



Amplificando la brillantez y el razonamiento matemático de los estudiantes

M. Lavadenz
4o Grado
Escuela de Bell Gardens Elementary
Doble Inmersion
2022-23



Resumen de la presentación

01

Introducción

02

Demostración

Estudiantes en vivo
demostrando su brillantez.

03

Proceso

Explicación de los pasos y
estrategias usadas.

04

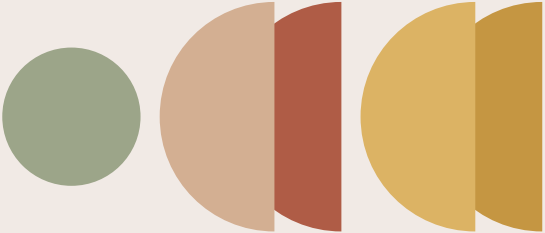
Conclusión

Siguientes pasos, la
implementación en su clase


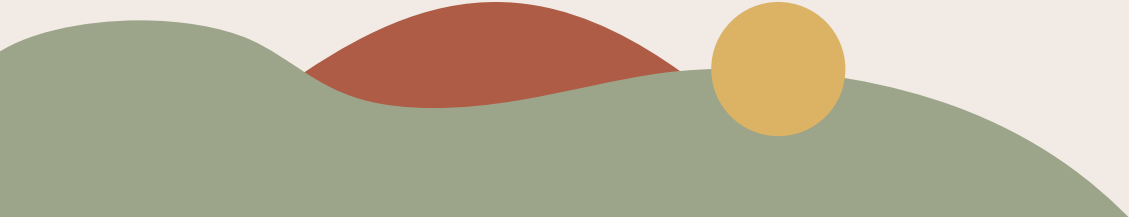


01

Introducción

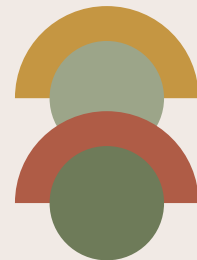


“El maestro es, por supuesto, un artista, pero ser artista no significa que él o ella pueda hacer el perfil, o que pueda moldear a los estudiantes. Lo que hace el educador al enseñar es posibilitar a que lleguen a ser ellos mismos” –Paolo Freire



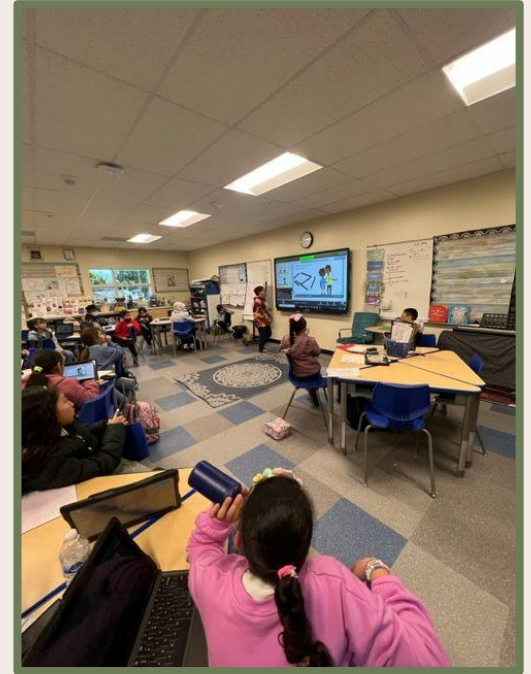
Charla Numérica

- Charla Numérica
(Estrategia de “CGI”-Cognitively Guided Instruction)
 - 1- Los estudiantes tratan de usar estrategias mentales para resolver el problema
 - 2- Los estudiantes comparten sus ideas
 - 3- Las ideas de los estudiantes se escriben en el cartelón y lo discuten



Pear Deck

- **Una herramienta tecnológica-aplicación de Google con diapositivas interactivas.**
- **Permite que el profesor vea el trabajo de los estudiantes en tiempo real.**
- **Permite que los estudiantes muestren su trabajo a toda la clase.**
- **La Tecnología incluye: Dibujos con colores, texto, opciones múltiples, verdadero falso, etc.**





Demostración

Primera Parte : Charla

Numérica

Estudiantes:

Eduardo Vera,

Fatima Perez Rojas,

Rocio Cortez y

Matthew Arellanez



Observar, Preguntarse y Pensar

¿Qué observan?

¿Qué preguntas tienen?

¿Cuáles son sus conclusiones?



Demostración: Segunda Parte Pear Deck

Estudiantes:

Eduardo Vera,

Fatima Perez Rojas,

Rocio Cortez y

Matthew Arellanez



Notar, preguntarse, pensar

¿Qué notaron?

