



# ESTRATEGIA DIDÁCTICA: SUMAR Y RESTAR CON NÚMEROS POSITIVOS Y NEGATIVOS

KIKEY HERNÁNDEZ CAMBRÓN

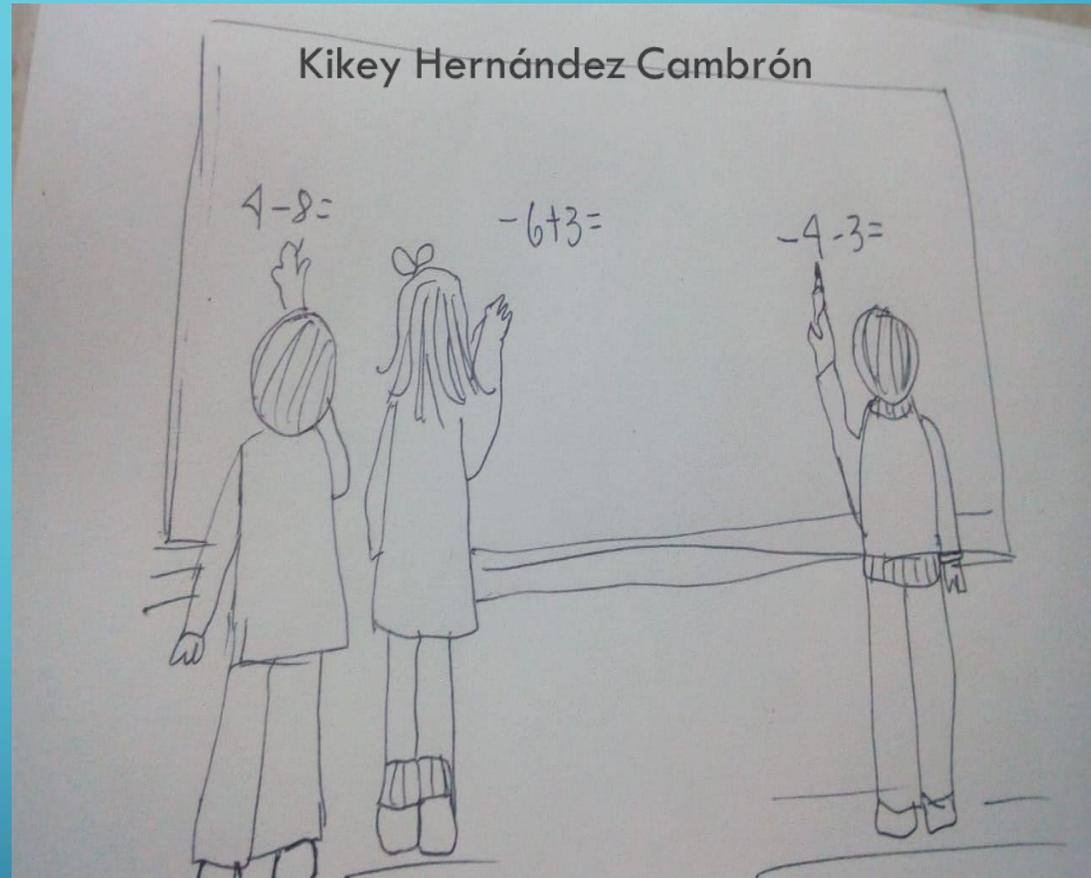
SEPTIEMBRE DE 2018.

# EL ESTUDIANTE TIENE MIEDO A LAS MATEMÁTICAS

En el inicio de la clase es cuando podemos lograr que haya un ambiente de confianza y tranquilidad.

