



Somos Aprender Matemática

Secuencias Didácticas para
matemáticas en el **Nivel Primario**

"El mercado en el aula"



Gobierno del
CHACO

Ministerio
de Educación,
Cultura, Ciencia y
Tecnología

Subsecretaría
de Educación

Dirección de
Nivel
Primario

Dirección de
Educación
Especial

Plan de
Alfabetización



Somos Aprender
Matemática

SECUENCIA DIDÁCTICA

El mercado en el aula

El número y las operaciones — Resolución de problemas

Nivel: Educación Primaria – Primer Ciclo	Grado: 2° Grado
Eje curricular: El número y las operaciones	Duración: 8 clases
Área: Matemática	Enfoque: Resolución de problemas + DUA + TIC



1. Fundamentación General de la Propuesta

Justificación del tema y su relevancia para el aprendizaje de los números y las operaciones

La presente secuencia de actividades se inscribe en el enfoque de enseñanza de la matemática centrado en la resolución de problemas como eje organizador de las prácticas de enseñanza, entendiendo al conocimiento matemático como una construcción progresiva que se produce en interacción con otros y en contextos significativos.

En este marco, se promueve que los estudiantes construyan el sentido del número a partir del análisis de regularidades del sistema de numeración decimal, el uso de estrategias diversas de cálculo y la resolución de situaciones vinculadas a la vida cotidiana. El uso del dinero y la interpretación de precios constituyen contextos potentes y auténticos para el 2° grado de la educación básica, ya que permiten abordar la composición y descomposición de números hasta el mil, las equivalencias, el cálculo de vueltos y las estimaciones – contenidos centrales del eje El número y las operaciones según los NAP y el Diseño Curricular del Chaco para el Primer Ciclo–

Asimismo, se recupera el valor del juego como recurso didáctico privilegiado. La "Carrera al 30" y las situaciones de estimación favorecen la anticipación, la toma de decisiones y el control de resultados, propiciando procesos de pensamiento matemático que van más allá de la memorización de algoritmos.

Se prioriza el desarrollo de prácticas que habiliten la explicación, argumentación y validación de procedimientos, en consonancia con un enfoque que trasciende la enseñanza de algoritmos mecánicos y promueve la comprensión profunda de los contenidos. En segundo grado, los niños están en condiciones de abordar la adición y la sustracción en contextos variados, explorar múltiples estrategias de cálculo y comenzar a sistematizar sus procedimientos con mayor autonomía.

Relación con el enfoque de enseñanza: resolución de problemas

Las actividades se presentan como situaciones problemáticas genuinas, evitando su reducción a ejercicios mecánicos. Esto implica promover que los estudiantes interpreten la consigna, analicen la información disponible y elaboren estrategias propias. Desde una perspectiva de accesibilidad cognitiva, las situaciones se ofrecen en múltiples modalidades – oral, escrita con apoyos visuales (pictogramas) y mediante material concreto –. La complejidad de la tarea reside en el contenido matemático, no en las dificultades lingüísticas.

Se promueve la diversidad de estrategias: el conteo, la descomposición, el cálculo mental, la estimación y los algoritmos incipientes. Todas son válidas y la intervención docente cumple un rol clave para recuperar, articular y poner en valor esa diversidad. Se ofrecen andamiajes – banda numérica, ábaco, grilla numérica – para quienes aún no acceden a niveles de mayor abstracción.



Integración de tecnologías digitales

La propuesta integra el uso de herramientas digitales en consonancia con la Política de Integración Curricular de TIC del Chaco y los lineamientos nacionales de Educación Digital:

- Video introductorio sobre números naturales (Educ.ar): www.educ.ar/recursos/125634/mira-numeros-naturales?coleccion=127159 - se proyecta con subtítulos y apoyos gráficos antes de la primera actividad.
- Proyección de imágenes ampliadas de billetes argentinos reales para garantizar la accesibilidad visual.
- Folletos digitales de supermercados locales para dar autenticidad al "mercado" del aula.
- Calculadoras adaptadas como herramienta de verificación (no de resolución) para estudiantes que lo requieran.
- Grabaciones de audio de las instrucciones del juego y de los problemas para estudiantes con dificultades lectoras.
- Semáforo de aprendizaje digital proyectado al cierre de cada clase (verde: lo logré; amarillo: necesité ayuda; rojo: todavía no me sale).

