

Matemática

2do grado

+ × ÷

| N° 1



Ministerio de Educación de Santa Fe

Matemática 2do. grado. - 1a ed. - Santa Fe: Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe, 2026.
48 p. ; 30 × 21 cm. - (Diseño Curricular - Educación Primaria ; 1)
ISBN 978-987-8909-89-9
1. Matemática. 2. Educación Primaria. 3. Enseñanza.
CDD 372.7

Autoridades de la Provincia de Santa Fe

Gobernador
Maximiliano Pullaro

Ministro de Educación
José Goity

Secretaria de Educación
Carolina Piedrabuena

Directora Provincial de Programas Educativos
Marcela Rosales

Equipo de escritura

María Laura Imvinkelried
Profesora de Nivel Primario
Profesora de Matemática
Magíster en Didácticas Específicas

Cecilia Laspina
Profesora de Matemática
Especialista en enseñanza de la Matemática
Magíster en Didácticas Específicas

Edición y diseño

Carolina Jacob
María Eugenia Osella
Heidi Sterger

Corrección

Verónica Leticia Lorenz





Sobre este cuadernillo

Este documento reúne desarrollos teóricos, orientaciones didácticas y propuestas de enseñanza de Matemática pensadas especialmente para el primer ciclo de la escuela primaria, en diálogo con el nuevo Diseño Curricular de la provincia de Santa Fe.

Se trata del mismo material que se encuentra disponible en el aula virtual de la Plataforma Educativa, donde puede accederse a más actividades, juegos y recursos complementarios que amplían y enriquecen las propuestas aquí presentadas.

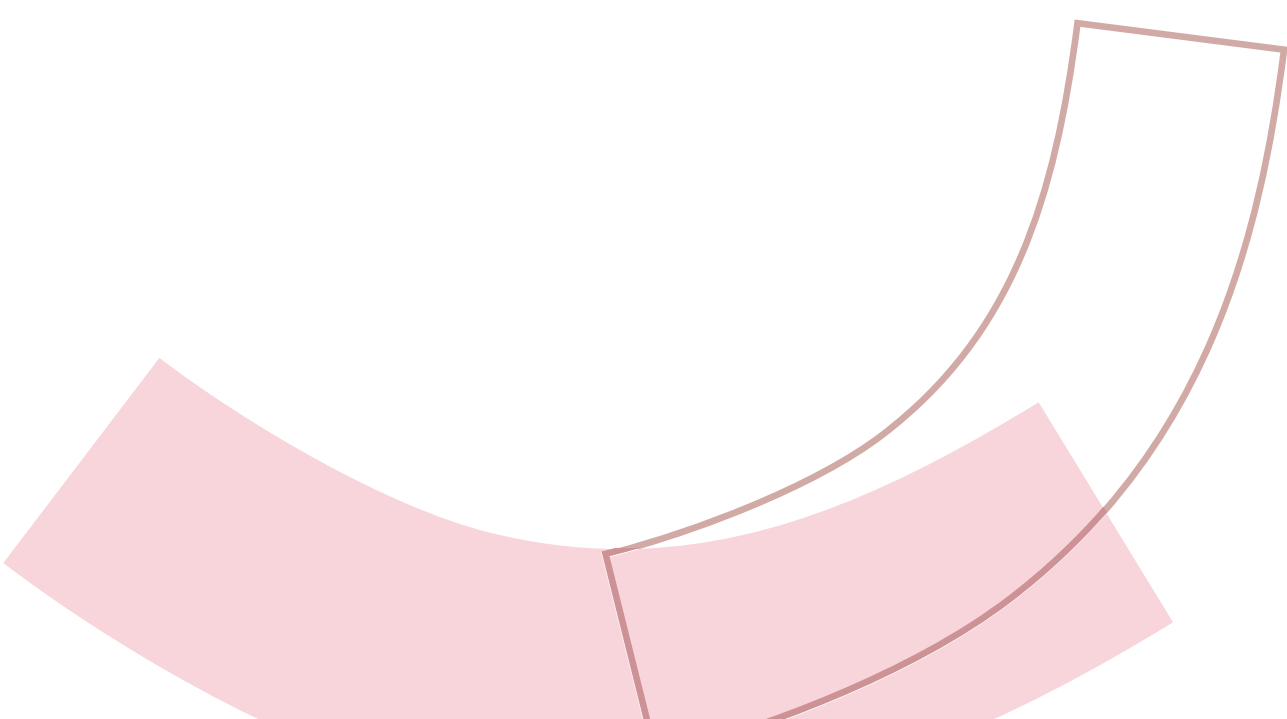
El propósito de este documento es ofrecer un soporte de consulta y trabajo que permita profundizar en la planificación de propuestas de enseñanza, analizar decisiones didácticas y reflexionar sobre el lugar de los problemas y los juegos en la construcción de los conocimientos matemáticos. A lo largo del material se articulan marcos teóricos actuales con ejemplos concretos de secuencias y actividades.

Invitamos a recorrer este material como una herramienta flexible, que puede ser leída de manera continua o utilizada por secciones, retomando ideas, propuestas y preguntas que acompañen la tarea de planificar, enseñar y revisar las propias prácticas, siempre con el foco puesto en generar mejores oportunidades de aprendizaje para las niñas y los niños.



Índice

Sección 1	5
La tarea de planificar	5
Sección 2	16
Planificar con juegos	16
Sección 3	20
Acercas de la enseñanza de las operaciones	20
Sección 4	25
Secuencia didáctica para 2do. grado.....	25
Sección 5	35
Análisis de la secuencia de 2do. grado.....	35
Referencias bibliográficas	44





Sección 1

**La tarea de
planificar**



La tarea de planificar

Desde el inicio, reconocemos el valor del saber profesional que las y los docentes han construido a lo largo de su experiencia en la enseñanza y en la tarea de planificar. Entendemos la planificación como el resultado de un proceso reflexivo, en el que la docencia pone en juego distintos elementos que intervienen en las situaciones de enseñanza y aprendizaje. En ese proceso se articulan los conocimientos sobre los contenidos y las estrategias más adecuadas para abordarlos, integrando tanto los aportes de la didáctica general como los de cada disciplina, las características de los estudiantes según su edad y los saberes adquiridos en la práctica profesional.

Por ello, las ideas que se presentan a continuación se suman como un aporte más al conjunto de saberes que conforman el acervo profesional docente.

¿Qué cuestiones considerar al planificar una propuesta de enseñanza de matemática?

Al planificar una propuesta de enseñanza, no es suficiente con elegir una serie de problemas que traten el mismo contenido de manera independiente. Es crucial, en cambio, definir un propósito claro que guíe la selección, de modo que los problemas se presenten de forma articulada, atravesados por un hilo conductor y cada uno se conecte con el anterior. Esto permite retomar lo previamente trabajado y, al mismo tiempo, introducir nuevos elementos o modificaciones sobre los problemas abordados, pues en cada uno de ellos es posible estudiar sólo algunas cuestiones. De este modo, en el momento de diseñar una propuesta, surge la oportunidad de reflexionar sobre algunas preguntas clave:

¿Cómo seleccionar los problemas?

Recordemos que el sentido de los conocimientos matemáticos se construye al resolver problemas y reflexionar sobre ellos. Es por esto que la resolución de problemas es el eje central de la actividad matemática en la escuela, a través de la cual el estudiantado construirá las nociones y prácticas propias de la disciplina.

Una actividad constituye un problema matemático para los niños en la medida en que involucra un enigma, **un desafío** a sus conocimientos matemáticos, es decir, si estos le permiten iniciar la resolución del problema pero no le resultan suficientes. Para resolverlo elabora un cierto procedimiento poniendo en juego las nociones que tiene disponibles, modificándolas y estableciendo nuevas relaciones.



Al seccionar los problemas, se deberá garantizar que los mismos incluyan:

- a) **contextos** en los cuales se ponen en juego las nociones,
- b) **distintos significados** y
- c) **variedad de representaciones asociadas a la noción.**

a) Contextos

Tal como conocemos, los problemas pueden ser presentados en distintos **contextos**: matemáticos (intramatemáticos) o no matemáticos (extramatemáticos), es decir, relacionados con otras áreas de conocimiento, con la vida cotidiana, o ligados a la información que aparece en los medios de comunicación. Esto interpela las decisiones de quien enseña, pues resulta necesario que se seleccionen contextos verosímiles, ligados a problemas reales y que no carezcan de sentido. Por ejemplo, la noción de multiplicación se aborda a partir de problemas tales como: ¿Cuántas sillas se utilizarán en un acto escolar si se organizan en 8 filas con 10 sillas cada una? En este caso, se trata de un contexto extramatemático, pero a su vez es posible plantear un problema en contexto intramatemático donde calculen el área de un rectángulo de 8 cm de base y 10 cm de altura, que también requiere realizar una multiplicación. En los dos casos, la multiplicación es el instrumento que resuelve el problema, la noción está contextualizada y permite resolver casos particulares. “Al presentar cada noción en diferentes contextos, y descontextualizarla cada vez, se amplía el campo de problemas que los estudiantes pueden resolver con ella. De este modo, con cada nuevo problema, los chicos avanzan en la construcción de su sentido” (MECyT, 2007, p.18).