¿Qué preguntas tienen?

¿Cuáles son sus conclusiones?



El Proceso

The image features a minimalist, abstract design. The background is a light beige color. In the top-left corner, there is a solid mustard yellow square. On the right side, a large, curved terracotta red shape is partially visible. At the bottom, there are several overlapping organic shapes: a large olive green shape on the left, a mustard yellow shape in the center, and another olive green shape on the right. A small terracotta red circle is positioned above the mustard yellow shape, resembling a sun or a moon.

Proceso de la Charla Numérica

Comprenda e identifique un objetivo para sus estudiantes conforme al trabajo previo.

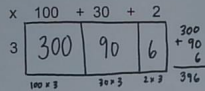
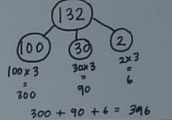
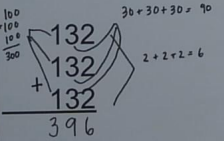
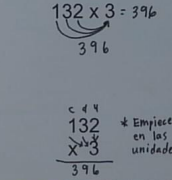
Una vez que tenga el objetivo, cree un problema para los estudiantes que les permita usar las estrategias que corresponden con sus habilidades matemáticas.

Durante las lecciones, los estudiantes explican su razonamiento matemático y la maestra registra las estrategias de los estudiantes.

Crear una hoja de referencia para los estudiantes que contiene las estrategias de los estudiantes.

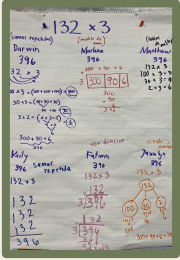
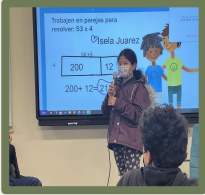
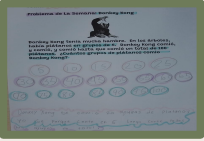
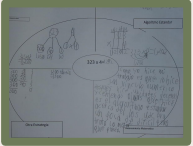

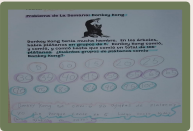
Hoja de Referencia con la Brillantez de Mis Estudiantes

Estrategias de Salon 201 y 202 Para Multiplicación de 3 por 1
Ejemplo:
 132×3

<p>Estrategia #1- de Mateo y Marlene "Modelo de Area"</p>	<p>Estrategia #2- de Jazzlyn y Deelaynie "Vinculo Numerico"</p>
<p>$132 \times 3 = 396$</p>  <p>$3 \times \begin{array}{ c c c } \hline 300 & 90 & 6 \\ \hline \end{array}$</p> <p>$100 \times 3 = 300$ $30 \times 3 = 90$ $2 \times 3 = 6$</p> <p>$300 + 90 + 6 = 396$</p>	<p>$132 \times 3 =$</p>  <p>$100 \times 3 = 300$ $30 \times 3 = 90$ $2 \times 3 = 6$</p> <p>$300 + 90 + 6 = 396$</p>
<p>Estrategia #3 - de Darwin, Kelly, Jayden y Bryan "Suma Repetida"</p>	<p>Estrategia #4- de Matthew, Aly, Y Rocio "Multiplicar por cada valor O Algoritmo Estándar"</p>
<p>$132 \times 3 = 396$</p>  <p>$30 + 30 + 30 = 90$ $2 + 2 + 2 = 6$</p>	<p>$132 \times 3 = 396$</p>  <p>$c d 4$ 132 $\times 3$ <hr/>396</p> <p>* Empezar en las unidades</p>

Examino las estrategias utilizadas durante las charlas numéricas y compilo el pensamiento de los estudiantes en una imagen que pueden usar más tarde como referencia.

Rutina

Leccion / Trabajo	Charla Numerica	Peardeck	Problema de la Semana en clase	Mapa de Ideas Para tarea Con la hoja de referencia.	Grupos Pequeños	Examen Posterior-Problema de la Semana.
<p>Imagen</p> 						
<p>Explicacion</p>	<p>los estudiantes dan sus estrategias para resolver el problema mentalmente</p>	<p>los estudiantes practican estrategias usando el apoyo del maestro y los estudiantes compartiendo sus soluciones</p>	<p>utilizado como una evaluación formativa para evaluar y luego formar pequeños grupos</p>	<p>los estudiantes completan la tarea de forma independiente centrándose en el razonamiento matemático y utilizando la <u>hoja de referencia como apoyo</u></p>	<p>Por lo menos una vez a la semana, la maestra trabaja con grupos pequeños</p>	<p>Los estudiantes trabajan independientemente, y la maestra tiene otra forma de evaluación</p>

Mostrando Brillantez en Razonamiento Matemático

Mostrando su brillantez...