Consideraciones didácticas generales

- Construcción del sistema de numeración decimal: el trabajo con billetes y grillas orienta la comprensión del valor posicional y las regularidades de las terminaciones (múltiplos de 10, 100, etc.).
- Anticipación y control de resultados: antes de calcular, los estudiantes estiman y señalan en la recta numérica dónde creen que se ubicará el resultado.
- Oralidad y argumentación: la clase de matemática es un espacio de intercambio donde se explica, escucha y valida colectivamente.
- Atención a la heterogeneidad: se ajusta el rango numérico (unos trabajan hasta \$1.000, otros consolidan hasta \$100), se conforman parejas pedagógicas complementarias y se organizan estaciones de trabajo con distintos niveles de apoyo.
- Registro: el cuaderno es la herramienta central; también se reconocen como válidos el registro fotográfico, los pictogramas y las grabaciones de audio.



2. Datos de la Secuencia Didáctica

Título	"El mercado en el aula. Jugamos, compramos y resolvemos con números"
Área	Matemática
Eje curricular	El número y las operaciones – Resolución de problemas
Grado / Ciclo	2° Grado – Primer Ciclo de la Educación Primaria
Marco curricular	NAP y Diseño Curricular de la Provincia del Chaco
Cantidad de clases	8 clases
Modalidad de trabajo	Individual, en parejas, grupal e intergrupal
Enfoque	Resolución de problemas DUA Integración TIC

3. Objetivos

Objetivo General

Que los estudiantes logren reconocer y utilizar números naturales en situaciones problemáticas de compra y venta, fortaleciendo el conocimiento del sistema de numeración decimal, las estrategias de cálculo mental y el uso social del dinero como herramienta para la vida cotidiana.

Objetivos Específicos

- Identificar el valor nominal de los billetes de curso legal en Argentina (\$20, \$50, \$100, \$200, \$500, \$1000) y analizar sus equivalencias.
- Resolver problemas de adición y sustracción que involucren cálculos exactos y aproximados en contextos de compra y venta.
- Desarrollar estrategias de cálculo mental para determinar dinero restante (vuelto), totales y diferencias entre cantidades.
- Reconocer regularidades en la serie numérica y comprender el valor posicional en el sistema decimal.
- Explorar distintas formas de composición de una misma cantidad utilizando billetes.
- Participar en juegos (Carrera al 30) que impliquen anticipación, estimación y control de resultados.



- Resolver situaciones problemáticas que requieran estimación antes del cálculo exacto, y verificar los resultados.
- Argumentar y comunicar oralmente las estrategias de resolución utilizadas.

4. Contenidos / Saberes Matemáticos

Los contenidos se enmarcan en los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) y el Diseño Curricular de la Provincia del Chaco para el Primer Ciclo – 2° grado:

Núcleo / Bloque	Contenidos específicos	Bloque de actividades
Sistema de numeración decimal	Lectura y escritura de números naturales hasta el mil. Valor posicional. Regularidades numéricas (terminaciones en 0).	Bloque 1: Nuestros billetes (Clases 1–3)
Composición y descomposición de números	Distintas formas de representar una misma cantidad. Equivalencias entre billetes.	Bloque 1 y 2 (Clases 1–5)
Adición y sustracción en situaciones problemáticas	Suma y resta en contextos de compra, venta y vuelto. Algoritmos incipientes.	Bloques 2 y 4 (Clases 4–5 y 7–8)
Cálculo mental y estimación	Estrategias mentales para calcular vueltos y totales. Estimación antes del cálculo exacto.	Bloque 3 y 4 (Clases 6–8)
Uso social del número (dinero)	Contextos auténticos de compra/venta. Comparación de precios. Cálculo de diferencias.	Bloques 1–4 (todas las clases)
Adición progresiva en el juego	Suma reiterada. Anticipación de resultados. Conteo hasta 30 con control.	Bloque 3: Carrera al 30 (Clases 6)



5. Desarrollo de las clases

BLOQUE 1 — Nuestros billetes (Clases 1 a 3)

Contenido: Sistema de numeración decimal; valor posicional; composición de cantidades con dinero

CLASE 1 — Miramos los billetes y los conocemos

Modalidad: Grupal e Individual

Inicio — Grupal

Actividad 1.1: Miramos el video y conversamos [Grupal – Plenario]

