



Planificación unidad didáctica

2° Grado

Usar cálculos conocidos para saber otros: sumas y restas entre dígitos y transposición a números redondos de 3 cifras

Área/s: Matemática

Duración en semanas: 4 semanas (2 encuentros semanales).

Carga horaria aproximada: 8 clases de 40 minutos

Propósitos

- Propiciar espacios de trabajo sistemático con el cálculo mental que favorezcan la construcción y ampliación de repertorios de suma y resta.
- Promover el uso de cálculos conocidos como recurso para resolver nuevos cálculos.
- Favorecer el reconocimiento y análisis de regularidades del sistema de numeración decimal a partir del trabajo con números redondos.
- Generar oportunidades para que los estudiantes expliquen, comparen y validen distintos procedimientos de cálculo.
- Acompañar la construcción de estrategias cada vez más autónomas y flexibles para resolver cálculos mentales.

Contenidos

Eje: Número y Operaciones – Cálculo

- Construcción y ampliación del repertorio de cálculos de suma y resta.
- Uso de cálculos conocidos para resolver otros cálculos.
- Resolución de sumas y restas entre números redondos de dos y tres cifras.
- Análisis de relaciones entre cálculos y entre operaciones.
- Reconocimiento de regularidades del sistema de numeración decimal a partir del cálculo.
- Comparación, análisis y comunicación de procedimientos utilizados para resolver cálculos.

Indicadores de logro (evaluación formativa)

Se espera que los estudiantes:

- Construyan un repertorio de cálculos de suma y resta;
- realicen distintos tipos de cálculos utilizando un repertorio de sumas y restas;
- utilicen cálculos conocidos para resolver otros cálculos similares o más complejos;
- utilicen la estrategia de cálculo más adecuada según la situación planteada;
- establezcan relaciones entre distintos cálculos para producir nuevos resultados;
- expliquen los procedimientos utilizados y comparen diferentes estrategias de resolución.

Desarrollo y descripción del recorrido

En este conjunto de fichas se trabaja la estrategia de cálculo mental **usar cálculos conocidos para saber otros**. En particular, se retoman cálculos memorizados entre dígitos para trasladarlos a **sumas y restas entre números redondos de dos y tres cifras**, apoyándose en la comprensión del sistema de numeración decimal y en la regularidad que implica agregar ceros a los números.

A lo largo de las fichas se propone una **progresión que introduce la estrategia, amplía su alcance y luego la extiende al campo de la resta**, para finalmente sistematizar su uso en diferentes tipos de cálculos.

En la **ficha 26** se presenta la estrategia de utilizar cálculos conocidos para resolver otros nuevos. A partir de sumas entre dígitos que los estudiantes ya dominan, se propone trasladar ese conocimiento a otros cálculos. En primer lugar, aparecen **sumas de dos sumandos**, que invitan a combinar resultados conocidos. Luego se incorporan **sumas de tres sumandos en las que falta uno de ellos**, lo que exige analizar las relaciones entre los números y utilizar los cálculos memorizados para deducir el término faltante.

En la **ficha 27** se explicita el traslado de estos cálculos a **números de dos cifras y de tres cifras**. Se proponen distintas **descomposiciones aditivas de 600, 700, 800 y 900**, presentadas en **dos formatos diferentes**, que invitan a reconocer que un mismo número puede componerse de diversas maneras. Estas actividades retoman y amplían el trabajo con descomposiciones aditivas realizado en primer grado con números de una cifra, ahora aplicado a números redondos de mayor magnitud.

En la **ficha 28** desaparecen como punto de apoyo los cálculos entre dígitos. Las actividades se centran directamente en **sumas entre números de dos cifras y de tres cifras**, promoviendo que los estudiantes utilicen las relaciones ya establecidas para resolver los cálculos. La ficha avanza hacia una **sistematización del cálculo entre números de tres cifras**, presentada también en **dos formatos diferentes**, que permiten consolidar la estrategia y reconocer regularidades en los procedimientos.

En la **ficha 29** se inicia un nuevo tramo de la secuencia con la **introducción de la resta**. Para ello se recupera la estrategia ya trabajada por los estudiantes: **si se conoce una resta (en este caso), se pueden saber otras**. A partir de esta relación entre operaciones, se propone trasladar nuevamente cálculos conocidos a otros nuevos, ahora para resolver **restas entre números redondos de tres cifras**.

En la **ficha 30** la propuesta continúa con la profundización de esta estrategia en el campo de la resta. De manera análoga a lo ocurrido en la ficha 28 con las sumas, se presentan restas **entre números de tres cifras en distintos formatos**, que permiten consolidar la relación entre sumas y restas y afianzar el uso de cálculos conocidos como apoyo para resolver otros.

En la **ficha 31** se amplía la práctica de **restas entre números redondos**, promoviendo que los estudiantes recurran de manera cada vez más autónoma a las relaciones entre operaciones y a los cálculos memorizados. La reiteración de estas situaciones en diferentes configuraciones favorece la consolidación de la estrategia y la construcción de mayor seguridad en los procedimientos.

Finalmente, en la **ficha 32** se propone una **sistematización de lo trabajado**. Se presentan distintos tipos de cálculos —sumas y restas entre números redondos— en una misma propuesta, lo que exige identificar qué estrategia resulta pertinente en cada caso. De este modo se busca consolidar el repertorio construido y promover un uso más flexible de las relaciones numéricas trabajadas a lo largo de la secuencia.