El juego constituye un contexto extramatemático particularmente potente en la enseñanza de la Matemática porque ofrece un acceso motivador al conocimiento para todo el estudiantado, sin exclusiones previas sobre quién puede participar. Enseñar en clave lúdica implica reconocer que ciertos juegos brindan oportunidades genuinas de construcción de saberes matemáticos, siempre que medie una intervención docente intencionada que los convierta en verdaderos recursos didácticos. En contextos de aulas heterogéneas, el juego permite generar múltiples versiones adaptadas a las trayectorias y conocimientos disponibles de los y las estudiantes. Además, su inclusión favorece el diseño de propuestas posteriores, de diferente nivel de complejidad, que permiten profundizar en los contenidos abordados durante el juego y promover el progreso de los aprendizajes.

b) Significados

Cada noción matemática permite resolver ciertos tipos de problemas, pero no siempre conserva el mismo **significado** en todos los casos. Por ejemplo, al trabajar con la suma de números naturales, pueden plantearse distintos problemas que se resuelven con el cálculo $6 + 3$. En el problema: “Para dibujar, Tomás recibió 3 lápices. Ya tenía 6 guardados. ¿Cuántos tiene ahora?”, ambas cantidades (6 y 3 lápices) pertenecen a la



misma clase de objetos. En cambio, en el problema “Para armar un kit de materiales, Lucía colocó en una caja 6 lápices y 3 crayones. ¿Cuántos elementos guardó en total?”, se trata de dos clases distintas –lápices y crayones– que, sin embargo, pueden reunirse bajo una categoría común: materiales de dibujo. En uno de los casos, sumar implica agregar objetos a una colección ya existente; en el otro, supone reunir elementos de colecciones diferentes. Estos son solo dos de los posibles significados de la suma, que varían según las relaciones que se establecen entre las cantidades involucradas. A su vez, un mismo significado de la operación puede trabajarse con números de diferente tamaño –una cifra, dos, etc.– y con cantidades tanto discretas, como la cantidad de lápices, como otros con cantidades continuas, como la longitud o el peso.

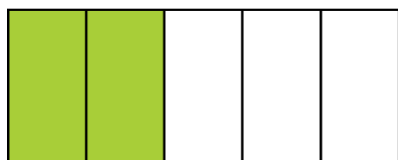
Al planificar, es necesario considerar que, a lo largo del recorrido por los ciclos, los y las estudiantes deban enfrentarse a los distintos significados de las nociones matemáticas, lo que requiere construir un conjunto variado de problemas con distintos niveles de complejidad y acuerdos institucionales al respecto.

c) Representaciones

Para que las y los estudiantes comprendan en Matemática, es importante que reconozcan y coordinen distintas **representaciones** de un mismo concepto (Duval, 2016). Esta capacidad de cambiar de una representación a otra no aparece de manera espontánea, necesita ser enseñada. Sabemos que no es suficiente mostrar la forma más simple o más accesible de representar un concepto. Si solo se trabaja con un único tipo de representación, el riesgo es que los estudiantes no puedan reconocer la misma idea cuando se les presenta de otra manera. El verdadero desafío es que puedan establecer relaciones entre diferentes representaciones y comprender qué tienen en común, aunque se vean distintas. Por ejemplo: se puede representar “dos quintos” de distintas maneras.

- **Verbal:** esta forma de representación permite expresar verbalmente. Como por ejemplo: “los dos quintos de...”
- **Numérico: 2/5**
- **Gráficos continuos o discretos:**

En este ejemplo: número de “partes” verdes con respecto al número total de partes congruentes.

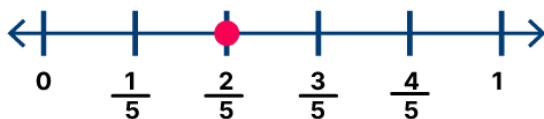


En este ejemplo: el número de caramelos rosados con respecto al número total de caramelos.





- **Punto sobre la recta numérica:**



- **Porcentual: 40% (40 de cada 100 partes)**

¿Cómo presentar las consignas? ¿Son todas iguales? ¿Qué tareas matemáticas incluir en una planificación?

Es importante tener en cuenta que no todas las consignas son iguales. En una secuencia didáctica, se deben variar tanto las tareas matemáticas como las condiciones para que sean accesibles para el estudiantado. Las consignas dan lugar a que quienes aprenden decidan, resuelvan, comparen, elaboren conjeturas, comuniquen en forma oral o escrita los resultados, justifiquen, formulen preguntas, entre otras, es decir, lleven adelante distintas tareas propias del trabajo matemático. Por ejemplo, al trabajar con operaciones, no es lo mismo sólo resolverlas (ejemplo 1) que realizar estimaciones, comprobar con un cálculo, comparar distintos procedimientos realizados por otros con el propio y analizar su validez (ejemplo 2).

! Sumas

Ejemplo 1:



$$\begin{array}{r} 13 \\ + 26 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 37 \\ + 15 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 28 \\ + 14 \\ \hline \end{array}$$

+ Sumas

Ejemplo 2:



Emanuel tiene una colección de 35 figuritas y un amigo le regaló 14 más.

a- **Estimá**, sin hacer la cuenta, ¿Considerás que Emanuel tiene más o menos de 50 figuritas?

b- **Calculá** cuántas figuritas tiene y compará con la respuesta anterior.

c- Entre estas formas de resolver, señalá cuál se parece más a la que ustedes usaron y contá por qué.

Gastón

$$\begin{array}{l} 35 + 14 = \\ 35 + 10 = 45 \\ 45 + 4 = 49 \end{array}$$

Bahía

$$\begin{array}{r} 35 \quad + \quad 14 = \\ \text{10 10 10 5} \quad \text{10 4} \\ \hline 40 + 9 = 49 \end{array}$$

Milo

$$\begin{array}{r} \boxed{5} + \boxed{4} \\ 35 + 14 = 49 \\ \hline 30 + 10 \end{array}$$



¿Cómo organizar las actividades en una secuencia didáctica? ¿Cómo generar distintas versiones de una misma propuesta?

Al momento de diseñar una propuesta, resulta útil organizar las actividades según el propósito que cumplen dentro del recorrido didáctico, de esta manera se pueden conformar cuatro grupos:

Es conveniente proponer **alguna/s actividad/es de inicio** que recuperen los saberes previos de las y los estudiantes; estas actividades cumplen una función diagnóstica, ya que permiten al docente conocer qué saberes ya están disponibles y desde dónde conviene comenzar a enseñar.

Luego, se despliegan las **actividades centrales**, que constituyen el núcleo del trabajo y están orientadas a que quienes aprenden construyan las nociones seleccionadas al planificar.

Finalmente, las **actividades de cierre** tienen como propósito sistematizar lo aprendido, elaborar **conclusiones matemáticas (a)** de forma colectiva, es decir, poner en palabras los nuevos saberes, y dar lugar a una mirada reflexiva sobre el proceso de aprendizaje, reconociendo tanto los logros como aquellos aspectos que aún requieren mayor trabajo.

a) Conclusiones matemáticas:

Son la explicitación de los conocimientos en términos a la vez, comprensibles por las y los estudiantes y matemáticamente adecuados. Son lo que deben recordar a futuro para poner en juego en nuevos problemas y para establecer relaciones entre los diferentes conocimientos que manejan. Conviene, entonces, incluir en la planificación actividades de sistematización de los conocimientos construidos, que den lugar a la escritura de esas conclusiones.

Al escribir las conclusiones siempre habrá que considerar que, tanto en su contenido como en el modo de expresarlas, estén “cerca” de lo producido en la clase de modo que las y los estudiantes puedan reconocer en esos textos los conocimientos que ellos construyeron. Luego, será el momento de que el docente introduzca términos adecuados y revise la redacción para que resulte comprensible para todos.

Por ejemplo: si los niños en 1er grado luego de trabajar con las características del cubo expresan: “el cubo tiene 8 puntitas y 12 líneas” el docente recupera esa idea y redacta junto a los niños “el cubo tiene 8 vértices y 12 aristas”.

También pueden incluirse **actividades complementarias**, que ofrezcan nuevas oportunidades para aplicar lo aprendido en situaciones distintas que guarden coherencia con lo abordado o para fortalecer algunos conocimientos específicos que lo requieran.



