

▶ LA MULTIPLICACIÓN EGIPCIA

▶ Objetivos

- Constatar que en otras culturas y en otros tiempos se utilizan o se han utilizado formas alternativas de realizar operaciones matemáticas.
- Conocer cómo multiplicaban los antiguos egipcios.

▶ Enunciado

En el almacén del colegio están haciendo limpieza y ha aparecido un pergamino egipcio con números colocados de una forma extraña.

La directora lo ha llevado a tu clase y os ha contado que así es como multiplicaban los egipcios.

¿Seréis capaces de averiguar cómo lo hacían?

▶ Metodología

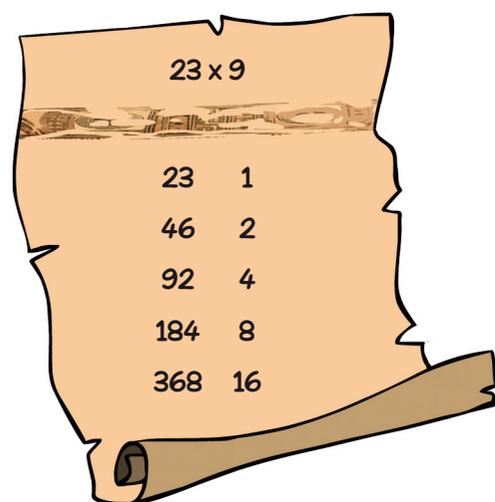
Pasos previos

No son necesarios.

Desarrollo

El profesor comenzará el PBL con la lectura del enunciado. Explicará que en otras culturas y en otros momentos históricos las operaciones matemáticas, necesarias para resolver problemas cotidianos, se han hecho de formas muy diversas.

Retará la capacidad investigadora de los alumnos para descubrir cómo multiplicaban los egipcios. Para ello, en grupos de 4, dedicarán un rato a observar el pergamino y a ir anotando personalmente las hipótesis que vayan pensando.



Posteriormente los alumnos pondrán en común sus hipótesis, tratando de llegar a un consenso sobre el método que empleaban.

Buscarán información en Internet o en la biblioteca del colegio, para confirmar la hipótesis elegida o para informarse de cómo realizaban la multiplicación, si no han sido capaces de llegar a una explicación satisfactoria.

En grupo, pondrán en común la información recogida y tratarán de calcular el resultado de varias operaciones de multiplicar con este método.

▶ Presentación de las soluciones: producto

Cada grupo preparará una exposición oral para explicar el método al resto de la clase.

Para apoyar la exposición elaborarán un mural en el que se explicarán los pasos a seguir para multiplicar, como en el pergamino, dos números de a lo sumo dos cifras cada uno. Ilustrarán la exposición con el desarrollo de un ejemplo concreto.

El mural constará de dos «pergaminos», situados uno junto a otro. Uno con el desarrollo del ejemplo y otro en el que se detallarán los pasos. El resto del mural puede decorarse con motivos egipcios.

▶ Recursos

- Ordenadores con acceso a Internet, al menos uno por grupo.
- Una cartulina por grupo.
- Rotuladores.

▶ Calificación

Para la calificación final se tendrán en cuenta estos cuatro aspectos:

- Una calificación global al grupo.
- La participación de cada alumno en las sesiones, en la elaboración del producto y en la exposición del mismo.
- La autoevaluación de cada alumno.
- La calificación dada por los miembros del grupo a cada alumno.