Se proyecta el video sobre números naturales:

www.educ.ar/recursos/125634/mira-numeros-naturales?coleccion=127159

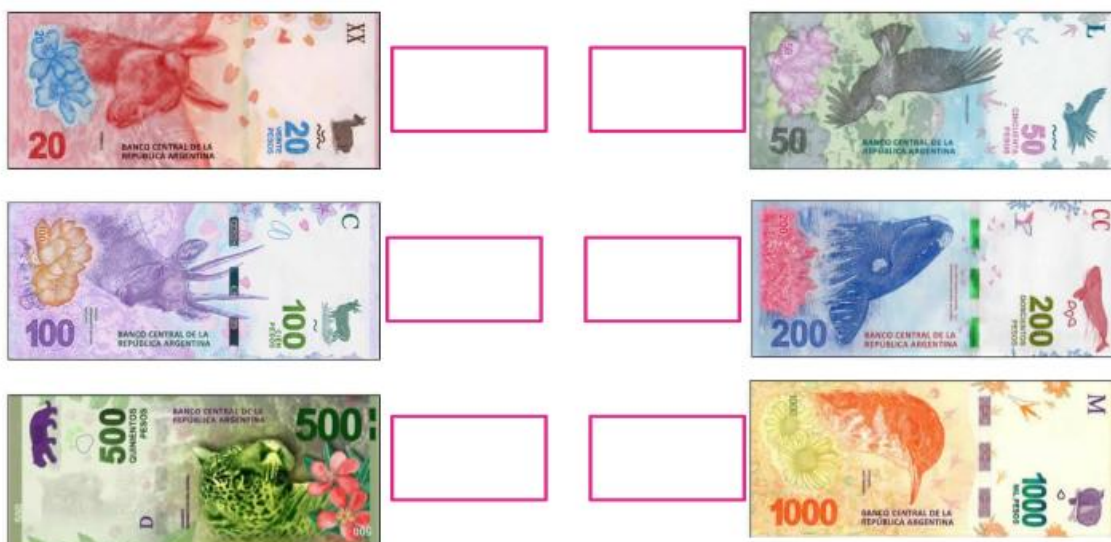
- 1) ¿Qué números reconocen en el video? ¿Los vieron en algún billete?
- 2) ¿Qué billetes conocen? ¿Cuánto vale cada uno? ¿Cómo se leen estos números?

Se registran respuestas en el pizarrón.

Desarrollo

Actividad 1.2: Escribimos el valor de cada billete [Individual]

Observar los billetes con acompañamiento de la docente. Escribir el número del valor de cada uno en los recuadros:



- 3) ¿Qué número tiene cada billete? Escribirlo en el recuadro.
- 4) ¿Qué tienen en común todos los números que escribiste? (observar las terminaciones)



Gobierno del
CHACO

Ministerio
de Educación,
Cultura, Ciencia y
Tecnología

Subsecretaría
de Educación

Dirección de
Nivel
Primario

Dirección de
Educación
Especial

Plan de
Alfabetización



- 5) ¿Cuál es el billete de mayor valor? ¿Y el de menor valor? ¿Cómo se ordenarán de menor a mayor?

Cierre — Grupal

Actividad 1.3: Regularidades numéricas en los billetes [Grupal – Plenario]

¿Qué observan en los números de los billetes? ¿Todos terminan en 0? ¿Por qué creen que es así?

Se conceptualiza: los billetes de curso legal en Argentina son múltiplos de 10 o de 100 (20, 50, 100, 200, 500, 1000). Se registra en el cuaderno.

Orientaciones para diseñar propuestas didácticas accesibles

- ★ Representación múltiple: Se proyectan imágenes de billetes reales en pantalla grande. Se ofrecen billetes impresos en macro tipo para quienes tengan dificultades visuales.
- ★ Acción y expresión: La escritura del número puede realizarse en forma oral (diciéndolo a la docente), escrita o señalando en la grilla numérica. Todas las formas son válidas.
- ★ TIC: El video de Educ.ar se proyecta con subtítulos. Si está disponible una Tablet por pareja, puede visualizarse individualmente.
- ★ Andamiaje: Se ofrece una grilla numérica hasta el 1000 como apoyo constante sobre el banco.

CLASE 2 — ¿Cuánto dinero tengo? Composición de cantidades

Modalidad: Individual, en parejas y grupal

Inicio — Grupal

Actividad 2.1: Revisión: identificamos los billetes [Grupal – Plenario]

Se muestran los billetes reales o impresos y se pregunta: ¿cuánto vale este? ¿Y este? ¿Cuál vale más: el de \$200 o el de \$500?

Se introduce: si junto el \$500, el \$200, el \$100, el \$50 y el \$20... ¿cuánto tengo en total?