Es importante destacar que, al pensar una propuesta en clave de diversificación, las decisiones que toma la docencia —conocidas como **variables didácticas (b)**— pueden dar lugar a distintas opciones dentro de una misma actividad. Estas opciones permiten que todos los grupos participen del mismo momento de la secuencia, explorando los contenidos de acuerdo con los saberes que cada uno tiene disponibles. **Conservar la estructura general de la secuencia resulta fundamental, ya que posibilita sostener instancias de trabajo compartido e intercambio entre todos.**

b) Variable didáctica

A lo largo de este curso, analizaremos propuestas didácticas diseñadas en clave de diversificación. Ciertas decisiones que toma el docente y que permiten plantear las diversas opciones en las propuestas, son denominadas variables didácticas: “las situaciones didácticas son objetos teóricos cuya finalidad es estudiar el conjunto de condiciones y relaciones propios de un conocimiento bien determinado. Algunas de estas condiciones pueden variar a voluntad del docente y constituyen una variable didáctica cuando, según los valores que toman, modifican las estrategias de resolución y, en consecuencia, el conocimiento necesario para resolver la situación” (Bartolomé y Fregona, 2003, p.156).

Veamos ahora, algunos ejemplos:

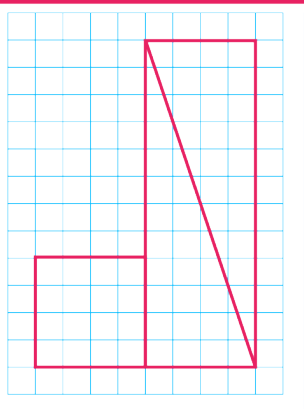
Ejemplo 1: En geometría podemos encontrar muchas situaciones en las cuales es posible identificar rápidamente la variable didáctica, a continuación presentamos dos de ellas:

a) El uso de papel liso o cuadriculado en la copia de una figura.

¿Qué se modifica en cada caso?



a) Copiá este dibujo en una hoja cuadriculada. Podés usar regla y/o escuadra



b) Ahora tenés que copiar ese mismo dibujo, pero en la hoja lisa

El copiado de una figura sobre papel cuadriculado permite que las y los estudiantes puedan contar los cuadraditos de la hoja para determinar la longitud de los lados, lo que facilita el trabajo con medidas sin necesidad de recurrir a instrumentos de geometría. Además, como los lados de la figura suelen apoyarse sobre las líneas de la cuadrícula, los ángulos rectos aparecen definidos por las características del papel, sin requerir el uso de escuadra, transportador o compás. De este modo, se evita la discusión sobre los ángulos y la atención puede centrarse en la medición y comparación de longitudes.

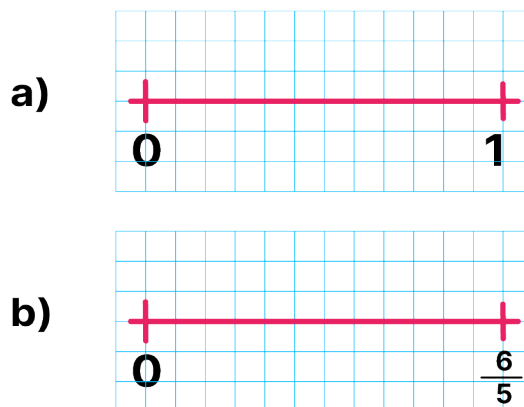
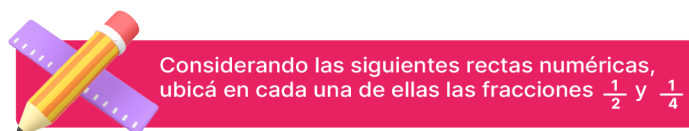
En cambio, al trabajar con papel liso, se vuelve necesario considerar aspectos adicionales: el reconocimiento y trazado de ángulos rectos, el uso del compás para transportar medidas de segmentos, y la construcción de rectas paralelas y perpendiculares.

b) Presencia o no del modelo a copiar.

Cuando el modelo está presente la actividad le exige al estudiante un bajo nivel de anticipación. Esto se debe a que puede ir haciendo correcciones sobre la marcha superponiendo su producción con el modelo, muchas veces sin llegar a tomar consciencia de las razones de los errores que puede ir cometiendo. Sin embargo, la tarea puede resultar interesante en las primeras interacciones con un cierto tipo de figura, cuando se intenta que los estudiantes comiencen a superar el nivel perceptivo e identifiquen algunas relaciones que la constituyen.

En cambio, **copiar la figura sin tener el modelo presente**, es decir, cuando la figura a copiar está en una mesa y las y los estudiantes pueden ir a buscar la información que quieran y registrarla, exige la necesidad de anticipar cuáles son las informaciones necesarias para hacerlo y encontrar una manera de registrarlas. En esta actividad interviene también la necesidad de guardar en la memoria esa información, lo que agrega dificultad a la tarea, por lo que en las primeras veces en que se presenta es recomendable que se haga con figuras simples y con la práctica se podrá ir hacia figuras más complejas.

Ejemplo 2:



Podemos encontrar otro ejemplo, en el trabajo con fracciones. En esta situación se solicita ubicar en la recta numérica las fracciones:

$$\frac{1}{2} \text{ y } \frac{1}{4}$$



La diferencia en estos casos radica en si se da como dato inicial la unidad/el entero o no. En el ítem **a)**, para ubicar los números solicitados, podrán dividir la unidad en medios y cuartos, lo que les permitirá localizar casi directamente las fracciones. En cambio, en el ítem **b)**, primero deberán identificar la unidad y luego repetir el procedimiento que les fue útil en la actividad anterior.

¿Cómo organizar los momentos de trabajo en el aula? ¿Por qué es importante interactuar con otros? ¿Qué se entiende por puesta en común o momentos de intercambio colectivo?

Un aspecto importante a considerar al momento de gestionar la resolución de problemas en el aula es destinar un tiempo de trabajo individual para la reflexión.

El maestro tiene que dar tiempo para que cada uno piense y decida qué “puede hacer” sin decir qué “hay que hacer”. Es importante que el docente acompañe a sus estudiantes en la lectura y comprensión de las consignas, sin que esto signifique que en dicha lectura se brinden pistas para la resolución del problema. Si queremos que los estudiantes aprendan a resolver “problemas” es necesario que puedan desarrollar un tipo de trabajo que no tiene resultados instantáneos. Progresivamente hay que poder enfrentarse a la dificultad sin abandonar la tarea cuando no se advierte de manera rápida qué o cómo hacer, y sostener por algún tiempo el proceso de estudio que requiere leer varias veces, intentar caminos que tal vez fracasen, comunicar de distintas formas para que otro comprenda, revisar lo que se hizo para advertir si la respuesta es razonable, etc. (Agrasar, Chemello, 2015).

Además, resulta clave destacar la importancia de las interacciones, entendidas como un espacio donde las niñas y los niños, a partir del intercambio con sus pares, con la docente y con las situaciones planteadas, pueden avanzar en la construcción de conocimientos. En este sentido, en el intercambio surgen relaciones que difícilmente se darían si cada estudiante trabajara de manera aislada. (Cambriglia et al., 2010).

Esto implica repensar los roles dentro de la clase. Ya no se trata de un esquema en el que uno emite un mensaje y otro lo recibe, sino de un proceso en el que **quienes participan son, a la vez, productores e intérpretes de ideas matemáticas**. Así, cada aporte se nutre de lo ya dicho, puede transformarlo, enriquecerlo o incluso cuestionarlo, y de ese modo se abre la posibilidad de que emerjan nuevas relaciones.

En este sentido, un aula que habilita la discusión, que reconoce el valor de las producciones de quienes aprenden y las convierte en objeto de análisis compartido, se transforma en un **escenario fértil para el surgimiento de nuevas preguntas y aprendizajes**. Promover este tipo de interacciones es central para que la matemática se viva como una construcción colectiva, en la que cada voz tiene lugar y aporta a la comprensión de los contenidos.



Sin embargo, no todo se comunica o se pone en común para ser discutido. Asimismo, será importante distinguir entre las ideas de “puesta en común o intercambio colectivo”, “contar cómo se resolvió”, y “corregir entre todos”. La noción de puesta en común o los momentos de intercambio colectivo implican interacciones más potentes que el simple “contar”, y se diferencia de “la instancia de corrección”. Por otro lado, la puesta en común o momento de intercambio colectivo, está pensada como una instancia de actividad matemática bien específica, a diferencia de las otras alternativas en las que en un caso tiene fines puramente socializadores (relatar), y en el otro, fines de control. (Agrasar, Chemello, 2015).

A modo de cierre: algunas preguntas que orientan la revisión y el análisis.