Gestión de una clase de cálculo (Ficha 29)

La clase se inicia con una breve rutina destinada a generar un clima de calma y concentración. El docente invita a los estudiantes a disponer únicamente del material necesario para la actividad —lápiz y goma— y propone adoptar una postura de trabajo atenta y tranquila. Para favorecer la disposición al trabajo mental, puede acompañar este momento con una música suave o con un breve ejercicio de respiración o relajación adaptado a los niños. El objetivo es crear un ambiente de silencio y quietud que facilite la concentración y diferencie este momento de cálculo como un espacio particular dentro de la jornada escolar.

Una vez generado el clima de trabajo, el docente presenta la actividad correspondiente a la ficha 29 y explica que se trabajará con restas de números redondos de tres cifras. Recupera verbal y brevemente estrategias que los estudiantes ya conocen, señalando que muchas veces es posible resolver cálculos nuevos apoyándose en otros cálculos que ya sabemos. También recuerda que cuando se conoce una resta es posible deducir restas

relacionadas. El docente explica el tipo de desafío que encontrarán en la ficha y se asegura de que todos comprendan qué deben hacer. En este momento se dan las indicaciones necesarias para comenzar el trabajo, pero no se discuten aún los procedimientos posibles ni se intercambian estrategias entre los alumnos, ya que ese intercambio se reserva para el momento de puesta en común.

A continuación, los estudiantes resuelven la ficha de manera individual y en silencio. Durante este tiempo cada uno pone en juego sus propios recursos para resolver los cálculos. El docente circula por el aula observando cómo trabajan, registrando los procedimientos que aparecen y ofreciendo apoyos puntuales cuando es necesario, procurando no anticipar resultados ni indicar directamente cómo resolver los cálculos.

Cuando algunos estudiantes encuentran dificultades para comenzar o avanzar, el docente puede ofrecer ayudas que orienten el pensamiento sin resolver la tarea por ellos. Una posibilidad consiste en presentar cálculos relacionados entre sí junto con sus resultados, por ejemplo:

$$2 + 1 = 1$$

$$20 + 10 = 10$$

$$200 + 100 = 100$$

El docente puede formular preguntas que inviten a analizar las regularidades presentes en estos cálculos, tales como: ¿qué cambió y qué quedó igual en cada cálculo?, ¿en qué se parecen y en qué se diferencian estos cálculos y sus resultados? o ¿para qué puede servir descubrir esta relación cuando aparecen números más grandes? Este tipo de intervención permite que los estudiantes identifiquen por sí mismos las regularidades del sistema de numeración decimal y reconozcan que un cálculo conocido puede servir como apoyo para resolver otros nuevos.

Una vez finalizada la resolución de la ficha, se recomienda que el docente realice una breve corrección escrita individual en los trabajos de los estudiantes. Esta intervención permite señalar aciertos, realizar observaciones puntuales sobre los procedimientos utilizados y orientar posibles revisiones. La devolución escrita constituye una oportunidad para acompañar el proceso de cada alumno y ofrecer referencias claras sobre su producción antes del momento de puesta en común.

La clase finaliza con un momento de intercambio colectivo en el que se analizan los procedimientos utilizados. Resulta especialmente interesante recuperar aquellos casos en los que los alumnos utilizaron cálculos entre dígitos que ya conocían para resolver restas entre números de tres cifras, así como también aquellos en los que recurrieron a la relación entre una suma y las restas asociadas para deducir resultados.

En este momento también es valioso retomar errores frecuentes o dificultades que hayan aparecido durante la resolución, analizándolos como oportunidades para profundizar la comprensión. Por ejemplo, puede ocurrir que algunos estudiantes intenten resolver los cálculos considerando únicamente los números sin tener en cuenta el valor posicional de las cifras, o que no reconozcan la relación entre los cálculos conocidos y los nuevos cálculos con números redondos. Recuperar estas producciones permite discutir colectivamente qué saberes resultan útiles para resolver este tipo de situaciones.

Durante la discusión el docente puede registrar algunos cálculos en el pizarrón y promover que los estudiantes expliciten qué cálculos conocidos ayudan a resolver las restas con números más grandes y qué relaciones entre números permiten anticipar resultados. De este modo, la puesta en común contribuye a ampliar el repertorio de estrategias de cálculo mental de los estudiantes y a consolidar la comprensión de las regularidades del sistema de numeración decimal.

Cierre

En conjunto, la secuencia de fichas permite observar una progresión didáctica orientada a que los estudiantes reconozcan y utilicen relaciones entre distintos cálculos. En las primeras propuestas, los cálculos entre dígitos funcionan como un punto de apoyo para resolver nuevas situaciones, permitiendo trasladar resultados conocidos a sumas con números redondos de dos y tres cifras. Este trabajo pone en evidencia las regularidades del sistema de numeración decimal y habilita el uso de cálculos memorizados como recurso para producir otros resultados.

A medida que avanzan las fichas, estos apoyos iniciales dejan de presentarse de manera explícita y los estudiantes deben recurrir cada vez más a las relaciones entre los números y las operaciones para resolver los cálculos. En este proceso se incorporan también las restas, recuperando la relación entre suma y resta como una estrategia para deducir nuevos resultados.

De este modo, la secuencia favorece el pasaje desde un uso inicial de cálculos conocidos como apoyo explícito hacia un uso cada vez más flexible y autónomo de las relaciones numéricas, consolidando repertorios de cálculos y ampliando las estrategias disponibles para resolver operaciones con números de mayor magnitud. Este tipo de trabajo contribuye al desarrollo del cálculo mental al promover que los estudiantes reconozcan regularidades, establezcan conexiones entre distintos cálculos y utilicen esos conocimientos para anticipar resultados.