Desarrollo

Actividad 2.2: ¿Cuánto dinero tienes? — Actividad del PDF [Individual]

Observar la siguiente colección de billetes y calcular el total:



- 6) ¿Cuánto dinero hay en total? Escribe la suma en tu cuaderno y muestra cómo lo calculaste.
- 7) ¿Qué billete agregarías para tener exactamente \$1.000?

Actividad 2.3: ¿Alcanza para comprar el alfajor? (\$670) [En parejas]

Situación: Con los billetes de la actividad anterior, ¿te alcanza para comprar un alfajor que cuesta \$680?

- 8) ¿Te alcanza? ¿Por qué? ¿Cómo lo averiguaste?
- 9) ¿Qué combinaciones de billetes son posibles para pagar exactamente \$670? Dibuja o escribe al menos 3 combinaciones diferentes.
- 10) Compara con tu compañero: ¿Encontraron las mismas combinaciones? ¿Cuántas posibilidades existen?

Cierre — Grupal

Actividad 2.4: Socialización de estrategias [Grupal – Plenario]

¿Qué estrategias usaron para calcular el total? ¿Sumaron de a uno, de a decenas, de a centenas?

La docente registra en el pizarrón las distintas combinaciones para \$670. Se pregunta: ¿Hay más? ¿Alguna combinación es imposible? ¿Por qué?



Orientaciones para diseñar propuestas didácticas accesibles

- ★ Representación múltiple: Los billetes pueden manipularse físicamente, dibujarse o representarse con sus valores escritos. Todas las formas son equivalentes.
- ★ Acción y expresión: Se acepta el cálculo con ábaco, con dedos, con recta numérica o con calculadora adaptada como herramienta de verificación.
- ★ Andamiaje: Para quienes tienen dificultad con el cálculo mental, se ofrece una tabla de equivalencias (ej: 3 billetes de \$200 = \$600).
- ★ DUA – ajuste del rango: Quienes aún consolidan el sistema decimal hasta 100 pueden trabajar con billetes de \$10 y \$20 para las mismas situaciones.

CLASE 3 — Pagamos las galletitas (\$990) y compramos productos

Modalidad: Individual y grupal

Inicio — Grupal

Actividad 3.1: Desafío de apertura [Grupal – Plenario]

¿Con cuántos billetes de \$100 puedo juntar \$1.000? ¿Y con billetes de \$500? ¿Y mezclando billetes?

Se proyectan los precios de los productos y se pregunta: ¿qué podría comprar con \$1.000?

Desarrollo

Actividad 3.2: Pagamos las galletitas (\$990) — [Individual]

Situación: Tienes que pagar un paquete de galletitas que cuesta \$990.

- 11) Dibuja o pega varias opciones de cómo poder pagar exactamente \$990.
¿Cuántas posibilidades encontraste?
- 12) ¿Existe una combinación que use la menor cantidad de billetes? ¿Y la que usa más billetes?



Actividad 3.3: Compramos productos del catálogo [Individual]

Observa los siguientes productos y sus precios:



(Coca-Cola: \$1.300 | Yogur Manfrey: \$720 | Fideos Tallarín: \$970)

- 13) Escribe o dibuja los billetes que necesitas para comprar cada producto por separado.
- 14) ¿Cuántas posibilidades encontraste para la compra de cada uno?
- 15) Extensión (desafío): Si compras el yogur y los fideos juntos, ¿Cuánto pagas en total? ¿Qué billetes usarías?

Cierre — Grupal

Actividad 3.4: Puesta en común y semáforo de aprendizaje [Grupal – Plenario]

Comparten las combinaciones encontradas. ¿Cuál les resultó más fácil de calcular?
¿Por qué?

Semáforo de aprendizaje: cada estudiante indica con color verde, amarillo o rojo cómo se sintió con las actividades de estos 3 días.

Orientaciones para diseñar propuestas didácticas accesibles

- ★ Representación múltiple: Se usan folletos reales de supermercados locales para dar autenticidad al catálogo. También se puede proyectar digitalmente.
- ★ Acción y expresión: Se permite grabar un audio explicando cómo pagarían cada producto como alternativa al registro escrito.
- ★ Tablero de comunicación: Se ofrece un tablero con pictogramas del mercado (comprar, vender, pesos, caro, barato) para quienes lo necesiten.
- ★ Rol diferenciado: Se pueden asignar roles (cajero usa calculadora adaptada; comprador usa grilla numérica para estimar) en vez de trabajo individual.