Estrategia # 4

4,624 - 360

total 4,264

Yo se que la estrategia 4 es correcta porque para llegar a 4,624 y estoy en el numero 360 necesitaría 40 decenas más que me daría 400 y si a 400 le sumo 600 me daría 1,000 y si a 1,000 le sumo 3,000 me daría 4,000 y si a 4,000 le sumo 600 me daría 4,600 y si a 4,600 le sumo 24 me daría 4,624.

m	c	d	u
4	6	2	4
-	3	6	0
4	2	6	4

4,264
+ 360
4,624

Razonamiento Matemático



4,264

Yo se que la estrategia 4 es correcta porque para llegar a 4,624 y estoy en el numero 360 necesitaría 40 decenas más que me daría 400 y si a 400 le sumo 600 me daría 1,000 y si a 1,000 le sumo 3,000 me daría 4,000 y si a 4,000 le sumo 600 me daría 4,600 y si a 4,600 le sumo 24 me daría 4,624.

Yo se que la estrategia de algoritmo estándar es correcta porque si tengo una resta de 4,624 menos 360 me daría un total de 4,264 porque si a 4 le tengo que quitar me daría 4 y si a 20 le tengo que quitar 60 no le puedo quitar 60 a 20 entonces a 600 le pido 10 y el 600 se queda con

hay más...

Razonamiento Matemático

Hecho por Zoe C.

Mostrando Brillantez en Razonamiento Matemático

Modelo de Área

Algoritmo Estandar

$323 \times 4 =$

El resultado que encontré es 1,292. Las estrategias que use son modelo de área que es separar el número grande en C, D, U y utilice el rectángulo. Luego hice el estilo algoritmo estándar. Por último, hice como otra estrategia el vínculo numérico.

Otra Estrategia

Razonamiento Matemático

En total es 1,292.

“El resultado que encontré es 1,292. Las estrategias que use son modelo de área que es separar el número grande en C, D, U y utilice el rectángulo. Luego hice el estilo algoritmo estándar. Por último, hice otra estrategia con el vínculo numérico. El total es 1,292.”-Keily N.

Mostrando Brillantez en Razonamiento Matemático

Algoritmo Estándar

$$\begin{array}{r} 1 \\ 323 \\ \times 4 \\ \hline 1292 \end{array}$$

Otra Estrategia

$$323 \times 4 =$$

300	20	3
-----	----	---

$$\begin{array}{r} 1200 \\ 80 \\ 12 \\ \hline 1292 \end{array}$$

Razonamiento Matemático

Para Algoritmo estándar
Primero escribí 323x4 en forma vertical. Luego sume las unidades, decenas y centenas por 4. Cuando multipliqué 3x4 puse un uno arriba del 2 porque el resultado fue 12.

Para Modelo de Área: Primero hice un rectángulo. Luego escribí 323x4 al lado del rectángulo. Después separe el rectángulo en tres partes: unidades, decenas y centenas. Después de multiplicar los números de arriba con 4. Al final sume con 1200, 80 x 4 entonces me dio 1292.

En el algoritmo estándar primero escribí 323x4. Luego hice líneas para conectar los centenas, decenas y unidades con el 4. Después empecé a multiplicar unidades con 4 que da con 1200, 80 x 4. Al último 7 al final que da con 12 unidades y me dio 1292.

→ voltear la pagina

“Para algoritmo estándar primero escribí 3, 3, y 4 en forma vertical. Luego, sume la unidades, por 4. Cuando multiplique 3 x 4 puse un uno arriba del 2 porque el número fue 12.....”- Dulce P.

Datos

Datos Observados

- Motivación y Confianza en mis estudiantes
 - Estudiantes progresando mucho más rápido
- El amor y ánimo por las matemáticas

Datos Numéricos

- En el examen final en las dos clases vi mucho crecimiento.
- (4-NBT.4 Suma y resta con fluidez números enteros de varios dígitos usando el algoritmo estándar.)
 - 29% hasta 50% (clase 1)
 - 21% hasta 73% (clase 2)



Conclusion

Esta rutina es un trabajo en progreso.

No es perfecta, pero conecta con mi filosofía de enseñanza- y yo también siempre estoy creciendo y tratando de mejorar.

Enseñar es permitir que los estudiantes muestren su brillantez, y yo soy una artista en esa creatividad que utilizo para crear ese espacio para ellos cada día.

¡Gracias por su participación!



Recursos

[What are number talks?](#)

[Number Talks](#)

[Number Talks \(all ages\) \[video\] - YouCubed](#)

[Ejemplo de mapa de ideas](#)

[Ejemplo de Problema de la semana](#)

