MATEMÁTICAS CASERAS
GUÍA DIDÁCTICA

Competencias que se trabajan:

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática
- Competencia para aprender a aprender (investigaciones)
- Tratamiento de la información y competencia digital
- Competencia Social y Ciudadana
- Competencia cultural y artística
- Autonomía e iniciativa personal

Actividades:

Empieza el cuento con un trabajo en grupo que ha mandado el profesor a sus alumnos, por lo que tendrán que saber organizarse para presentar en la clase un Power Point de las fotografías que se les pide con sus respectivos títulos matemáticos. Esto supone adquirir un conocimiento funcional, orientado a saber hacer una presentación (competencia digital, autonomía e iniciativa personal y competencia de aprender a aprender) eligiendo el título matemático adecuado a la fotografía (competencia lingüística y matemática). Para todo ello tendrán que respetar las ideas de todos y aprender a trabajar en grupo (competencia social y ciudadana).Con este cuento se intenta despertar la capacidad de ver la realidad con ojos matemáticos y artísticos, por lo que se desarrolla la competencia cultural y artística.

La primera actividad supone una investigación en la que se trabaja la estrategia heurística de búsqueda de regularidades, descubriendo todos los triángulos que hay en el broche.

Después de hacer la actividad primera, el cuento va abriendo los ojos al alumnado para que vean los objetos con ojos matemáticos, iniciándoles en **la actividad segunda** en la que se les da una serie de fotografías y se les pide que les pongan título uniendo la creatividad, el dominio del lenguaje y la aplicación de conceptos matemáticos.

La tercera actividad es totalmente matemática y sirve de consolidación de los conceptos de ejes cartesianos y su representación numérica en abscisa y ordenada.

Antes de llegar a **la actividad cuarta**, el cuento va repasando el concepto de la medida de los ángulos interiores de los polígonos regulares, para llevara los alumnos a realizar

una investigación en la que tienen que descubrir los polígonos regulares que rellenan el plano, es decir, descubrir los polígonos regulares que teselan. Se propone una dirección Web en la que pueden hacer la investigación, pero si no se dispone de conexión a internet, se les pueden dar triángulos equiláteros, cuadrados, pentágonos regulares, hexágonos regulares y heptágonos regulares para que realicen la investigación manualmente

La actividad quinta pretende crear en el alumnado un conflicto cognitivo que le llevará a pensar antes de actuar y hablar. La Web que se propone les hará disfrutar de las actividades que se plantean y leer bien los enunciados de cada una de ellas.

La actividad sexta culmina con la realización del trabajo que mandó el profesor: exposición y presentación a la clase en PowerPoint de las fotografías del archivo que hay en la actividad segunda con los títulos matemáticos propuestos. Si no hubiera ordenador se propone fotocopiar las fotos y hacer murales con los títulos matemáticos encontrados.

La actividad, en su conjunto, da pie para que el alumnado saque sus propias fotografías y se organice en clase un Concurso de Fotografía Matemática.