BLOQUE 2 — ¿Me alcanza para comprar? (Clases 4 y 5)

Contenido: Comparación de cantidades; suma y resta en contexto; cálculo de vueltos

CLASE 4 — Comparamos precios y calculamos vueltos

Modalidad: Individual, en parejas y grupal

Inicio — Grupal

Actividad 4.1: Recuperación y desafío [Grupal – Plenario]

Retomamos los productos de la clase anterior. ¿Cuánto costaba el yogur? ¿Y los fideos? ¿Y la Coca-Cola?

Desafío inicial: si tengo un billete de \$1.000 y compré el yogur (\$720), ¿cuánto me sobra? Estima primero, luego calcula.

Desarrollo

Actividad 4.2: Seguimos trabajando con billetes [Individual → En parejas]

Resolver las siguientes situaciones en el cuaderno:

- 16) Se requiere comprar un pack de 6 latas de gaseosa. ¿Cuánto dinero debo tener? (El pack vale $\$1.300 \times 6$ latas ÷ pack — o el precio proyectado por la docente.)
- 17) Si tenemos 3 billetes de \$200, 1 de \$500 y 1 de \$50, ¿cuánto dinero tenemos en total? ¿Alcanza para un paquete de fideos (\$970)?
- 18) María compra un yogur (\$720). Paga con un billete de \$1.000. ¿Cuánto le dan de vuelto? ¿Cómo averiguaste?
- 19) ¿Con qué billetes se puede juntar \$780? ¿Existe una sola manera? ¿Cuántas formas diferentes encontrás?

Cierre — Grupal

Actividad 4.3: Comparación de estrategias [Grupal – Plenario]

¿Cómo calcular el vuelto? ¿Sumaron para llegar a \$1.000? ¿Restaron? ¿Hay más de una estrategia correcta?

Se conceptualiza: para calcular el vuelto se puede restar ($\$1.000 - \720) o sumar desde el precio hasta la cantidad entregada ($\$720 + ? = \1.000).



Orientaciones para diseñar propuestas didácticas accesibles

- ★ Representación múltiple: Los problemas se presentan también de forma oral y con apoyos visuales (imagen del producto + precio en grande).
- ★ Acción y expresión: Se acepta resolver con billetes físicos, con bloques multibase o con representación gráfica. La calculadora adaptada puede usarse para verificar.
- ★ Andamiaje: Se ofrece una lista de pasos para resolver problemas: 1) ¿qué me preguntan? 2) ¿qué datos tengo? 3) ¿qué operación necesito? 4) resuelvo 5) verifico.

CLASE 5 — Problemas con dinero: resolvemos y argumentamos

Modalidad: Individual y grupal

Inicio — Grupal

Actividad 5.1: Cálculo mental rápido [Grupal – Plenario]

La docente dicta una serie de cálculos rápidos: $\$200 + \500 ; $\$1.000 - \200 ; $\$50 + \50 ; $\$100 + \$100 + \$50$.

Los estudiantes responden en voz alta. Se discute: ¿cómo lo calcularon?

Desarrollo

Actividad 5.2: Problemas y cálculos con dinero [Individual]

20) Carlos quiere comprar una pelota (\$995) y un par de guantes (\$899). ¿Le alcanzan \$700? ¿Por qué? (Estima primero, luego comprueba con la cuenta escrita.)

21) Juan compró un par de medias por \$980. Si pagó con \$1.000, ¿cuánto le deben dar de vuelto?

Desafío adicional:

22) Si querés comprar los tres productos del catálogo (Coca \$1.300 + Yogur \$720 + Fideos \$970), ¿Cuánto dinero necesitas en total? ¿Con qué billetes lo pagarías?

Cierre — Grupal

Actividad 5.3: Corrección colectiva y argumentación [Grupal – Plenario]

Se corrigen colectivamente los problemas. Para cada uno se pregunta: ¿qué operación usaron? ¿Por qué? ¿Hay otra manera de resolverlo?



Anticipó: la próxima clase vamos a jugar un juego con dados. Para llegar al 30 hay que pensar antes de tirar...

Orientaciones para diseñar propuestas didácticas accesibles

- ★ Representación múltiple: Los problemas se presentan con imágenes de los productos y los precios en grande para reducir la carga lectora.
- ★ Acción y expresión: Se puede representar la situación con billetes físicos antes de escribir la cuenta. El proceso puede grabarse en audio.
- ★ Ajuste del rango: Para quienes lo necesiten, los mismos problemas pueden formularse con precios menores (ej: pelota \$95 y guantes \$89).