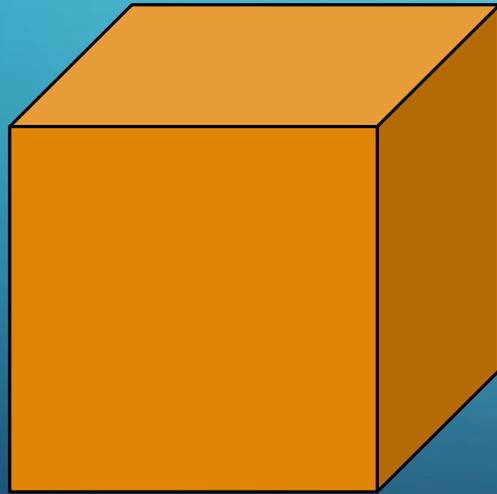
Es necesario empezar preguntándole al grupo qué saben de las sumas y restas de números positivos y negativos; es indispensable escucharlos a todos, cada uno tendrá una opinión distinta, de acuerdo a las experiencias que han tenido con el tema.

En este momento hay que atender a cada uno, interesarse por lo que piensan y sienten.



# CADA ESTUDIANTE RECONOCE CON QUÉ CUENTA PARA ESTUDIAR EL TEMA

**EN ESTE CUBO COLOCADO EN EL PINTARRÓN PONDREMOS LO QUE SE NECESITA PARA APRENDER EL TEMA**

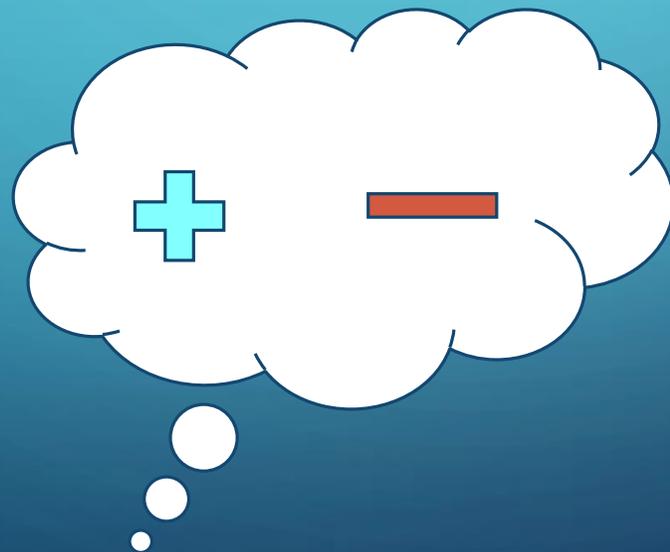


¿QUÉ NECESITAS PARA APRENDER EL TEMA?

- Saber sumas y restas
- Saber la ley de signos en sumas y restas
- Recordar experiencias donde se quitan y se ponen cantidades

# LLUVIA DE IDEAS, SIN OMITIR A NADIE

- En el pizarrón, cada alumno escribe una situación en la que se utilice la suma y resta de números positivos y negativos, todos deben pasar, no importa que se repitan las experiencias.



# EJERCITAN LO QUE YA SABEN

- Realizan sumas y restas
- Ubicación de cantidades
- Algoritmo
- Cálculo mental
- Facilidad o dificultad para resolver

