

2018

# ATENEO DE MATEMÁTICA

Los distintos significados de la suma y la resta  
Primer ciclo- Nivel Primario



# PRIMER ENCUENTRO

Se nos propuso trabajar desde el eje: “Números y Operaciones”, con el fin de abordar los distintos significados de la suma y la resta. Para ello se debía implementar situaciones problemáticas dentro del aula.

## ★ Propuesta de enseñanza y aprendizaje:

### Saber:

- El reconocimiento de las operaciones de adición y sustracción en diversas situaciones.

### Supone:

- Usar la adición y la sustracción en distintos contextos, formatos y significados.  
Ejemplo: agregar, reunir, avanzar, ganar, quitar, separar, perder, retroceder.

### Propósito:

- Incentivar el uso de diversas estrategias para la resolución de problemas matemáticos.

### A) PROBLEMAS PARA TRABAJAR EN EL AULA

Los nenes de 2° grado juegan a los ladrillos en el recreo, pero surgieron algunos problemas:

- 1) Quiero averiguar cuántos ladrillos hay entre las dos cajas; la primera tiene 50 y la segunda 38 ladrillos. Hay ..... ladrillos
- 2) La caja de ladrillos tiene en total 66 y Andrés sacó 12 ¿Cuántos quedaron en la caja?
- 3) Andrés tiene 18 ladrillos y quiere construir una torre, Mathilde le da 24 ladrillos más ¿Cuántos ladrillos tiene ahora Andrés?

- 1) En la escuela están organizando el comedor para todos los grados; en primer ciclo hay 29 chicos y en segundo ciclo hay 40 ¿Cuántos platos necesitan?
- 2) En la mesa se pusieron 80 vasos, si son 69 alumnos ¿Sobran o faltan vasos?  
¿Cuántos?
- 3) En la mesa hay 7 vasos y la cocinera tiene 10 vasos más que en la mesa ¿Cuántos vasos tiene la cocinera?

**B- EN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS ANTERIORMENTE REALIZAMOS DIVERSOS AJUSTES COMO:**

- Partir de una contextualización relacionada a su cotidianeidad;
- Utilizar numeración adecuada a la edad de los niños de segundo grado;
- Complejizar poco a poco las situaciones problemáticas teniendo en cuenta los problemas de composición, transformación o comparación.

**C- ANTICIPACIÓN DE PROCEDIMIENTOS QUE PODRÍAN PONER EN JUEGO LOS ESTUDIANTES:**

- Luego de la lectura grupal de cada problema, algunos niños/as
  - Intentarán realizar el cálculo mentalmente.
  - Otros pensarán que operación deberán realizar y luego resolverán, por descomposición, en sus cuadernos.
  - Otros utilizarán material concreto, dibujo o las manos para contar.

**D- ORGANIZACIÓN DE LA CLASE:**

- En un primer momento, se leerá el enunciado grupalmente, identificaremos datos e incógnita.
- En un segundo momento, cada niño/a se tomará su tiempo para resolver la situación problemática utilizando estrategia o procedimiento que le convenga.
- En un tercer y último momento, junto al grupo clase, se realizará la puesta en común identificando el procedimiento más económico de resolución.

**E- MATERIALES PERTINENTES PARA QUE LOS ESTUDIANTES TENGAN DISPONIBLES:**

- Para resolver las situaciones problemáticas será pertinente que cada niño/a tenga a su disposición diversos materiales concretos, además de la banda numérica, hoja o cuaderno, lápiz y goma.