BLOQUE 3 — Carrera al 30 (Clase 6)

Contenido: Adición progresiva; cálculo mental; anticipación de resultados; control de cantidades hasta 30

CLASE 6 — ¡Carrera al 30! Juego y reflexión matemática

Modalidad: En parejas y grupal

Inicio — Grupal

Actividad 6.1: Presentación del juego [Grupal – Plenario]

Se explica la Carrera al 30. Se muestran los materiales alternativos: dados o papelitos con los números 1 a 6 en un vasito.

Se pregunta: si estoy en el casillero 27 y sacó un 4 con el dado, ¿Llegó al 30? ¿Me paso? ¿Qué número me conviene sacar?

Desarrollo

Actividad 6.2: Jugamos la Carrera al 30 [En parejas (2 o más jugadores/as)]

Cada jugador copia en su hoja la cinta numérica del 1 al 30:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Reglas del juego:

- Por turno, cada jugador tira el dado (o sin mirar saca un papelito del vasito).



- Pintar en la cinta la cantidad de cuadrados que muestra el dado, en forma ordenada (1, 2, 3, 4...)
- Gana quien complete primero la cinta pintada hasta el 30.
- ¡Ojo! Al 30 se llega en forma exacta. Si sacaras más de lo que falta, debes esperar tu turno.

Mientras jugás, registrá en tu cuaderno: número de tiro | número del dado | casillero al que llegué.

Cierre — Grupal

Actividad 6.3: Reflexión sobre el juego [Grupal – Plenario]

- 23) ¿Cuánto les faltaba para llegar al 30 en el último turno? ¿Qué número necesitaban sacar?
- 24) ¿Conviene tirar el dado cuando estás muy cerca del 30? ¿Por qué?
- 25) ¿Hay alguna estrategia para ganar más seguido? ¿Qué números del dado son los mejores cuando te faltan pocos casilleros?

Se conceptualiza la noción de anticipación: antes de tirar es útil pensar cuánto falta y qué número necesito.

Orientaciones para diseñar propuestas didácticas accesibles

- ★ Representación múltiple: La cinta numérica puede hacerse en versión gigante (papel afiche en el piso) para que los estudiantes se muevan corporalmente.
- ★ Acción y expresión: Se puede implementar una 'meta de grupo' donde el avance de uno ayuda a todos, reduciendo la competencia y promoviendo la colaboración.
- ★ Andamiaje: Se ofrece un dado de mayor tamaño o con puntos en relieve para quienes tengan dificultades de motricidad o visión.
- ★ Nivel de desafío: Quienes dominan la carrera al 30 pueden jugar la versión "Carrera al 100" con dados de 10 caras.



BLOQUE 4 — Estimamos y resolvemos (Clases 7 y 8)

Contenido: Cálculo aproximado; estimación antes del cálculo exacto; problemas complejos

CLASE 7 — Estimamos sin hacer cuentas: figuritas y entradas

Modalidad: Individual y grupal

Inicio — Grupal

Actividad 7.1: ¿Qué es estimar? Introducción a la estimación [Grupal – Plenario]

¿Alguna vez calcularon algo "a ojo" sin hacer la cuenta exacta? ¿Cuándo?

Ejemplo: Si hay 28 chicos en un grado y 31 en otro, ¿hay más o menos de 50 en total?
¿Cómo lo saben sin sumar?

Se introduce la idea: estimar es dar una respuesta aproximada y razonada, sin calcular exactamente.

Desarrollo

Actividad 7.2: Situaciones para estimar [Individual → Grupal]

Instrucción: Primero responde mentalmente (sin escribir cuentas). Luego verifica en el cuaderno.

- 26) Juan tiene guardadas 160 figuritas del mundial. La abuela le regaló 140 más, pero él regaló 60 repetidas. ¿Cuántas figuritas tiene ahora?
- 27) Male tiene 41 figuritas. El álbum se completa con 100. ¿Le faltan más o menos de 50 figuritas para llenarlo? ¿Por qué?
- 28) Un promotor dejó 300 entradas en una escuela. Mirá la lista de alumnos por grado y, sin escribir cuentas, ¿podés decir si alcanzan las entradas? ¿Por qué?

