



Planificación unidad didáctica

Grado: 3°

Sistema de numeración decimal

Descomposición en unidades de orden, equivalencias y cálculo mental.

Área/s: Matemática

Duración en semanas: 2 semanas (12 horas de clase)

Propósitos

- Consolidar la comprensión del sistema de numeración decimal en números de hasta cuatro cifras.
- Profundizar la descomposición aditiva y la descomposición en unidades de orden.
- Favorecer el uso consciente del material multibase como mediador para comprender equivalencias y reagrupamientos.
- Integrar sistema de numeración y cálculo mental a partir de la estructura decimal.
- Promover la argumentación y validación de procedimientos.

Contenidos

- Lectura, escritura y orden convencional de la serie numérica hasta 10.000.
- Relaciones numéricas dentro del intervalo numérico de dominio: diez más que, diez menos que, cien más que, cien menos que, mil más que, mil menos que.
- Representación de números mediante material base diez (multibase).
- Valor posicional de las cifras: unos, dieces, cienes, miles.
- Composición aditiva de números de hasta cuatro cifras.
- Valor posicional de las cifras: unos, dieces, cienes, unidades de mil. Agrupamientos en unidades de orden: unidades de mil, centenas, decenas y unidades.
- Composición y descomposición aditiva de números de hasta tres cifras.
- Uso del material como apoyo para anticipar resultados y pensar cálculos.

Indicadores de logro (evaluación formativa)

Se espera que los estudiantes:

- Representen números de hasta cuatro cifras utilizando multibase (cubos, barras, cuadrados y cubo de 1000).
- Expresen un número en unidades de orden (unidades, decenas, centenas y unidades de mil).
- Establezcan equivalencias entre agrupamientos.
- Realicen reagrupamientos justificando el procedimiento.
- Escriban descomposiciones aditivas desarrolladas correctamente.
- Reconstruyan un número a partir de su descomposición.
- Utilicen la estructura decimal para anticipar transformaciones en cálculos mentales.
- Expliquen y validen procedimientos en intercambio con pares.

Desarrollo y descripción del recorrido

Semana 1: Equivalencias y descomposición de números a partir de reagrupamientos

Recorrido general

Equivalencias y reagrupamientos → Representación con multibase recortables (páginas 133 y 135 de «Yo amo aprender») → Descomposición aditiva → Descomposición en unidades de orden (páginas 49 a 51 de «Yo amo aprender»)

Actividades

1. Juego de equivalencias y reagrupamientos usando el material multibase tridimensional y luego recortables (páginas 133 y 135 de «Yo amo aprender»). Ejemplos de desafíos:
 - a. Representar el 1.000 sin usar el cubo. Preguntas posibles que guíen la reflexión: ¿Cuántas barras/cuadrados se necesitan? ¿Y si solo se utilizan barras? ¿Qué otras posibilidades existen para armar el 1.000?
 - b. «Reemplazos equivalentes». Ejemplo: Reemplazar 5 cuadrados por barras.

Preguntas posibles que guíen la reflexión: ¿Cuántas barras se necesitan?

- c. «Mismo número, distinta forma». Representar un número dado (por ejemplo 2.430). Luego reconstruirlo con otra combinación equivalente. Preguntas orientadoras: ¿Cómo pueden demostrar que ambas representaciones valen lo mismo? ¿Qué cálculo permite verificar la equivalencia? ¿Qué parte del número se mantiene aunque cambie la forma de representarlo? ¿Qué sucede con el valor total cuando se reagrupa?
2. Secuencia de actividades de las páginas 49 a 51 de «Yo amo aprender». Representación de números de cuatro cifras. Escritura de descomposición aditiva (Ejemplo: $3.482 = 3.000 + 400 + 80 + 2$). Expresión de descomposiciones en unidades de orden (Ejemplo: 3 unidades de mil, 4 centenas, 8 decenas, 2 unidades). Actividades simultáneas a la realización de la propuesta del libro: intercambiar descomposiciones entre grupos y reconstruir el número; analizar descomposiciones incorrectas y explicar el error; representar un número solo a partir de su descomposición.
3. Actividad de consolidación: proponer dos descomposiciones distintas equivalentes a un mismo número; justificar oralmente por qué son equivalentes; reconstruir números a partir de expresiones como: 20 centenas + 5 decenas + 7 unidades.