Una vez que hemos delineado una secuencia didáctica, resulta enriquecedor detenernos a revisarla de manera reflexiva. Este análisis permite, al mirar la secuencia en su conjunto, comprender mejor el recorrido propuesto, valorando cómo se articulan los distintos componentes de una planificación, como por ejemplo los contenidos, los objetivos, las tareas matemáticas que se proponen en los problemas, los momentos de sistematización, los cambios de contexto, entre otros.

En esta revisión, podemos orientarnos con preguntas que nos ayuden a analizar tanto las decisiones ya tomadas como las alternativas posibles para ajustarlas, enriquecerlas o diversificarlas según los saberes y trayectorias de los estudiantes. Algunas de estas preguntas son:

- *¿Qué contenidos se trabajan? ¿Qué objetivos se plantean en relación con los contenidos? ¿Qué significados o representaciones se mantienen o cambian en las distintas actividades?*
- *¿Cómo se alternan los contextos intra y extra? ¿y los tipos de tareas?*
- *¿En qué momento/s se da lugar a la producción de argumentos y la sistematización de conclusiones? ¿Qué conclusiones matemáticas de una actividad se retoman en la siguiente?*
- *¿Cuáles son las conclusiones a las que se espera arribar luego de realizar una o más actividades?*
- *¿Qué variables didácticas es posible identificar para elaborar alternativas para estudiantes con distintos recorridos?*
- *¿Qué otras actividades se podrían agregar? ¿Con qué propósitos?*



- *¿Qué actividades complementarias pueden brindar nuevas oportunidades para que las y los estudiantes utilicen lo aprendido en nuevas situaciones o para afianzar algunos conocimientos específicos?*

Realizar este análisis implica el desarrollo de un modo particular de seleccionar y organizar conjuntos de actividades, en secuencias con un propósito explícito, que requiere de tiempos y espacios compartidos con colegas para transformarse en una práctica habitual.



Sección 2

**Planificar
con juegos**

¿Por qué el juego es considerado como un contexto extramatemático potente y un recurso de enseñanza?

Si concebimos la clase de matemática como un espacio de participación activa, donde las y los estudiantes resuelven problemas utilizando diversos procedimientos y los comparan, formulan conjeturas, debaten su validez y construyen conclusiones matemáticas, entonces la tarea docente se presenta como todo un desafío.

Si además reconocemos que todas las aulas son heterogéneas y que todos los estudiantes pueden aprender matemática, el desafío parece aún mayor. Esto nos interpela e invita a diseñar propuestas que involucren en este trabajo matemático reflexivo a estudiantes con distintas trayectorias escolares y con distintos saberes disponibles.

En este sentido, la **inclusión del juego** en propuestas de enseñanza posibilita generar distintas opciones dentro de ellas, que pueden coexistir y desarrollarse en la clase de acuerdo a las necesidades del estudiantado. En este marco, el concepto de **variable didáctica** (**podés revisarlo en la sección 1**) adquiere un papel fundamental.

Pensar en la inclusión genuina del juego, que garantice aprendizajes, entramado con la propuesta de enseñanza y con diversas formas de intervención de la docencia implica que “el juego se construye en la posibilidad que tienen los niños de internalizar, comprender, poner en discusión, modificar, transformar los contenidos de enseñanza que el maestro define” (Sarlé, 2008, p.26).

El juego es un recurso potente en la enseñanza de la Matemática, pues posee la ventaja de captar el interés de las niñas y niños casi de inmediato, los involucra, los motiva, nadie “a priori” piensa que “no va a poder jugar o participar del juego” y les da lugar a poner en juego lo que saben.

Comprender la idea de enseñar y aprender en “clave lúdica” significa reconocer que hay juegos que brindan oportunidades de construcción de conocimientos al igual que lo hacen otras actividades que no lo son. Incluye recuperar las situaciones legítimamente lúdicas para ponerlas en el escenario escolar ocupando un tiempo protagónico y permite reconocer y analizar los contenidos que se encuentran comprometidos cuando se enseñan verdaderos juegos (Violante, 2008).

Un rasgo, es que se juega a partir de los conocimientos que se tienen disponibles, independientemente de la intencionalidad de quien enseña, por ese motivo y, en términos de Agrasar et al. (2001), la utilización del juego en el aula debe estar dirigida a su uso como herramienta didáctica: jugar no es suficiente para aprender. Justamente, la intencionalidad de la docencia diferencia el uso didáctico del juego de su uso social.

¿Qué tener en cuenta al planificar secuencias didácticas que incluyan juegos?

Recuperando los aportes de Chemello y Agrasar (2019) destacamos que, partiendo de la premisa de que el juego como recurso didáctico debe involucrar a todo el estudiantado de forma activa, se sostiene que es necesario que esté incluido en una secuencia de enseñanza y no mencionado como actividad aislada sino por el contrario, articulado con otras actividades que involucren contenidos del mismo campo en otras tareas; modificando contextos y representaciones; atendiendo a las conclusiones matemáticas que se obtienen en cada actividad y a cómo se relacionan con las de la/s siguiente/s.

Es posible incluir juegos en una propuesta de enseñanza con distintos propósitos:



- **Para evaluar:** la evaluación se lleva a cabo tanto al comienzo de la secuencia de enseñanza, con el propósito de diagnosticar los conocimientos que quienes aprenden ponen en juego al participar, como al finalizar un conjunto de actividades, con el fin de identificar los avances logrados.
- **Para dar lugar** a que se construyan nuevos conocimientos a partir de la exploración de diversos procedimientos y estrategias de juego.
- **Para reutilizar y consolidar** los conocimientos abordados en problemas previos, complementándolo con actividades que se proponen luego de jugar.
- **Para fortalecer aprendizajes** tanto dentro como fuera del ámbito escolar, permitiendo reutilizar los conocimientos adquiridos.

¿Qué tener en cuenta al momento de planificar y gestionar en la clase un juego?

- **Elección y organización del juego:** cada docente debe elegir o adaptar un juego que permita trabajar el contenido que se desea enseñar, anticipando la organización y conducción de la clase. Se organizarán grupos con materiales, reglas claras y roles activos para todos los integrantes, fomentando la participación cognitiva de cada uno, incluso en más de un rol.
- **Desarrollo del juego:** es importante que cada grupo complete el juego, mientras que el docente acompaña e interviene resolviendo dudas sobre las reglas y/o jugadas, pero sin anticipar el contenido que se pretende abordar.



- **Reflexión posterior al juego:** se discuten estrategias usadas, diferencias en las formas de jugar y la eficiencia de las estrategias aplicadas. El docente orienta la reflexión hacia los contenidos trabajados con el juego y se realiza un cierre destacando los contenidos y aprendizajes logrados, relacionándolos con conocimientos previos y nuevos.
- **Repetición del juego y diagnóstico:** El juego debe repetirse varias veces. Las primeras jugadas permiten al docente diagnosticar conocimientos iniciales y a los estudiantes ensayar estrategias. Reiterar el juego facilita probar nuevas formas de enseñar y consolidar aprendizajes.

¿Cómo potenciar el juego como recurso de enseñanza?

Para potenciar el juego como recurso de enseñanza, es fundamental que quien enseña propicie instancias posteriores en las que se recupere lo vivido, se reflexione colectivamente, se discuta y se avance sobre lo realizado.

Después de jugar, es posible presentar nuevos problemas vinculados al contexto del juego —ya sea a través de su evocación o simulación— que no impliquen repetir la misma tarea, sino que habiliten otras. Por ejemplo, analizar jugadas, revisar procedimientos que emplearon otros compañeros, considerar afirmaciones formuladas durante el juego que realizaron sus pares, ponerlas a prueba, validarlas y explicitar conocimientos. A este tipo de propuestas las denominamos “*Actividades para después del juego*”.





Sección 3

**Acerca de la
enseñanza de
las operaciones**



¿Qué implica la enseñanza de las operaciones?

Durante muchos años, se pensó que la enseñanza de las operaciones tenía que ver con “enseñar los algoritmos convencionales” y luego de tener un manejo de los mismos “resolver algunos problemas” a modo de aplicación de esos algoritmos aprendidos. En este sentido, Chemello (1997) expresa que:

Durante muchos años, la enseñanza del cálculo estuvo centrada en que los alumnos adquirieran la destreza de usar algoritmos convencionales para operar, tarea a la que los docentes dedicaron gran parte de horas de su clase. En otras épocas, conocer y usar los algoritmos no sólo daba una amplia autonomía, sino que era una habilidad que permitía ocupar puestos de trabajo de gestión y mayor responsabilidad. La sociedad en que nos toca vivir ha evolucionado. Los cálculos operatorios se simplificaron a través del uso de instrumentos- al alcance de todos-, como las calculadoras. Esta nueva realidad, que no podemos ignorar dentro del ámbito de la escuela, nos obliga a replantearnos cómo intervenir educativamente. Entonces, ¿debemos enseñar a nuestros alumnos a calcular con calculadora, que es -indudablemente- el medio más rápido y eficaz de que disponemos para realizar esta tarea? Una postura coherente, es en nuestra opinión, adecuar el instrumento a la necesidad (p.82-83).