Grado	N° de alumnos
1° grado	28
2° grado	19
3° grado	26
4° grado	32
5° grado	24
6° grado	27
7° grado	30



Cierre — Grupal

Actividad 7.3: Comparación: estimación o cálculo exacto [Grupal – Plenario]

¿Sus estimaciones fueron cercanas a los resultados exactos? ¿En cuál se alejaron más?
¿Cuándo es útil estimar? ¿En qué situaciones de la vida cotidiana estimamos sin hacer cuentas?

Orientaciones para diseñar propuestas didácticas accesibles

- ★ Representación múltiple: Los problemas se presentan en voz alta y con apoyos visuales. La tabla de grados se proyecta en pantalla grande.
- ★ Acción y expresión: Las estimaciones pueden registrarse señalando en la recta numérica proyectada dónde creen que cae el resultado.
- ★ Hipótesis visual: Se invita a marcar en la recta 'por dónde creo que está la respuesta' antes de calcular. Esto permite participar a quienes tienen barreras en la comunicación oral.

CLASE 8 — Problemas de estimación y cierre de la secuencia

Modalidad: Individual y grupal

Inicio — Grupal

Actividad 8.1: Repaso lúdico: el semáforo matemático [Grupal – Plenario]

La docente presenta 5 afirmaciones matemáticas (verdaderas o falsas). Los estudiantes levantan tarjeta verde (verdadero) o roja (falso):

- $\$500 + \$500 = \$1.000$ ✓
- $\$200 \times 3 = \500 ✗ (son \$600)
- Para juntar \$780 alcanza con 2 billetes ✗ (no se puede con solo 2 billetes estándar)

Desarrollo

Actividad 8.2: Problemas y cálculos aproximados [Individual]

Instrucción: Intenta responder sin hacer cálculos en el cuaderno. Luego verifica.

29) De una bolsa con 79 caramelos, se venden 51. ¿Es cierto que quedan más de 40 caramelos en la bolsa? ¿Cómo te das cuenta sin calcular exactamente?

30) Tomy ahorró \$8.900. Hoy es su cumpleaños y la abuela le regala \$2.700. ¿Es cierto que ahora tiene más de \$10.000? ¿Cómo te das cuenta?



Problemas con comprobación:

- 31) Carlos quiere comprar una pelota (\$995) y guantes (\$899). ¿Le alcanzan \$700?
¿Por qué? Estima primero, luego comprueba con la cuenta.
- 32) Juan compró medias por \$980. Pagó con \$1.000. ¿Cuánto le dan de vuelto?
(¿Necesitas hacer la cuenta exacta para saber aproximadamente cuánto es?)

Cierre — Grupal

Actividad 8.3: Cierre y metacognición de toda la secuencia [Grupal – Plenario]

¿Qué aprendimos en estas 8 clases? ¿Qué fue lo más difícil? ¿Qué estrategia les resultó más útil?

Cada estudiante completa en el cuaderno: 'Antes de esta secuencia yo... Ahora sé que...'

Semáforo de aprendizaje final: la docente proyecta el semáforo y cada estudiante indica verde/amarillo/rojo.

Se exhiben en el aula las producciones de las combinaciones de billetes y los registros del mercado.

Orientaciones para diseñar propuestas didácticas accesibles

- ★ Representación múltiple: Los problemas de caramelos y ahorro se presentan con apoyos visuales (imagen de una bolsa, una alcancía) para anclar el contexto.
- ★ Acción y expresión: La producción final ('Antes... Ahora...') puede ser un dibujo, un audio grabado o un texto dictado a un compañero.
- ★ Semáforo digital: Se proyecta el semáforo y los estudiantes votan levantando tarjetas de color o mediante un formulario digital si hay dispositivos disponibles.
- ★ Glosario visual: Se construye colectivamente un 'Glosario Visual de Matemáticas' con los conceptos de la secuencia (billete, vuelto, estimar, comparar, componer) ilustrados con pictogramas.



6. Recursos Didácticos y Materiales

Recursos físicos / manipulativos	Recursos tecnológicos / digitales
Billetes reales o impresos (\$20 a \$1.000)	Video de Educ.ar sobre números naturales
Billetes en macrotipo (adaptación DUA)	Proyector para imágenes de billetes y precios
Catálogo de precios impreso (Coca, Yogur, Fideos)	Folletos digitales de supermercados locales
Folletos de supermercados reales locales	Calculadoras adaptadas (verificación, no resolución)
Dados estándar (o papelitos con números 1-6 en vasito)	Grabaciones de audio de las instrucciones
Grillas numéricas del 1 al 30 y del 1 al 100	Semáforo de aprendizaje digital proyectado
Ábaco y bloques multibase (apoyo concreto)	Formulario digital para semáforo (si hay dispositivos)
Tarjetas de colores para semáforo (verde/amarillo/rojo)	Glosario Visual Digital con pictogramas matemáticos
Billetes con velcro o relieves (adaptación motriz)	Grilla numérica interactiva proyectada