# EL DOCENTE OBSERVA Y ANOTA LAS DIFICULTADES

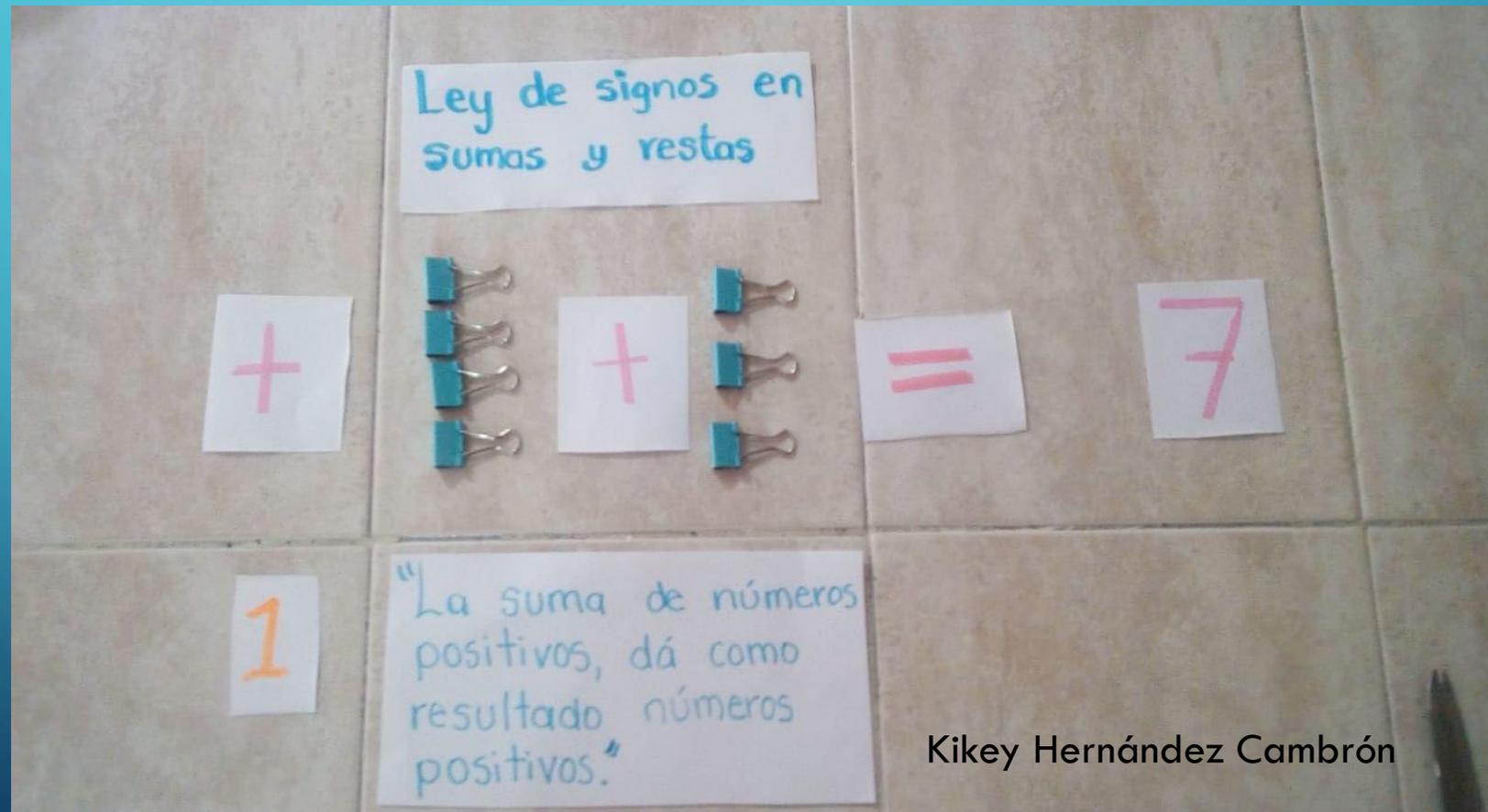
- Si no alinean los números
- Si saben reunir números
- Si saben quitar números
- Si realizan las operaciones de forma mental
- Si realizan las operaciones contando objetos
- Si muestran alguna emoción al realizar las operaciones

## EMPEZAMOS CON LA LEY DE SIGNOS

- **Antes de realizar esta actividad es necesario pedir a los estudiantes que lleven a clase materiales contables, de preferencia de 2 colores para diferenciar positivos de negativos; pueden ser: tapas de refresco, bloques de plástico, bolitas de plastilina, frijoles negros y de otro color, cuadros de papel, o cualquier material que tengan en casa y se pueda contar.**

# LEY DE SIGNOS PARA SUMAS Y RESTAS

- Parte 1



# PARTE 1

- Explicar al grupo la imagen de la diapositiva
- Enseguida, pedir al grupo que acomoden sus materiales de la forma que se observa en la imagen.
- Pedir al grupo que utilicen sus materiales y representen algunas sumas (de acuerdo al ritmo de trabajo de cada alumno)
- Luego explican uno por uno cómo aplica la primera ley de signos.
- Y escriben en su cuaderno la primera ley.
- Verificar que la ley que escribieron sea adecuada.
- Que escriban en su cuaderno cinco ejemplos con ésta ley.