Hoy, y desde hace unos cuantos años, conocemos gracias a las investigaciones en el campo de la Didáctica de la Matemática que la enseñanza va mucho más allá de estas prácticas usuales. Para comenzar a delinear algunas ideas, conocemos que “saber resolver problemas de suma y resta” implica poder reconocer cuándo es un problema de este tipo y no de otro, seleccionar el tipo de cálculo de acuerdo a los datos brindados en la consigna, realizar alguna estimación de la respuesta antes de hacer el cálculo efectivo y poder controlar el resultado de dicho cálculo. Lo anterior, nos desafía al momento de pensar en las propuestas de enseñanza, pues es fundamental considerar todos o algunos de los aspectos anteriores a lo largo de un año/ciclo/nivel para abordar la enseñanza de las operaciones de manera integrada y construyendo sentido en torno a ellas.

Un concepto a tener en cuenta al momento de planificar la graduación de los problemas de suma y resta a lo largo del ciclo, es el de campo aditivo.

“Los problemas de estructura aditiva son todos aquellos para cuya resolución intervienen sumas o restas y no pueden estudiarse en forma separada, pues pertenecen a una misma familia, a un mismo “campo conceptual” (Broitman, 2010, p.10).

No todos los problemas de este campo son iguales, sino que admiten distintos significados cuya complejidad varía. Por ejemplo, los problemas de transformación, donde hay que averiguar el estado inicial o la transformación, resultan más complejos: “Lorena perdió 9 cartas jugando con Leo, ahora tiene 5. ¿Cuántas cartas tenía antes de jugar?” Esta complejidad tendrá que ser tenida en cuenta al pensar el tratamiento



Comprender estos distintos significados y tenerlos presentes es clave, porque en el primer ciclo ambas dimensiones —el trabajo con los cálculos memorizados y el abordaje de los significados— deben articularse de manera complementaria.

Para seguir profundizando en los significados de la suma y la resta, te proponemos la lectura de los siguientes textos:

- Parra, C. y Salz, I (2010). “Enseñar aritmética en los más chicos”, Pág. 51 a 59
- Etchemendy, M. (2015). Quitar, retroceder, comparar, completar... Propuestas para la enseñanza de la resta. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Broitman, C. (2010). Las operaciones en el primer ciclo: aportes para el trabajo en el aula. Buenos Aires.



Sobre el trabajo con el cálculo mental, algorítmico y con calculadora

Uno de los propósitos de la docencia es que los estudiantes se comprometan en la resolución de los problemas que presenta el docente, relacionando lo que se quiere resolver con lo que ya sabe y que pueda elaborar estrategias propias de resolución en un ámbito de producción de conocimientos. Ahora bien, recuperamos una cita de Parra y Saiz, sobre la importancia de hacer avanzar estos procedimientos y estrategias propias de resolución hacia otro tipo de procedimientos:



[...] no es suficiente plantear buenos problemas y dejar que los niños los resuelvan con los recursos con los que cuentan “no importa cuales sean”. Al contrario, es una responsabilidad de la enseñanza provocar la evolución de los procedimientos puestos en juego por los alumnos y el acrecentamiento de los recursos de cálculos de los que disponían. [...] la enseñanza debe comprometerse con favorecer que los alumnos puedan, progresivamente, abandonar el recurso a la representación gráfica de las colecciones y el conteo, a favor del trabajo en el nivel de cálculo y de la representación matemática de la situación (2010, p.68-69).

Numerosos especialistas desarrollaron investigaciones y, en consecuencia, diseñaron propuestas que promueven el trabajo con cálculos mentales, contraponiéndolos a los cálculos algoritmizados. En este sentido, recuperamos los siguientes fragmentos para diferenciarlos e identificar cada uno de ellos:



En el **cálculo algorítmico** se utilizan una serie de reglas en un orden determinado, siempre del mismo modo, independientemente de cuáles sean los números en juego. Resulta eficaz y económico en algunas situaciones, ya que permite aplicar mecánicamente un procedimiento sin tener necesidad de reflexionar a cada paso.

El **cálculo mental** hace referencia a un conjunto de procedimientos que se articulan sin recurrir a un algoritmo preestablecido: apela a una diversidad de técnicas que se adaptan a los números en juego y a los conocimientos (o preferencias) de cada uno. Por ejemplo, para $54 - 19$, se puede redondear y luego compensar, calculando $54 - 20 + 1$, pero para $342 - 45$ puede resultar más conveniente realizar $342 - 42 - 3$. Es un cálculo reflexionado, que es ventajoso para estimar resultados, realizar cálculos aproximados o exactos, y como mecanismo de control de los algoritmos.

(Novembre, Díaz, 2017, p. 4)

En relación con el uso de la calculadora

El uso de la calculadora en el aula aún genera controversias en la docencia, pues se lo vincula a la posible pérdida de práctica en el cálculo algorítmico o a la idea de que los estudiantes dejarán de razonar. Sin embargo, es posible promover un uso reflexivo de esta herramienta, que no sólo no obstaculiza el aprendizaje, sino que puede enriquecerlo al abrir nuevas oportunidades de exploración y comprensión de los números y las operaciones.

Además, en una sociedad donde la calculadora es de uso cotidiano, la escuela no puede desconocer su valor práctico. Enseñar a manejarla permite que los estudiantes expliquen y controlen lo que sucede en los cálculos, decidan cuándo conviene utilizarla y desarrollen prácticas anticipatorias, como prever resultados o identificar transformaciones realizadas.

¿Por qué insistir en el trabajo de cálculo memorizado?

En relación con el tipo de cálculo, a lo largo del Primer Ciclo se trabajará en la construcción y uso progresivo de un repertorio memorizado de resultados de sumas y restas, para que estén disponibles al resolver otros cálculos. ¿Por qué insistir en este trabajo de cálculo memorizado? Si no se fortalece un repertorio de cálculos memorizados, como ser: suma de iguales, sumas que dan 10, sumas y restas asociadas de dígitos, entre otros, no es posible independizarse del conteo de elementos uno por uno o del uso de los dedos. En cambio, al manejar cada vez más un repertorio que ya se “sabe de memoria” cada niño puede apoyarse en ellos para elaborar sus propios procedimientos de cálculo mental. Por ejemplo: $45+65=40+60+5+5=100+10=110$, donde se utiliza la suma de decenas enteras ($40+60$) y la suma de iguales ($5+5$) para facilitar el cálculo. Los procedimientos posibles están sustentados en los conocimientos sobre los números

¿Qué enseñar primero... las cuentas o los problemas?

Durante mucho tiempo, enseñar las operaciones significaba primero presentar los algoritmos convencionales de cálculo y recién después aplicarlos en la resolución de problemas. Hoy sabemos que las niñas y los niños pueden comenzar a resolver problemas con distintos procedimientos —aun sin dominar los algoritmos convencionales— y, al mismo tiempo, avanzar en el estudio del cálculo mental, algorítmico y con calculadora.

Ahora bien, si las actividades se limitan sólo a contextos extramatemáticos -como ser problemas de la vida cotidiana- y no incluyen problemas intramatemáticos -como el análisis de por qué y cómo funciona un procedimiento de cálculo-, los conocimientos matemáticos no pueden ser identificados, relacionados ni reutilizados en otras situaciones. En el caso opuesto, un trabajo puramente intramatemático impide construir sentido y reconocer el origen de esos conocimientos, dificultando saber cuándo usarlos y cuándo no. Por ejemplo, presentar las operaciones solo a partir de cálculos e insistir en los mecanismos antes de “pasar a los problemas” lleva a que quienes aprenden, frente a un enunciado, pregunten de inmediato si “¿es de más o de menos?”, lo que muestra que no se ha construido el sentido de la noción matemática.



Sección 4

**Secuencia
didáctica para
2do. grado**



¿Cómo leer los íconos en la secuencia?

A lo largo de la secuencia didáctica y del análisis de la misma, se encontrarán distintos íconos que orientan la propuesta. Estos íconos tienen como propósito ofrecer sugerencias sobre posibles formas de trabajo y de diversificación de las propuestas de enseñanza, considerando la heterogeneidad de estudiantes que habitan el aula.

En este documento se encuentra una versión de la secuencia a partir de la cual, se desprenden opciones de diversificación de las propuestas manteniendo la estructura de la misma y priorizando puntos de encuentro entre todas ellas.

Para identificar estas decisiones, se encontrarán con el siguiente ícono:



Otros íconos sugieren formas de organización del trabajo en las actividades, ya sea en pequeños grupos o todos juntos.