7. Evaluación

Criterios de evaluación

Criterio	Indicadores de logro
Reconocimiento de billetes y valor posicional	Identifica correctamente los billetes de \$20 a \$1.000. Comprende sus terminaciones como regularidades del sistema decimal.
Composición de cantidades	Arma distintas combinaciones de billetes para representar una misma cantidad. Identifica múltiples posibilidades.
Adición y sustracción en contexto	Resuelve situaciones de compra, vuelto y diferencia con estrategias propias. Usa más de una estrategia.
Estimación y cálculo aproximado	Estima resultados antes de calcular. Argumenta por qué su estimación es razonable. Verifica con la cuenta exacta.
Cálculo mental	Resuelve operaciones sencillas mentalmente ($\$500 + \500 , $\$1.000 - \200). Explica cómo lo hizo.
Participación en el juego (Carrera al 30)	Anticipa qué número necesita sacar. Controla cuánto le falta. Participa activamente y con estrategia.
Comunicación matemática	Explica sus procedimientos oralmente o por escrito. Escucha y valora las estrategias de pares.



Instrumentos de evaluación

Instrumento	¿Qué evalúa?	¿Cuándo?
Observación directa con lista de cotejo	Participación, estrategias de cálculo, colaboración	Todas las clases
Producciones escritas en cuaderno	Escritura de números, combinaciones de billetes, resolución de situaciones	Clases 1-5 y 7-8
Registro docente de intervenciones orales	Argumentación, explicación de procedimientos, estimaciones	Plenarios y juegos
Actividad de billetes (act. 1.2)	Reconocimiento del valor nominal y valor posicional	Clase 1
Situaciones de compra y vuelto (act. 2.3, 3.2, 4.2)	Composición, suma y resta en contexto	Clases 2, 3 y 4
Registro del juego Carrera al 30	Anticipación, suma progresiva, control de cantidades	Clase 6
Situaciones de estimación (act.7.2, 8.2)	Cálculo aproximado y verificación	Clases 7 y 8
Producción final ('Antes... Ahora...')	Metacognición y conciencia sobre el propio aprendizaje	Clase 8 (cierre)
Semáforo de aprendizaje (diario y final)	Autoevaluación y percepción del propio proceso	Al cierre de cada clase



Orientaciones para diseñar evaluaciones accesibles

La evaluación es continua, formativa y contempla múltiples formas de demostrar el aprendizaje:

- ★ Se priorizan las producciones del proceso (cuaderno, combinaciones de billetes, registro del juego) por sobre una evaluación sumativa única.
- ★ Se reconocen como válidas formas alternativas de registro: grabaciones de audio, fotografías de resoluciones con material concreto, actuación de situaciones de compra.
- ★ El semáforo de aprendizaje visual (verde: lo logré; amarillo: necesité ayuda; rojo: todavía no me sale) al final de cada clase fomenta la autoevaluación y la toma de conciencia del propio proceso.
- ★ Los estudiantes con adecuaciones curriculares pueden demostrar sus aprendizajes ajustando el rango numérico (hasta \$100 en vez de \$1.000) o mediante señalamientos y tableros de comunicación.
- ★ Se evitan comparaciones entre estudiantes. El foco está en el progreso individual y la participación de cada uno.

8. Referencias bibliográficas y curriculares

- Ministerio de Educación de la Nación Argentina (2006). Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP). Matemática – Primer Ciclo de la Educación Primaria.
- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Provincia del Chaco. Diseño Curricular para el Primer Ciclo de la Educación Primaria – Área Matemática.
- Sadovsky, P. (2005). La teoría de situaciones didácticas: un marco para pensar y actuar en la enseñanza de la matemática. En Alagia, H.; Bressan, A.; Sadovsky, P. (Comps.). Reflexiones teóricas para la educación matemática. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines versión 2.2. Recuperado de <http://udlguidelines.cast.org>
- Ministerio de Educación de la Nación (2021). Marco de Alfabetización Digital. Educación Digital, Programación e Inteligencia Artificial.
- Video educativo: www.educ.ar/recursos/125634/mira-numeros-naturales?coleccion=127159 — Educ.ar: Mira! Números Naturales.

