

Destrucción del mito “la matemática es para pocos”

Cristina Moliner

crismoli@ciudad.com.ar

Esta experiencia se realizó en el colegio Jacarandá de Lanús, Prov. de Bs. As, con alumnos de tercero a sexto año de EGB.

Debido a las dificultades que observé, luego de un diagnóstico en el área de matemática, en la resolución de situaciones problemáticas, como directora de la escuela resolví, que la institución debía proporcionar a los niños estrategias para llevar adelante procesos eficaces de pensamiento.

Para lograrlo me informé recurriendo a bibliografía diversa. Organicé reuniones con las docentes donde leímos, analizamos e interpretamos parte de ese material. Acordamos entonces unificar criterios para la resolución de situaciones problemáticas, para eso seleccionamos diferentes pasos para su implementación.

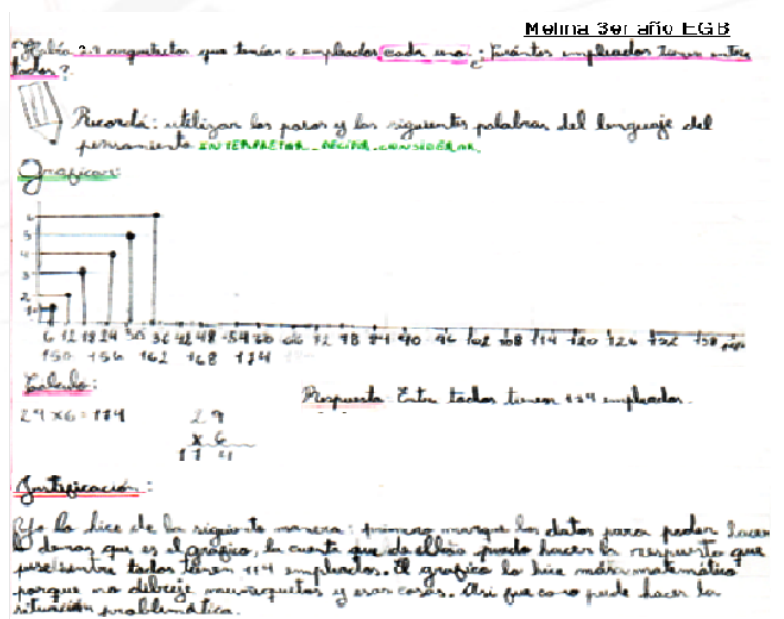
Les pedimos a los niños que identifiquen datos e incógnitas, que anticipen el algoritmo, que grafiquen la situación, que realicen la cuenta o el cálculo, que justifiquen su decisión y, en lo posible, verifiquen el resultado.

Para alcanzar a comprender el problema debían lograr una representación adecuada: graficarlo, diagramarlo, plantearlo en términos de notación simbólica, en forma gráfica o mental. Las primeras representaciones eran dibujos donde mostraban todos los elementos que mencionaba el problema, aunque las cifras fueran grandes (por ejemplo dibujaban 38 autos o 60 casas). A partir de las intervenciones docentes fueron utilizando diferentes gráficos con los cuales se manifestaba un mayor nivel de abstracción.

Alentamos y permitimos que cada niño utilizara una estrategia individual de resolución, lo que les brindó mayor autonomía, mejores niveles de comprensión y seguridad en la defensa de sus argumentos

Para la redacción de las justificaciones, les pedimos que incluyeran las palabras del lenguaje del pensamiento, ya conocidas por ellos, trabajadas desde el proyecto

institucional. El lenguaje del pensamiento, según David Perkins, está constituido por todas las palabras y modos de comunicación que posee una lengua natural para referirse a los procesos y productos del pensamiento. Incluye palabras como: decidir, hipotetizar, inferir, percibir, razonar, verificar, suponer, sospechar, analizar, disentir y considerar, por nombrar algunas.



En su libro “La escuela inteligente” señala Perkins:

“Si los alumnos conocen gran cantidad de formas de describir el pensamiento, tendrán mayor número de caminos posibles para dirigir sus ideas y reflexiones. Tener muchas palabras para describir las diferencias precisas entre las diversas formas de pensar permite, justamente, pensar con mayor precisión”.(

Las justificaciones elaboradas por los alumnos iban sufriendo un proceso, desde textos más ingenuos, a modo de explicaciones, hasta llegar a narraciones donde se evidenciaban justificaciones matemáticas.

Mismo enunciado que el anterior — Kevin 3er año EGB

29
x 6

174

Contra todos tienen 774 amigos

intento: No lo hice de la siguiente manera los diste los repartidos a los arquitectos y los amigos representado a los amigos luego hice la cuenta y me dio de resultado 174 me quedaron los datos que son 29 arquitectos y 6 amigos.

decidir: No decidí hacer una cuenta de multiplicar porque en el problema decía No.

considerar: Los datos y dar tiempo al pensamiento

Las estrategias de verificación más usadas por los docentes fueron: preguntar sobre la razonabilidad del resultado, haciendo observar si el resultado es coherente con los datos del problema y permitir que algunos alumnos expusieron su propuesta de solución, correcta o incorrecta, al resto de los niños.

Al comparar las estrategias, los alumnos pudieron determinar si sus respuestas eran correctas y modificar o no la solución propia si consideraban más eficaz o económica la presentada por el compañero.

Tuvimos que trabajar nuestra idea (y la de los chicos también) de que lo único valioso era encontrar la solución correcta. Insistí en la importancia de respetar el proceso que realizan los alumnos cuando intenta usar diferentes estrategias. Fue indispensable crear una atmósfera de clase distendida, donde se valorara la buena predisposición al hacer, la búsqueda de soluciones y el intento de reflexionar metacognitivamente.

Realicé la supervisión participando directamente de las clases o analizando los trabajos de los alumnos y a partir de estas observaciones sugerí al equipo docente los ajustes necesarios.

Me fui maravillando con los resultados, la gran mayoría lograba resolver satisfactoriamente los problemas. El entusiasmo y la responsabilidad de las docentes se contagiaba y la relación de los niños con el área estaba cambiando. Magalí, una alumna

de cuarto año, dijo en una oportunidad: "Ahora sí entiendo los problemas, con el gráfico es más fácil". La Matemática empezaba a dejar de ser un área para pocos, mito que circula y que me empeño en destruir.

Toda escuela en proceso de cambio debería desterrar el aprendizaje mecánico que da origen al conocimiento inerte, ingenuo, ritualizado.

Si bien los resultados fueron muy positivos, se me plantea una situación sobre la cuál reflexionar: se han dejado de lado los tradicionales planteos, solución y respuesta y se han instalado estos nuevos pasos de resolución de situaciones problemáticas, entonces, ¿no estamos en presencia de un nuevo rito?