

ESTRATEGIA DE TRABAJO ELABORADA EN EL MARCO DEL CONSEJO TÉCNICO ESCOLAR

NOMBRE DE LA ESTRATEGIA: Material didáctico cuadrados mágicos.

NOMBRE Y CARGO DE QUIEN LA ELABORÓ: Mtra. Eufemia Osorio Mercado

MULTIGRADO de 4° 5° y 6° grupo "A" de la Escuela Primaria "Benito Juárez" C.C.T 15EPR2725N
ZONA ESCOLAR P172

NIVEL EDUCATIVO: Primaria Multigrado en Monte Alto, Valle de Bravo, México

ASIGNATURA: Matemáticas

OBJETIVO DE ESTE MATERIAL: Que el alumno por medio de estas actividades realizadas Ejerciten el cálculo mental y escrito al resolver operaciones de suma. Además, paso a paso los alumnos descubran la manera de construir por sí mismos un cuadrado mágico

CONTEXTO: Área semiurbana, Escuela multigrado, bidocente, 54 alumnos, 40 padres de familia.

UBICACIÓN: Monte Alto, Localidad de Valle de Bravo, México.

DESCRIPCIÓN: La intervención de la docente es enfocada a que los alumnos desarrollen habilidades matemáticas en el cálculo mental.

ACCIONES REALIZADAS PARA PROMOVER LA ESTRATEGIA:

*Tomando en cuenta la necesidad de desarrollar estrategias estipuladas en el marco del Consejo Técnico Escolar del ciclo 2020-2021 en esta fase de pandemia del coronavirus, para el logro de los aprendizajes de los alumnos, se aplicó en el grupo multigrado la estrategia: cuadrados mágicos con la finalidad de desarrollar el cálculo mental en los estudiantes.

Considerando que desarrollando esta estrategia los alumnos lograrán la movilización de saberes por medio de los cuadrados mágicos, ya que son un pasatiempo muy antiguo que se puede encontrar en varios textos de matemáticas como un recurso para promover el cálculo mental. El nivel de complejidad puede variar en relación con el número de casillas que contienen, pero la característica común que les da el nombre de cuadrados mágicos, es que, al sumar tres números en línea horizontal, vertical o diagonal, siempre se obtiene el mismo resultado.

Sustentando mi práctica pedagógica de la siguiente forma:

Con este juego o estrategia, los niños ejercitan el cálculo mental y escrito al resolver operaciones de suma. Progresivamente los alumnos descubrieron nuevas formas de construir y resolver por sí mismos un cuadrado mágico, en el cuál pudieran aplicar operaciones de suma y también de resta.

La actividad central de **mi experiencia exitosa**, consiste en elaborar y resolver cuadrados mágicos con motivo de desarrollar el cálculo mental en los alumnos de cada grado, pero al mismo tiempo retomando la estrategia para que los alumnos jueguen y se den cuenta que las matemáticas son muy divertidas e interesantes.

Forma en la que se realizó:

Se indagó en sus conocimientos previos que sabían sobre los cuadrados mágicos y su aplicación, recogiendo datos como los siguientes:

Algunos dijeron que si los habían oído mencionar

Otros que sus hermanos mayores los resolvían, pero que ellos no habían resuelto ninguno

La minoría dijo que no los conocían.

Se les dio una breve reseña sobre los cuadrados mágicos, así como también se comentó que son muy antiguos en su uso, y que son considerados como un pasatiempo o como una actividad de juego por medio de la cual se potencia su habilidad para el cálculo mental en las matemáticas.

Material a utilizar:

-Un cuadrado de cartoncillo de 9 centímetros de cada lado, dividido en 9 casillas iguales

-Un juego de 31 tarjetas cuadradas de 2 cm. De lado hechas de cartoncillo o de cartón reciclado. Cada tarjeta tiene un número del 0 al 30.

-Una bolsa de plástico para guardar el material.

-La maestra pide que el alumno tome las tarjetas del **1** al **9** y guarde todas las demás en su bolsa.

-Se indica que se coloque la tarjeta del **5** en la casilla central, la tarjeta 4 en la casilla de la esquina superior derecha y la tarjeta **2** en la casilla de la esquina inferior derecha.