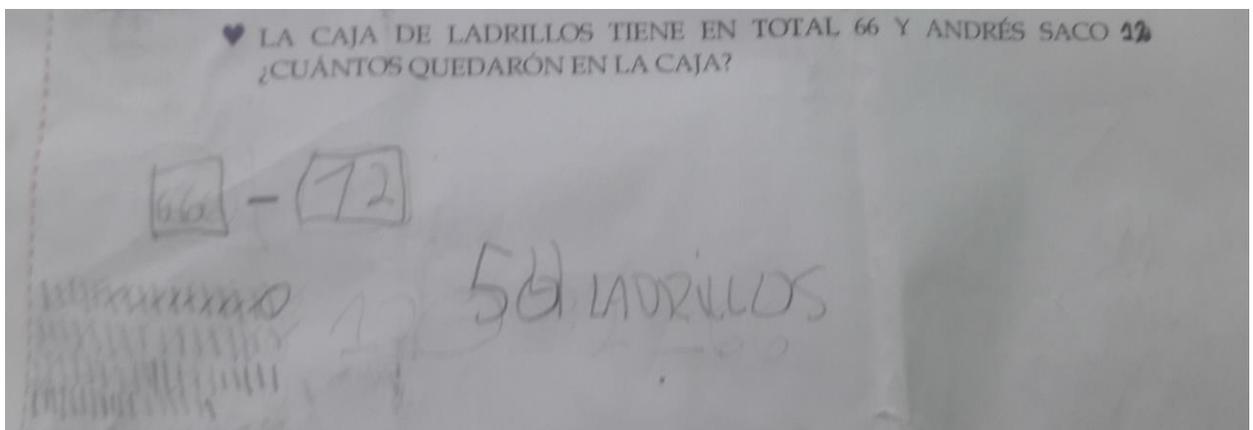
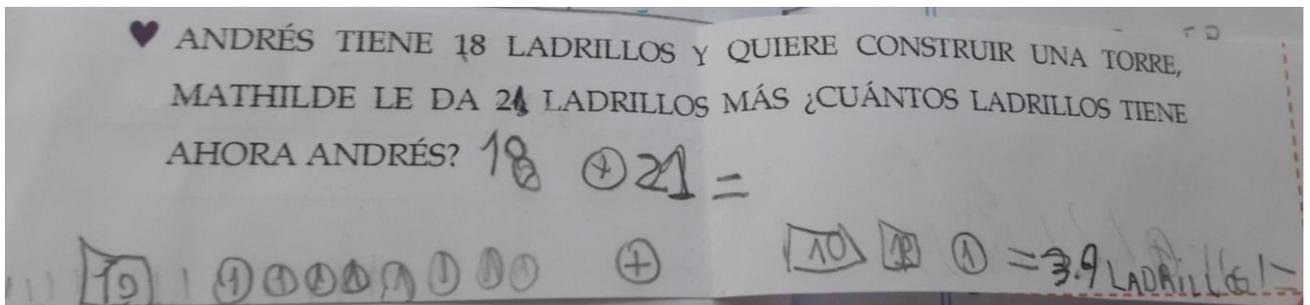
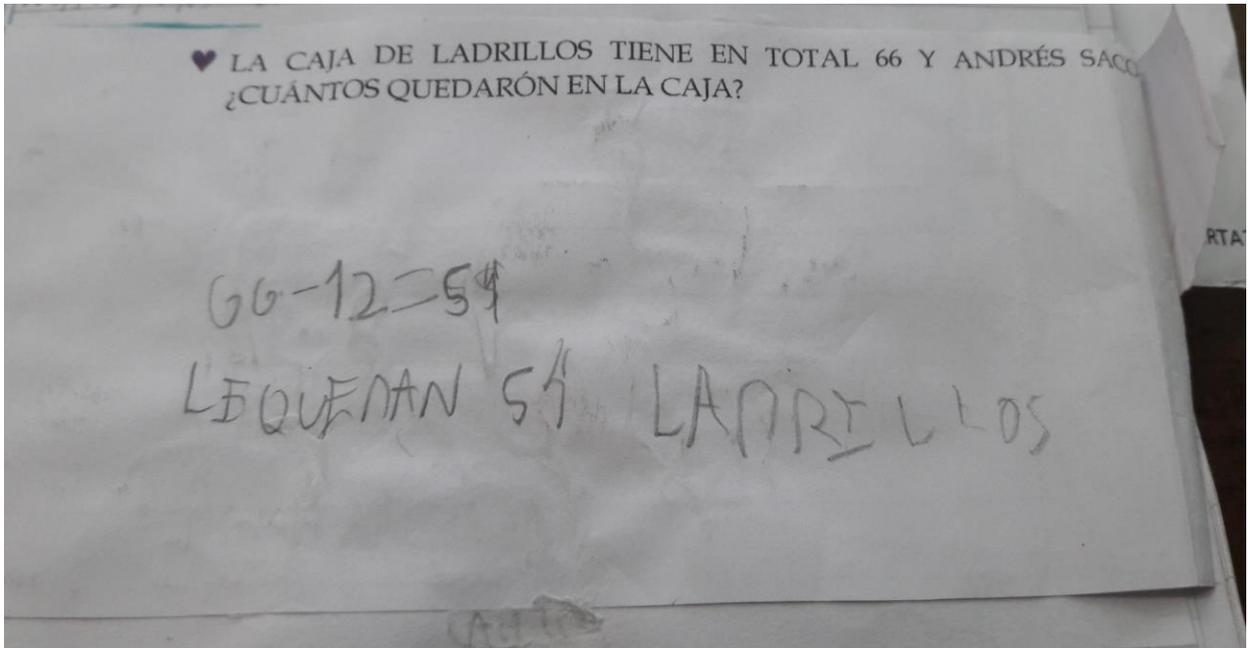
**F- INTERVENCIONES DOCENTES:**