Como por ejemplo:



Es importante destacar que estos íconos no constituyen prescripciones, sino orientaciones que cada docente podrá considerar en su planificación, de acuerdo con las características de sus estudiantes y el modo en que decida gestionar la clase.

Objetivo

El objetivo de esta secuencia didáctica es favorecer el estudio de la adición y la sustracción con distintos significados, promoviendo a su vez la construcción y el uso progresivo de un repertorio de cálculos memorizados.



Contenidos

- La adición y la sustracción con distintos significados.
- La construcción y el uso progresivo de un repertorio memorizado de resultados de sumas y restas:
 - sumas de decenas enteras que dan 100,
 - restas asociadas y complementos a 100,
 - sumas de centenas enteras y un número cualquiera de una o dos cifras y sus restas asociadas.
- El uso y análisis de variados procedimientos de cálculos de sumas y restas, basados en las propiedades conmutativa y asociativa de la adición.

¿Qué saberes tienen que tener disponibles las niñas y los niños para abordar esta secuencia?

Para que las niñas y los niños puedan avanzar en el estudio y ampliación de un repertorio memorizado de sumas y restas, es necesario que cuenten con conocimientos previos construidos a lo largo de diversas experiencias. En este sentido, resulta importante indagar si, a partir del trabajo realizado en 1er grado, el grupo dispone de los siguientes contenidos:

La construcción y el uso progresivo de un repertorio memorizado de resultados de sumas y restas para resolver otros cálculos:

- sumas de dígitos iguales y distintos y sus restas asociadas,
- sumas que dan 10, sus restas asociadas y complementos a 10,
- sumas de decenas enteras más un dígito y sus restas asociadas.

En caso de que el grupo no tenga estos conocimientos disponibles, se ofrece una posible propuesta inicial, para recuperarlos y continuar con la construcción de los mismos.



Acceder a Material de Actividades para el Aula a través del QR.



Actividad 1: ¡A levantar cartas y sumar 100!



Trabajo en
pequeños
grupos

Materiales

Cartas numeradas con decenas enteras del 10 al 90, cuatro de cada una.

Reglas del Juego

El juego puede realizarse en pareja (dos contra dos) o de manera individual (uno contra uno).

Se mezclan las cartas y se colocan 9 boca arriba en el centro de la mesa, dejando el resto como mazo.

En cada turno, un jugador toma una carta del mazo:

- Si puede formar 100 al sumarla con una de las cartas de la mesa, se queda con el par.
- Si no puede: descarta la carta en el centro, siempre que haya un espacio libre (menos de 9 cartas boca arriba). Si ya hay 9 cartas en la mesa, la carta se coloca debajo del mazo.

Gana quien reúna la mayor cantidad de pares.

Es importante que a medida que se juega, se vayan registrando en un papel las sumas que dan 100, para luego recuperarlas en un segundo momento de trabajo.

Matemática: 2do. grado
¡A levantar cartas y sumar 100!
Cartas del 10 al 90



Acceder a Material de Actividades para el Aula a través del QR.



Diversificación de la enseñanza



Se sugiere realizar agrupamientos en parejas que se compongan, en este caso, por niñas y niños que aún deben fortalecer la construcción de un repertorio memorizado de sumas y restas que dan 10.

Acceder a Material de Actividades para el Aula a través del QR.

Acceder a la plantilla del juego para el Aula a través del QR.



Actividad 2: "Para después de ¡A levantar cartas y sumar 100!"



Parte 1

a) Clara y Eugenia juegan a "levantar cartas y sumar 100". Si levantan los siguientes pares de cartas, completen la carta vacía para que sumen 100.

<p>80</p> <p>08</p>		<p>50</p> <p>05</p>	
<p>10</p> <p>01</p>		<p>30</p> <p>03</p>	



- b) Si Fernando sacó la carta con el número 20. ¿Qué número podría escribir?
- c) Si Martín sacó la carta con el número 90. ¿Qué número podría escribir?
- d) Si Victoria sacó la carta con el número 60. ¿Qué número podría escribir?

Parte 2

a) Al comparar los registros, dos amigos vieron que sumaron 100 de dos formas distintas con los mismos números:



¿Hay otras sumas con los mismos números que dan 100? ¿Cuáles?

b) Clara dice que si se levantan dos cartas iguales, siempre dan 100. ¿Tiene razón? ¿Por qué?

Parte 3

a) Estas eran las cartas que había sobre la mesa cuando Pablo sacó el número 30.



¿Puede levantar una carta para llegar a sumar 100? ¿Y si podría levantar más de una carta llegaría a sumar 100? ¿Cómo? Escribí las sumas.



Diversificación de la enseñanza

Promover la conformación de grupos heterogéneos si se considera que la diversidad de saberes enriquece el intercambio en relación a los repertorios memorizados. En todos los casos, los agrupamientos deberán ser flexibles y provisorios.



Actividad 3: “Calculando rápido sumas”



Trabajo individual

Completá las sumas que dan 100:

$20 + \text{ } = 100$	$10 + \text{ } + \text{ } = 100$
$50 + \text{ } = 100$	$10 + \text{ } + \text{ } = 100$
$\text{ } + 25 = 100$	$10 + \text{ } + \text{ } = 100$
$\text{ } + \text{ } = 100$	$10 + \text{ } + \text{ } = 100$
$\text{ } + \text{ } = 100$	
$\text{ } + \text{ } = 100$	



Diversificación de la enseñanza

Se puede proponer esta actividad incluyendo solo sumas de decenas enteras sin avanzar en otro repertorio de sumas. También, se puede proponer sumas sólo de dos sumandos y con uno de ellos como dato.

Actividad 4: “Calculando rápido restas”



Trabajo individual

Un compañero investigó que, al saber que $20 + 80 = 100$, puede usar esa suma para resolver dos restas: $100 - 20 = 80$ y $100 - 80 = 20$



¿Qué restas podrías resolver a partir de las siguientes sumas?

Sumas	Restas	
7+3=10		
8+2=10		
60+40=100		
30+70=100		
45+55=100		
15+85=100		
90+10=100		
50+50=100		



Diversificación de la enseñanza

Se puede proponer esta actividad incluyendo en la primera columna solo sumas que dan 10 y luego sumas de decenas enteras, sin avanzar en otro repertorio de sumas.

Actividad 5: “Las figuritas del mundial 2026”



Trabajo en parejas

Un grupo de chicos está completando el álbum del mundial de fútbol 2026, que tiene lugar para 100 figuritas.

- a) Juana ya pegó 20 figuritas. ¿Cuántas le faltan para llegar a 100?
- b) Pedro pegó 60 figuritas y su hermano 40. ¿Cuántas pegaron entre los dos?
- c) Si Martín sabe que le faltan 15 figuritas, ¿cuántas pegó?
- d) Entre Clara y Luis pegaron 100 figuritas. Clara pegó 35. ¿Cuántas pegó Luis?
- e) Nina tiene 70 figuritas pegadas en su álbum y Gaspar ya lo completó. ¿Cuántas más tiene Gaspar?



Actividad 6: “¡Explorando la calculadora!”



Trabajo en
pequeños
grupos

Parte 1

Milagros y Renzo están jugando con la calculadora, tienen en su pantalla el número 200. Usá tu calculadora para ayudarlos a responder estas preguntas:

- a) ¿Qué cálculo tendrían que hacer para que aparezca el 235?
- b) ¿Y el 202?
- c) ¿Y el 210?
- d) ¿Y el 280?

Parte 2

- a) Los chicos, ahora tienen en la pantalla el número 345, ¿Qué cálculo tendrían que hacer para que aparezca el 300?
- b) ¿Y si tuvieran en la pantalla el 320?
- c) ¿Y si tuvieran en la pantalla el 385?
- d) ¿Y si tuvieran en la pantalla el 306?

Una restricción de esta actividad es que deben hacer una sola cuenta en la calculadora.



Diversificación de la enseñanza

Se puede modificar la restricción propuesta inicialmente y permitir realizar más de una vez las operaciones en la calculadora hasta encontrar las regularidades que se abordan.

Actividad 7: “¿Será cierto que...?”



Trabajo en parejas

- a)** Mauricio dice que si $30+70=100$, entonces es fácil saber cuánto es $100-70$. ¿Es cierto lo que dice Mauricio? ¿Por qué? ¿Podés dar otros ejemplos?
- b)** Se está planeando una salida con los 100 chicas y chicos de 2do grado de una escuela. Ya trajeron la autorización 70 chicos. María dice que, para saber cuántos faltan traer la autorización, se puede hacer tanto una suma como una resta. ¿Es cierto? ¿Por qué?
- c)** Joaquín tiene en su calculadora el 851 y dice que, para que aparezca el 800, tiene que restar el 5 y después el 1. ¿Es cierto? ¿Por qué?