		4
	5	9
		2

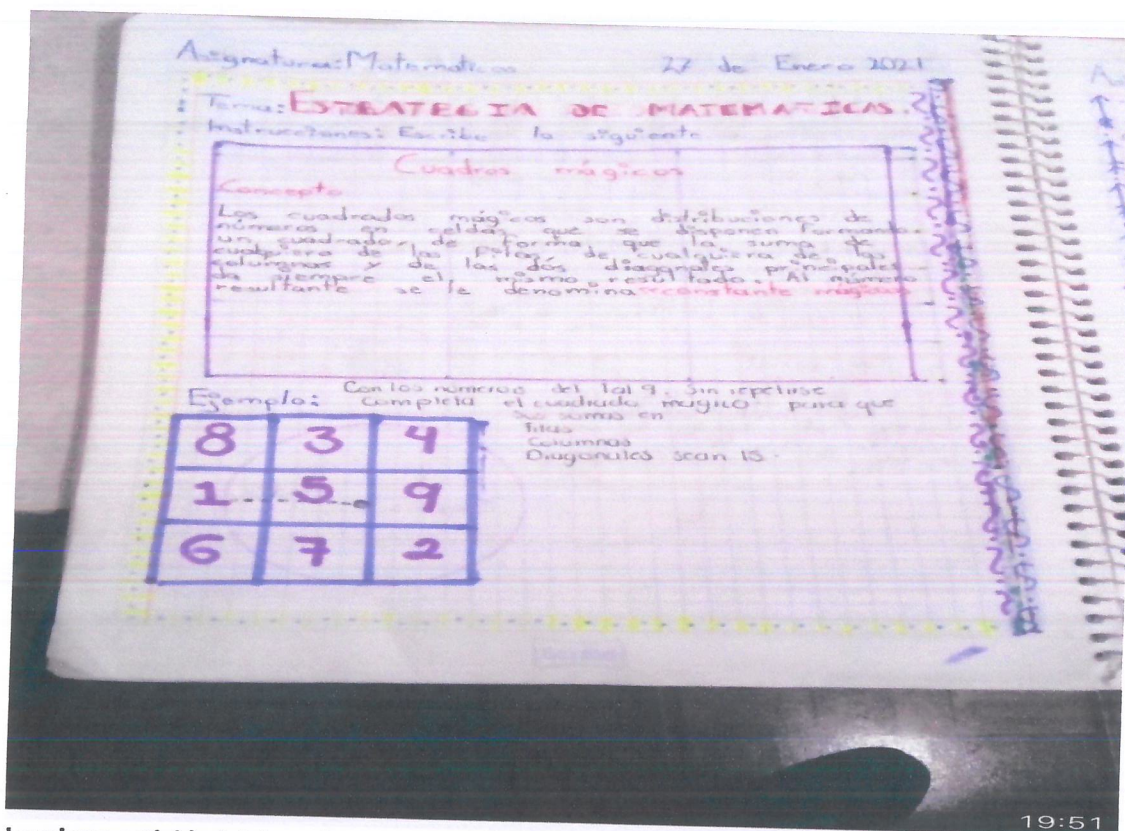
-El alumno tratará de colocar las demás tarjetas para que, al sumar tres números en línea horizontal, vertical o diagonal, el resultado siempre sea 15

8	3	4
1	5	9
6	7	2

-Así queda el cuadrado mágico resuelto al final correctamente

-El alumno sumará las veces que sean necesarias hasta tener resuelto el cuadrado correctamente.

EVIDENCIA DE LA ESTRATEGIA APLICADA EN EL GRUPO MULTIGRADO



La misma actividad del cuadrado mágico se puede realizar de diferentes formas:

-Ahora se utilizará el resto de las tarjetas, para utilizar toda la numeración faltante