# LEY DE SIGNOS

- Parte 2

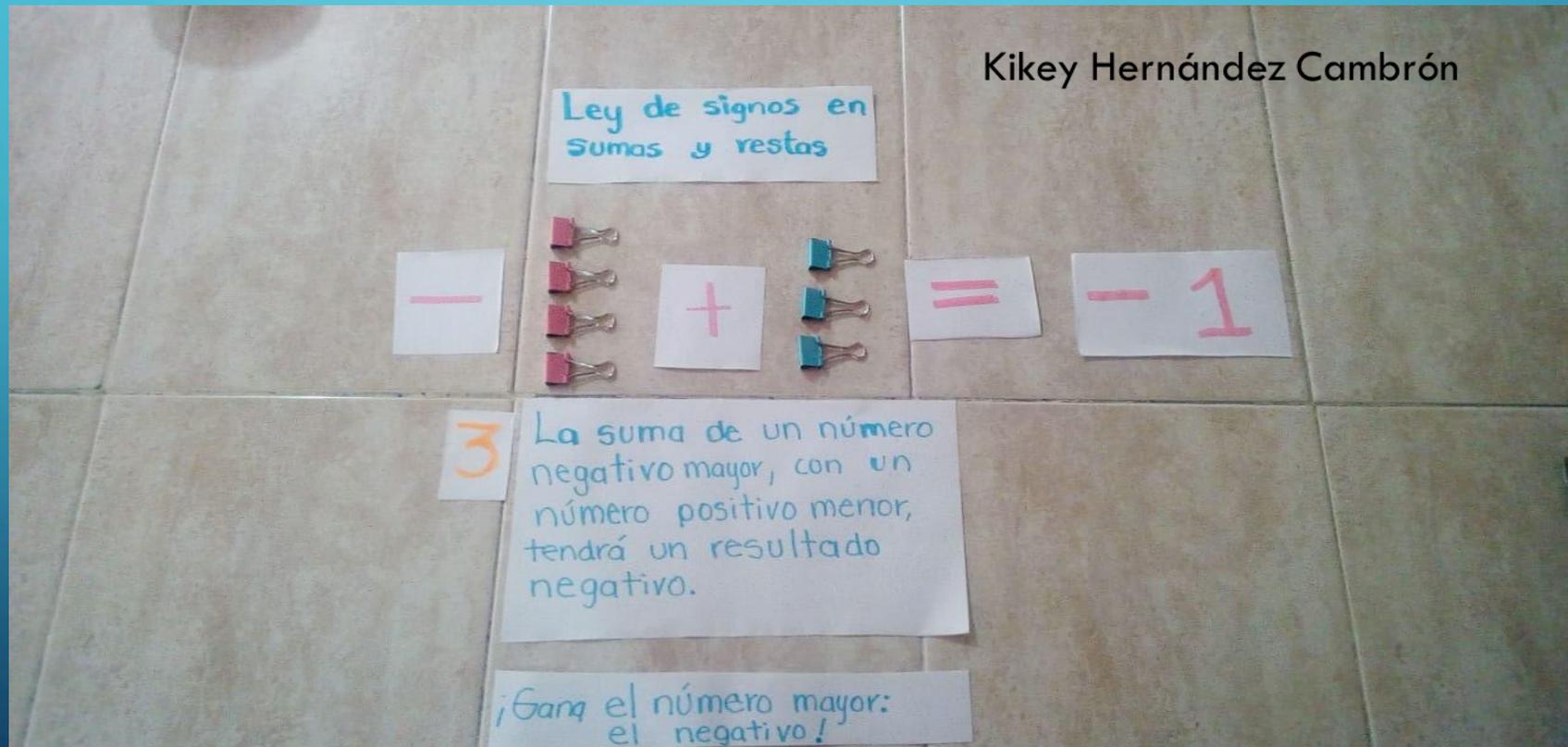


## PARTE 2

- También explicar en qué consiste la imagen.
- Pedir al grupo que realicen su propia suma de objetos.
- Enfatizar en que los dos números son negativos y su resultado es negativo.
- Pedir al grupo que utilicen sus materiales y representen algunas sumas (de acuerdo al ritmo de trabajo de cada alumno)
- Dar tiempo para que escriban la segunda ley.
- Observar que la ley escrita sea coherente.
- Pedir al grupo que realicen 5 ejemplos inventados por ellos mismos y aplicando números naturales enteros.

