo todos convexos, por lo que puede ser relativamente más sencillo para los niños encontrar alguna relación entre la cantidad de lados y de vértices.

Por otro lado, respecto al vocabulario, en esta actividad no se nombran los polígonos, sino que se expresa una característica para reconocerlo dentro de un grupo de polígonos: su cantidad de vértices o su cantidad de lados.

Se sugiere registrar en papelógrafo los acuerdos a los que se pueda llegar, remarcando que los mismos son parciales, y que podrán cambiarse si fuera necesario, a partir de la realización de otras actividades.

Actividad 6: Vocabulario geométrico

Se retoman las figuras de las actividades anteriores (las cartas y las que se reconocieron en la actividad 5).

Se propone a los niños agrupar por cantidad de lados, las cartas con las que jugaron en actividades anteriores. Las cartas donde se representan no polígonos no se utilizan.

Una vez organizados los grupos de figuras de acuerdo a la cantidad de lados, el docente nominaliza algunos de ellos, como “cuadriláteros” o “triángulos”, analizando



estas palabras y comprendiendo que en ambas se menciona un elemento diferente de los polígonos y un número.

Se puede jugar a cambiar el nombre dependiendo del elemento en que se basa el mismo, por ejemplo, si se atiende a los lados, el triángulo se le denomina “trilátero”.

Estas etiquetas se registran para que puedan ser retomadas cuando sea necesario.

Luego, se pregunta a los niños si conocen otros nombres, analizando así las palabras “rectángulo” y cuadrado. Seguramente noten fácilmente que rectángulo incluye la palabra ángulo, aunque seguramente necesiten ayuda para descubrir que comienza con “rect” de recto. De todos modos recto es un término que utilizan como adjetivo de los lados (en ocasiones lo denominan “derechitos”), por lo que si no mencionan ángulos rectos, no se forzarán esto en este momento de la propuesta.

Así mismo, la palabra cuadrado, no contiene pistas para analizarla, pero algunos niños de esta edad pueden diferenciar un cuadrado de otras figuras geométricas.

Se sugiere escribir todas estas palabras analizadas en esta actividad para que todos los niños las tengan a disposición. De todos modos, no se recomienda asociar la palabra a una representación gráfica, ya que esto puede provocar que los niños

TRIÁNGULO



asocien un nombre a una sola figura, por ejemplo dificultando luego asociar el nombre con otros triángulos.






Por ello se sugiere asociar el nombre con características como cantidad de lados u otras que mencionen los niños. Esto se irá enriqueciendo en otras actividades.

Actividad 7: Clasificar polígonos (vértices y lados) en Matific



En esta [actividad](#) de la plataforma Matific se pueden observar algunos avances respecto a la actividad anterior. Será el docente quien la gestione y decida cuáles son los aspectos que tomará y cuáles obviará para ser trabajados en otras actividades.



Selecciona todos los cuadriláteros.

 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>

1/6 HECHO

Selecciona todos los cuadrados.

 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>

2/6 HECHO



En esta propuesta se introducen algunos nombres, como cuadriláteros, triángulos, cuadrados y rectángulos. Por otro lado, además del vocabulario geométrico, se puede apreciar una clasificación que permite reconocer cuadrados como rectángulos y como cuadriláteros a la vez.

Actividad 8: Legajo o “yo ya sé”

Esto puede dar lugar a una actividad posterior donde se registren propiedades que los niños comienzan a reconocer en algunas figuras. Por ejemplo, del cuadrado podrían decir que tiene cuatro lados y cuatro vértices o puntas; que los lados son derechos (haciendo referencia a los ángulos rectos) e iguales (igual longitud).

A partir de las actividades de profundización en las que no solamente se solicite a los niños referirse a lo intrafigural, sino que se busquen relaciones con otras figuras, se podrán ir construyendo ideas sobre la inclusión de “categorías” en los polígonos, por ejemplo reconociendo el cuadrado como un rectángulo, algo que ya se presentó a modo de exploración en la actividad anterior.

Criterios de logro:

- Clasifica polígonos utilizando diferentes criterios y ensaya diversas formas de explicar sus decisiones.
- Descubre relaciones de diferentes figuras del plano en diferentes soportes.

**Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:**

Se sugiere organizar distintas instancias de juego y de reflexión sobre el mismo, favoreciendo el desarrollo y explicación de distintas estrategias entre pares.

Las actividades lúdicas permiten el involucramiento de los estudiantes en un trabajo colectivo, permitiendo el disfrute al mismo tiempo que se profundiza en los contenidos disciplinares. El juego en sí se transforma en un desafío en el que los niños se preocupan por desarrollar las estrategias más propicias para ganarlo. Esto permite el intercambio, la explicación, el reconocimiento del error y su análisis para poder corregirlo en otras partidas. La evocación del juego facilita el análisis y elaboración de acuerdos provisorios que serán puestos a prueba en otras situaciones.

El análisis del juego o de situaciones particulares que el docente reconoce en los grupos, pueden ser propuestas de forma colectiva e incluso individual para evaluar el avance conceptual de los estudiantes, teniendo en cuenta los criterios de logro propuestos.

Bibliografía y Webgrafía:

Alonso, N., Damisa, C. et al (2019) Libro para el maestro. Matemática en Primer Ciclo, ANEP-Ceip.

Broitman, C., Itzcovich, H. (2009) Geometría en los primeros años de la EGB: problemas de su enseñanza, problemas para su enseñanza. En Panizza, M., Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB (pp.289-326.) Paidós.

Fripp, A., Varela, C. (2012) Pensar geoméricamente. Grupo Magro Editores: Montevideo

Rodríguez, B. (Coord) (2016) La enseñanza de la Geometría. Reflexiones y propuestas. Colección matemática N° 3. Fondo Editorial Queduca: Montevideo

Licenciamiento: [Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Autora: Maestra Karinna Romero