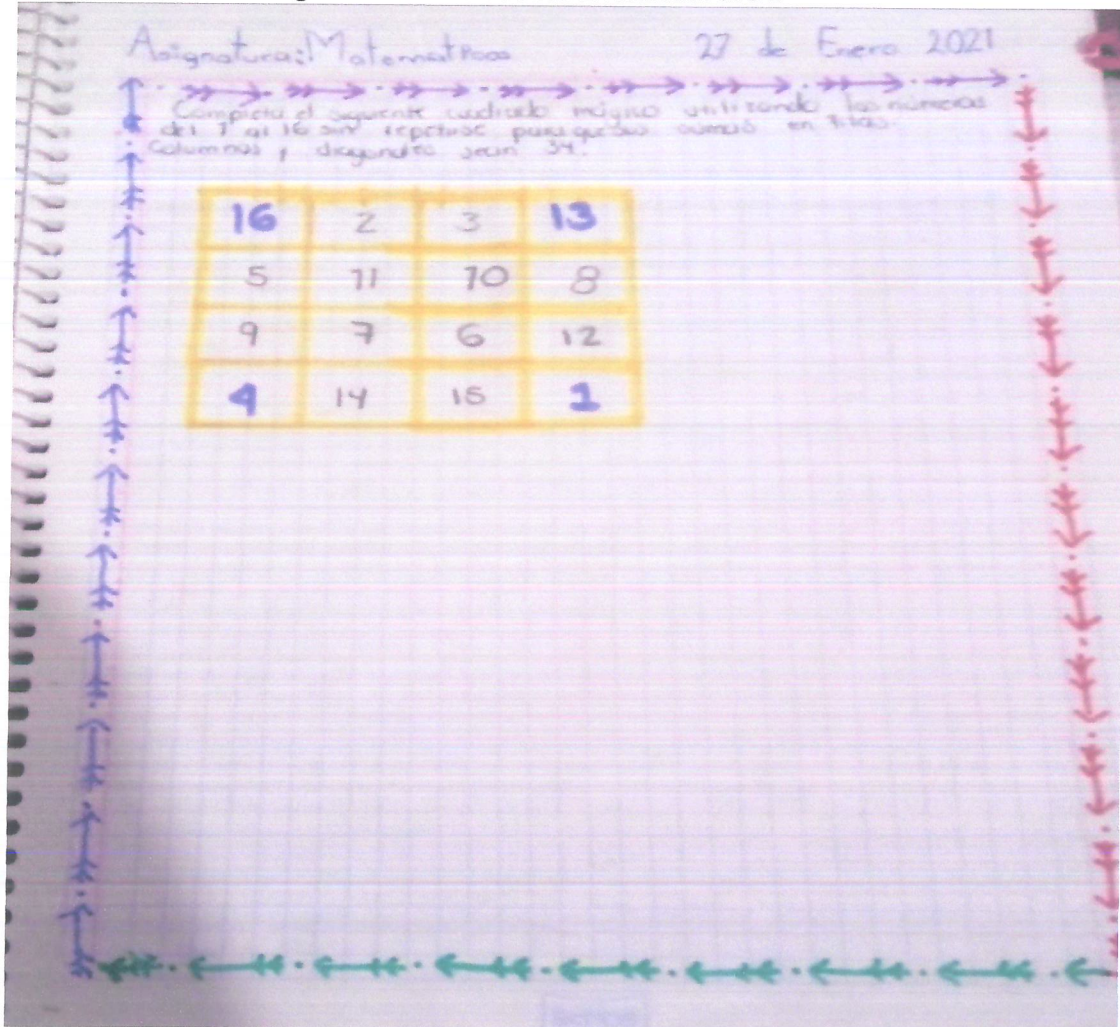
-El alumno va a seleccionar nueve tarjetas con números seguidos hasta el 30, por ejemplo, del 19 al 27, del 12 al 20.

-Ahora se sigue el mismo procedimiento:

- La maestra da los siguientes datos:
- El número de la casilla central.
- La colocación de los otros dos números, de manera que los tres números no estén alineados,
- Les dará el resultado a obtener al sumar los tres números en línea.

Y así se pueden encontrar diferentes resultados de cuadrados mágicos.

Finalmente, los alumnos descubrieron la manera de construir por sí mismos un cuadrado mágico como se muestra en la siguiente evidencia donde el resultado es 34.



IMPACTO ALCANZADO:

Los alumnos, desarrollaron habilidades del razonamiento y cálculo mental, pero sobre todo descubrieron que con las matemáticas también se puede jugar, interesándose por otras actividades de aprendizaje de esta asignatura.

BIBLIOGRAFIA

Charles D. Miller, Vern E. Heeren, John Hornsby. Décima edición, 2006. *Matemática: razonamiento y aplicaciones*. Ed. Pearson.

García González. Enrique "Técnicas modernas en la educación", México 1975, Editorial Trillas.

Secretaría de Educación Pública, Plan y Programas de Estudio, Dirección General de materiales y Métodos Educativos, México 1993.

Agostini, Franco. *Juegos de lógica y matemáticas*. Madrid: Editorial Pirámide, 1982.

Guía Consejo Técnico Escolar. Cuarta Sesión ordinaria. Ciclo Escolar 2020-2021. Educación Preescolar, Primaria y Secundaria