# LEY DE SIGNOS

- Parte 3

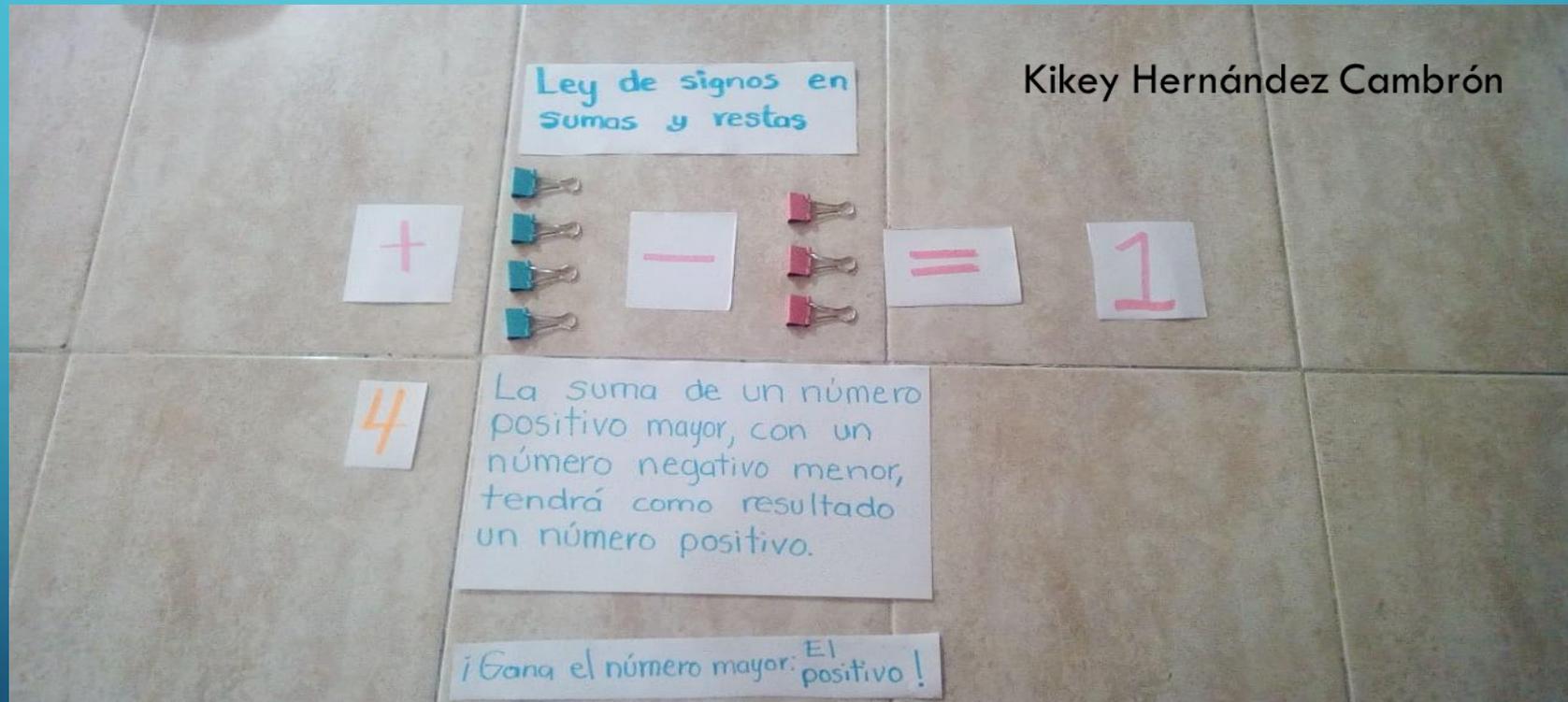


## PARTE 3

- Cuestionar al grupo sobre cuál número es mayor si es el positivo o el negativo.
- Comentar que es aquí donde se debe poner mayor atención y no equivocarse.
- Preguntar si alguien tiene alguna dificultad y cuestionarlo para que ellos mismos la resuelvan.
- Pedir al grupo que representen operaciones con los objetos que llevaron a clase.
- Observar sus representaciones.
- Pedir que anoten la ley y observar que sea adecuada y coherente.
- Pedir que realicen sólo tres ejemplos y acudir a cada lugar para verificar que sea correcto su resultado.

# LEY DE SIGNOS

- Parte 4



## PARTE 4

- De nuevo, se cuestiona al grupo sobre cuál es el número mayor.
- Pedir que hagan la comparación entre la ley anterior y ésta ley, encontrar semejanzas o diferencias.
- Pedir al grupo que realicen sus propias operaciones con objetos representando el ejemplo de la imagen.
- Los alumnos escribirán en su cuaderno la cuarta ley y se observa que la hayan escrito con coherencia.
- Pedir al grupo que realicen ejercicios con números naturales enteros sobre esta ley y pasar a sus lugares a observar cómo los resuelven.

# DOCUMENTAR EXPERIENCIAS DONDE SE UTILICEN SUMAS Y RESTAS DE NÚMEROS POSITIVOS Y NEGATIVOS

- Una vez que los alumnos ya están familiarizados con el tema:
- Cuestionar al grupo sobre lo que han aprendido y no conocían.