Semana 2: Profundización en la composición y descomposición de números y su relación con el cálculo

Recorrido general

Reagrupamientos equivalentes → Articulación con contexto del dinero → Cálculo mental
→ Integración final

Actividades

1. Juego «Número escondido». El docente presenta una descomposición: $2.000 + 300 + 50 + 7$; los estudiantes reconstruyen el número y lo representan con multibase. Luego introducir variantes con equivalencias del tipo “20 centenas + 5 decenas + 7 unidades”.
2. Articulación con cálculo mental usando como estrategia atender al valor posicional de cada cifra para detectar cuál cifra cambiará al sumar. Ejemplo: $3.482 + 1.000$; $3.482 + 100$; $3.482 + 10$; $3.482 + 1$... Preguntas orientadoras para análisis colectivo: ¿Qué cifra cambia en cada caso? ¿Por qué? ¿Qué relación tiene esto con las unidades de orden?

- 3.** Se retoman situaciones con dinero (trabajadas en las páginas 46 a 48 del mismo capítulo de «Yo amo aprender»), estableciendo equivalencias entre billetes y agrupamientos del sistema decimal. ejemplos de actividades:
- a.** Situación problemática: En la caja de la feria hay: 3 billetes de \$1.000, 4 billetes de \$100, 8 billetes de \$10 y 2 monedas de \$1. ¿Cuánto dinero hay en total? Escribí el cálculo que pensaste. Si se agregan \$200 a la caja: ¿Cuál es el nuevo total? ¿Qué cifra cambia? ¿Por qué cambia esa y no otra?
 - b.** Jugar a «Dame cambio» (actividad para trabajar equivalencias), Ejemplo: Cambiar todos los billetes de \$1.000 por billetes de \$100. ¿Cuántos billetes de \$100 se obtienen? Cambiar 1 billete de \$100 por billetes de \$10. ¿Cuántos se reciben? Escribir la operación que permite verificar que el valor total no cambia. Justificar por qué se trata de una equivalencia.

Diversificación – Trabajo en aulas heterogéneas

Nivel 1 (mayor andamiaje)

- Uso permanente de multibase.
- Reagrupamientos con material concreto.
- Descomposición guiada.
- Brindar escrituras aditivas para completar o actividades del tipo uní con flechas.

Nivel 2

- Alternancia entre material y escritura.
- Reagrupamientos parciales.
- Anticipación de cambios con apoyo visual.

Nivel 3 (mayor desafío)

- Descomposiciones múltiples equivalentes.
- Reagrupamientos sin manipulación directa.
- Justificación estructural en cálculo mental.

Actividad de Evaluación Integradora Final

Situación problemática:

En una feria escolar se recaudaron \$4.532.

Consignas:

1. Representá la cantidad con el material base 10 multibase.
2. Escribí su descomposición en sumas.
3. Expresá el número en unidades de mil, centenas, decenas y unidades.
4. Construí otra representación equivalente. Compará con la de tu compañero.
5. Explicá qué ocurre en cada caso:
 - Si se agregan 3 cubos.
 - Si se agregan 5 cuadrados.
 - Si se agregan 3 barras.

Observación docente

Se registra:

- Comprensión de equivalencias.
- Manejo de unidades de orden.
- Corrección en la descomposición escrita.
- Capacidad de reagrupamiento.
- Uso estructural del sistema decimal en cálculo mental.
- Argumentación y validación entre pares.

Dar algunas pistas.