Actividad 8: “¿Qué aprendimos?”



Trabajo individual

- a)** ¿Qué actividades te resultaron más fáciles? ¿Cuál te gustó más?
- b)** ¿Cuáles te costaron más? ¿Por qué pensás que te resultaron más difíciles?
- c)** ¿Cuáles son las sumas y restas que ya sabes de memoria y pudiste utilizar? ¿Podés escribir algunas?
- d)** ¿Te gustó usar la calculadora? ¿Qué aprendiste al usarla?
- e)** ¿Aprendiste sumas y restas nuevas? ¿Podés escribir algunas?
- f)** ¿Tendrías que repasar algunas sumas y restas para poder hacer cálculos rápidos? ¿Cuáles?



Sección 5

Análisis de la
secuencia de
2do. grado:

**“Entre sumas y restas:
construyendo un
repertorio de cálculos
memorizados”**



¿En qué consiste la secuencia didáctica?

Esta secuencia didáctica está pensada para niñas y niños de segundo grado, con el propósito de que profundicen su comprensión de la adición y la sustracción a través del análisis de algunos de sus significados, la construcción progresiva de un repertorio memorizado de cálculos y el uso de procedimientos de cálculo basados en las propiedades conmutativa y asociativa.

Actividad 1 “¡A levantar cartas y sumar 100!” inaugura la secuencia a través de un juego que pone en primer plano las sumas de decenas enteras que dan 100. El intercambio entre pares y la necesidad de anticipar resultados antes de jugar cada turno impulsan la utilización de cálculos memorizados y permiten observar qué conocimientos están disponibles y cuáles requieren fortalecerse.

Actividad 2 “Para después de ¡A levantar cartas y sumar 100!” se retoma la experiencia del juego para analizar los cálculos realizados y explicitar distintas formas de obtener 100. A través de preguntas y pequeños desafíos, las niñas y niños reflexionan sobre lo sucedido en el juego así como también acerca de una propiedad de la adición, como por ejemplo, la conmutativa.

Actividad 3 “Calculando rápido sumas” continúa profundizando el repertorio de sumas que dan 100, ahora en un contexto intramatemático, sin el contexto del juego, para favorecer la memorización de resultados y el uso de estrategias personales de cálculo. En esta instancia, se amplía el repertorio con la inclusión de sumas de tres sumandos, promoviendo la utilización de regularidades observadas en actividades anteriores.

Actividad 4 “Calculando rápido restas” establece un puente entre la adición y la sustracción. A partir de sumas conocidas, las niñas y niños descubren las restas asociadas, reforzando la relación inversa entre ambas operaciones y ampliando el repertorio memorizado. Se promueve aquí la comprensión de que conocer una suma permite resolver fácilmente dos restas relacionadas.

Actividad 5 “Las figuritas del mundial 2026”, se propone continuar trabajando con la adición y la sustracción en un nuevo contexto cercano a los intereses de las niñas y niños. En esta instancia, se profundiza en algunos significados de las operaciones, retomando y ampliando lo trabajado en las actividades anteriores. Los cálculos se vinculan nuevamente con sumas y restas que dan 100, lo que permite seguir fortaleciendo el repertorio memorizado.

Actividad 6 “¡Explorando la calculadora!” introduce un nuevo contexto para continuar reflexionando sobre las operaciones. La calculadora funciona aquí como un recurso para analizar relaciones numéricas y anticipar resultados. Los cálculos que se proponen amplían el campo numérico como así también el trabajo de sumas de centenas enteras y un número cualquiera de una o dos cifras y sus restas asociadas.



Actividad 7 “¿Será cierto que...?” es una instancia de reflexión, donde quienes aprenden tendrán la oportunidad de analizar afirmaciones y determinar si son válidas o no. Este tipo de tareas posibilita retomar, organizar y sistematizar conocimientos elaborados en situaciones de los tipos anteriores, es decir, tienen como propósito la explicitación de lo que se desarrolló a lo largo de una secuencia didáctica.

Finalmente, la **actividad 8 “¿Qué aprendimos?”** recupera lo trabajado a lo largo de la secuencia, promoviendo la reflexión metacognitiva sobre los aprendizajes alcanzados. Se busca que los estudiantes identifiquen qué cálculos dominan, qué estrategias emplearon y cuáles podrían seguir fortaleciendo.

¿Qué saberes tienen que tener disponibles las niñas y niños para abordar esta secuencia?

Para que las niñas y niños puedan ampliar el estudio del repertorio de cálculos memorizados de sumas y restas, es importante que cuenten con ciertos conocimientos previos construidos a lo largo de experiencias variadas.

En esta línea, recuperamos los contenidos propuestos en 1er grado relacionados con esta propuesta:

- Construcción y uso progresivo de un repertorio memorizado de resultados de sumas y restas para resolver otros cálculos:
 - sumas de dígitos iguales y distintos y sus restas asociadas,
 - sumas que dan 10, sus restas asociadas y complementos a 10,
 - sumas de decenas enteras más un dígito y sus restas asociadas.
- Adición y sustracción con distintos significados.

En función de lo que muestran diferentes investigaciones, experiencias de enseñanza y análisis de prácticas, el campo numérico que maneja cada niño/a depende, en parte, de sus experiencias en el mundo que lo/la rodea y sus trayectorias escolares en el nivel inicial. En este sentido, resulta necesario que los niños y niñas conozcan aquellos que suelen aparecer en portadores numéricos —como el calendario, la banda numérica o los dados—, y que conforman un recorte de la serie: en general, hasta el número 31. Este conjunto inicial, aunque de límites imprecisos, resulta clave como base para avanzar hacia un campo numérico más extenso, como el que se propone en esta secuencia.



Para analizar

Antes de comenzar a analizar la secuencia didáctica, las y los invitamos a resolver cada uno de los problemas anticipando procedimientos correctos o erróneos que podrían realizar las niñas y niños, a pensar en posibles intervenciones al momento de gestionar la clase y qué ideas podrían quedar registradas en los pizarrones del aula a modo de conclusiones matemáticas. Es decir, ¿qué conocimientos sobre el cálculo podrían sistematizarse luego de resolver y analizar las actividades?



¿Qué tener en cuenta a la hora de gestionar las clases? ¿Qué procedimientos pueden desplegar los niñas y niños? ¿Qué intervenciones puede realizar el docente? ¿Qué conclusiones matemáticas se pueden elaborar en ciertos momentos de la secuencia?

Actividad 1: “¡A levantar cartas y sumar 100!”

El juego propone que las niñas y los niños exploren un conjunto de cálculos de sumas que dan 100, con el propósito de que progresivamente pasen a formar parte de su repertorio memorizado. Es conveniente que, en las primeras instancias, se realice una jugada de prueba que permita aclarar las dudas sobre las reglas y asegurar que todos comprendan la dinámica del juego.

Durante el juego, se sugiere invitar a las niñas y los niños a revisar los carteles con repertorios memorizados disponibles en el aula, de modo que puedan utilizarlos como apoyo. Una pregunta posible podría ser: ¿qué suma que ya conocen de memoria podría ayudarlos en esta jugada?

De este modo, la intervención docente orienta a recuperar las sumas que dan 10 trabajadas en 1er grado o anteriormente en el mismo grado. También se recomienda que los estudiantes registren las sumas que dan 100 a medida que avanzan en el juego, ya que esos registros serán retomados y analizados en actividades posteriores.

Al finalizar el juego, es importante propiciar un momento de intercambio y reflexión sobre lo sucedido mientras jugaban. El docente puede guiar la conversación a partir de algunas preguntas que favorezcan la puesta en común de estrategias y procedimientos, y registrar en un afiche las ideas que surjan para dejarlas visibles. Estas primeras conclusiones matemáticas podrán retomarse en futuras instancias de juego o en nuevas actividades de la secuencia.



Algunas posibles preguntas para orientar el intercambio podrían ser:

¿Qué sumas que dan 100 encontraron durante el juego? ¿Hay sumas distintas que dan ese mismo resultado? ¿Qué pasa si cambiamos el orden de los números en una suma que da 100? ¿Encontraron alguna relación entre las sumas que dan 10 y las que dan 100? ¿Qué sumas nuevas descubrieron que dan 100 y no conocían antes? ¿Cómo podrían recordar fácilmente las sumas que dan 100?

Después de una primera instancia de juego y de este primer momento de intercambio, es fundamental que el docente pueda observar si hay niñas y niños que necesitan más oportunidades para afianzar los conocimientos que se movilizaron. Por eso, se sugiere evaluar si es necesario jugar más de una vez y ofrecer un segundo momento de juego.

Actividad 2: “Para después de ¡A levantar cartas y sumar 100!”