- Sobre las dificultades con las que se enfrentaron, que pueden ser: no llevaron material, sintieron temor de ser juzgados o nerviosos por no lograrlo, no entendieron las leyes a la primera, no logran comprender cuándo un número es negativo o positivo, entre otras.
- Entonces, aprovechamos las experiencias concretas que pueden decir alumnos con mayor experiencia.

# DOCUMENTAR EXPERIENCIAS DONDE SE UTILICEN SUMAS Y RESTAS DE NÚMEROS POSITIVOS Y NEGATIVOS

- Pedir solo una experiencia.
- Definir claramente qué operación pueden hacer en ese caso.
- Utilizar el material contable para representar la operación.
- Cuestionar al grupo sobre cuál ley aplica en el caso.
- Invitar a los alumnos con dificultad a expresar lo que comprendieron del tema.
- Ahora, motivar a los estudiantes con dificultad para que expresen un ejemplo, el grupo podrá ayudarlo para que tenga más confianza.

# EXPERIENCIAS EN LA VIDA COTIDIANA

- Si los alumnos comprendieron las leyes de signos, mencionarán ejemplos como:
- Si mi papá me dio 20 pesos y me gasto 8, ¿Cuánto me queda?
- Si mi mamá pide un préstamo de 5,000 pesos para pagar una deuda de 6,300 pesos, cuánto le falta.
- Si mi mamá tiene 1,200 pesos a la semana para el gasto y en la casa que trabaja le pagan 800 pesos a la semana, ¿Cuánto dinero reúne?
- Y en caso de que no logren comentar ejemplos con las 4 leyes, entonces es prudente que como docente se mencionen los ejemplos necesarios, tratando de que las operaciones de cada situación se escriban en el cuaderno y se resuelvan.