- En la lectura grupal se hará hincapié en identificar qué tipo de operación deberán realizar, teniendo en cuenta el verbo presente en el enunciado.
- En el momento de resolución individual el docente pasará por los bancos de trabajo e intervendrá en cada caso orientando al alumno hacia la resolución correcta del problema; por ejemplo: si algún niño comprendió equivocadamente la situación se le sugerirá volver a leer el problema, identificar la incógnita y revisar los datos; en el caso de que un niño realice un cálculo mental en el que se olvide la parte de uno de los sumando, el docente intervendrá comentándole cómo están compuestos los números (unos y dieces) y podría utilizar un algoritmo o la banda numérica para resolver.

→ Habilitar la palabra para que “todos” puedan explicitar los conocimientos que usaron para resolver la situación.

### ★ Producciones de los estudiantes:

- ESTRATEGIAS QUE UTILIZARON LOS/AS ESTUDIANTES PARA RESOLVER UN MISMO PROBLEMA (MENTALMENTE, CON LA BANDA NUMÉRICA, BILLETES Y MONEDAS, DIBUJO).



## Relato docente:

Los/as niños/as de segundo grado vienen trabajando con diversas situaciones problemáticas empleando diversas estrategias para su resolución, por ello la organización de la clase les resulta conocida. La diferencia se encuentra en que en esta oportunidad se trata de emplear problemas de composición, transformación o comparación variando el lugar de la incógnita con el fin de habilitar el pensamiento de los/as estudiantes e incentivar el uso de diversas estrategias.

Las situaciones problemáticas que se presentaron son de la cotidianeidad de los/as niños/as, es decir, durante los recreos los/as niños/as juegan con bloques de madera y, además, la escuela es de modalidad jornada completa almorzando dentro de la misma; por ello se plantearon estos problemas.

Vergnaud realiza una clasificación de los problemas aditivos; tomando este autor se puede observar que:

→ Situación problemática que se da en el recreo jugando a los ladrillitos,

-El primero refiere a dos medidas que se unen para dar lugar a una nueva medida y la incógnita está centrada en el resultado final.

-El segundo hace alusión a una transformación negativa para dar lugar a una nueva medida, la incógnita se encuentra en el estado final.

-El tercero es una transformación positiva que opera para dar lugar a una nueva medida, la incógnita se encuentra en el estado final.

→ Situación problemática que se da en el comedor,

-El primero refiere a dos medidas que se unen para dar lugar a una nueva medida y la incógnita se encuentra centrada en el resultado final.

-El segundo propone que los/as niños/as realicen una estimación, además se observa una transformación negativa, la incógnita se encuentra en el estado final.

-El tercero hace alusión a una relación que une dos medidas, en esta oportunidad la relación se explicita en: "más que..."

Se puede observar que los primeros problemas que planteé refieren a los más comunes, los/as niños/as ya se encuentran habituados a estos tipos de problema, y pocas veces son considerados por ejemplo situaciones como la última que les esboce (relación de dos medidas).

Por último, quiero agregar que solicitarle a los/as niños/as que expliquen "cómo pensaron o resolvieron la situación" no solo habilita la palabra para que "todos" puedan explicitar las estrategias que usaron, sino que también permite que otros estudiantes utilicen las mismas en otras oportunidades; tal fue el caso de la banda numérica, es decir, un niño explico cómo resolvió un problema utilizando este recurso y a partir de allí muchos empezaron a implementarla.