En la actividad 2, luego de haber jugado varias partidas, se propone una instancia que retoma el juego y habilita la posibilidad de **explicitar saberes que, hasta el momento, pudieron haber sido utilizados de manera implícita**. Durante el juego, muchas de las sumas que dan 100 aparecen de manera implícita: los estudiantes las usan para resolver la situación, pero no necesariamente las verbalizan ni las sistematizan. La actividad busca precisamente recuperar esa experiencia, ponerla en palabras y abrir un espacio para que puedan explicitar regularidades, relaciones y propiedades de las operaciones. Al presentar nuevamente las cartas y proponer que completen las sumas o que analicen afirmaciones, la actividad invita a:

- **Revisar los cálculos realizados en el juego**, reconociendo qué combinaciones de números permiten sumar 100.
- **Identificar relaciones entre las sumas** (por ejemplo, $60 + 40$ y $40 + 60$), lo que introduce la propiedad conmutativa de la adición.
- **Analizar y argumentar sobre afirmaciones incorrectas o parciales**, como la de Clara, que sostiene que “si se levantan dos cartas iguales, siempre dan 100”. Estas situaciones propician el intercambio, la confrontación de ideas y la justificación de respuestas, permitiendo que cada docente recupere los razonamientos que los estudiantes ponen en juego.

El trabajo con las distintas partes de la actividad cumple un rol progresivo:

- En la **Parte 1**, se consolidan las combinaciones numéricas que suman 100 y se fortalecen las estrategias de cálculo mental.
- En la **Parte 2**, se avanza en el reconocimiento de propiedades y en la comprensión de que distintas sumas pueden involucrar los mismos números.
- En la **Parte 3**, se amplía el campo de exploración, invitando a considerar la posibilidad de descomposición del número 100 en más de dos sumandos.



De este modo, la actividad cumple una doble función: consolida lo aprendido en el juego y prepara el terreno para las propuestas siguientes. Deja el terreno del juego para enfocarse en la reflexión sobre lo hecho, construyendo un puente entre la exploración lúdica inicial y el estudio sistemático de los cálculos que se propone en las siguientes actividades.



Actividad 3: “Calculando rápido sumas”

En esta actividad, el repertorio de cálculos de sumas que dan 100 se aborda en un **contexto intramatemático**, lo que permite continuar el trabajo iniciado en el juego y en su posterior análisis, centrando ahora la atención en los cálculos mismos.

Como toda noción matemática, el estudio de las sumas que dan 100 requiere un **interjuego entre contextos intra y extramatemáticos**, que permita ir estableciendo relaciones entre los mismos.

Esta propuesta puede retomarse en distintos momentos de la semana, en espacios breves o “momentos libres”, a modo de práctica que favorezca el afianzamiento del repertorio memorizado de sumas.

Actividad 4: “Calculando rápido restas”

En esta actividad se retoman las sumas que dan 100 para establecer relaciones con las restas asociadas. Conocer una suma se convierte aquí en un **punto de apoyo para resolver dos restas vinculadas**, favoreciendo que las niñas y los niños reconozcan la relación entre ambas operaciones. Es importante que el docente identifique estos puntos de apoyo, los nombre y promueva su uso durante la clase. Por ejemplo: “Ustedes ya saben que $30 + 70 = 100$, y eso los ayuda a saber cuánto es $100 - 30$ y $100 - 70$ ”. De este modo, se continúa ampliando el repertorio memorizado de cálculos, al mismo tiempo que se fortalecen las conexiones entre adición y sustracción, construyendo un conocimiento más articulado sobre las operaciones.



Hasta la actividad 4 se ha trabajado con un repertorio de cálculos que se intentan memorizar y tener disponibles. Será interesante confeccionar un cartel en el que se vayan completando los cálculos que se espera que sepan de memoria en un tiempo breve. Los chicos podrán completar los carteles y a la vez copiarlos en sus carpetas, para consultarlos por un tiempo. La intención es que empiecen a sistematizar y tomar conciencia de los cálculos que conocen y de los que están aprendiendo.

Actividad 5: “Las figuritas del mundial 2026”

En esta actividad, las sumas y restas que dan 100 se abordan en un nuevo contexto extramatemático que resulta verosímil y cercano a los intereses de las niñas y niños. Esto permite poner en juego distintos significados de las operaciones. Las situaciones planteadas invitan a las niñas y los niños a resolver cálculos en los que se establece la diferencia entre dos colecciones, como así también se reúnen y comparan dos cantidades de figuritas. De este modo, se amplía el campo de problemas en los que intervienen la adición y la sustracción, favoreciendo que quienes aprenden reconozcan en qué tipo de situación conviene usar cada una. Además, se continúa fortaleciendo el repertorio memorizado de cálculos, ahora aplicado en contextos extramatemáticos.



Actividad 6: “¡Explorando la calculadora!”



Para iniciar esta actividad, la docencia puede ofrecer un momento en el cual los niños exploren el uso de la calculadora, para que las niñas y niños se familiaricen con las teclas y sus funciones antes de abordar la propuesta.

En esta actividad, la calculadora se presenta como una herramienta para explorar y controlar cálculos, no solo para obtener resultados. Su uso permite analizar cómo cambian los números al sumar o restar



decenas o unidades, retomando la idea de que el valor de una cifra depende del lugar que ocupa dentro del número. La calculadora ofrece un medio para anticipar y verificar resultados y también, requiere que las niñas y niños pongan en juego conocimientos sobre el sistema de numeración y sobre el valor posicional. Además, constituye una oportunidad para que aprendan a estimar y controlar los resultados, contrastando el cálculo mental con el obtenido en la pantalla, y comprendiendo que un error mínimo en la operación puede generar un resultado muy diferente del esperado.



Para analizar:

¿Qué conocimientos sobre el sistema de numeración y sobre el valor posicional de las cifras se ponen en juego en esta actividad?
¿Qué vínculos pueden establecer las niñas y los niños entre el nombre de los números, el valor de cada cifra y las operaciones que realizan?

Actividad 7: “¿Será cierto que...?”



Esta actividad invita a los niños y niñas a reflexionar sobre las relaciones entre la suma y la resta. A partir de situaciones sencillas, se promueve que los alumnos argumenten, justifiquen y generalicen ideas como: “Sabiedo una suma de memoria, ya sabés dos restas” o “Si $70 + 30 = 100$, entonces $100 - 70 = 30$ y $100 - 30 = 70$ ”. Más que ejercitar cálculos, se busca que comprendan los vínculos entre ambas operaciones y que puedan usar el repertorio memorizado de sumas

para resolver restas con sentido.

Registrar las conclusiones en carteles o cuadernos favorece su recuperación en futuras situaciones y consolida los logros del grupo.

Actividad 8: “¿Qué aprendimos?”

Finalmente, en la actividad 8 se propone revisar lo trabajado anteriormente, con el propósito de jerarquizar los conocimientos construidos. Se trata de una instancia de metacognición que invita a las niñas y los niños a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, reconocer lo que necesitan repasar, registrar lo nuevo que aprendieron y asumir responsabilidad sobre aquello que aún no lograron. Al mismo tiempo, ofrece a los docentes información valiosa para, a partir de las respuestas de los estudiantes, diseñar nuevas actividades complementarias, ya sea para el grupo completo o para algunas niñas y niños en particular. No se trata de mirar hacia atrás con la intención

de repetir lo ya hecho, sino de analizar lo trabajado desde otro punto de vista, para poder reordenar lo aprendido hasta ese momento. Ese acto de reorganización y de establecimiento de nuevas relaciones constituye, en sí mismo, una nueva instancia de producción de conocimientos y de estudio.

Cabe mencionar que esta secuencia constituye **un posible recorrido entre muchos otros**. Presenta una manera de avanzar de forma articulada en el estudio de un repertorio de cálculos memorizados que, en un primer momento, se construye, luego se fortalece y amplía, y finalmente se utiliza en la resolución de nuevos cálculos, abordando simultáneamente los distintos significados de las operaciones.

Podrían incorporarse otras actividades intermedias, tanto de resolución de problemas en contextos extramatemáticos como en contextos intramatemáticos, según las necesidades del grupo y las decisiones de la docencia.



Referencias bibliográficas

Sección 1

- Anzonegui Zabala, M. (2006). Fracciones 1. Concepto y representación. Serie Desarrollo de pensamiento matemático, N°9. Federación Internacional Fe y Alegría, UNESCO, Caracas.
- Duval, R. (2016). Comprensión y aprendizaje en matemáticas: perspectivas semióticas seleccionadas. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República Argentina. (2007). Serie Cuadernos para el aula. Matemática. Buenos Aires, Argentina.

Sección 2

- Agrasar, M.; Chara, S. y Chemello, G. (coord). (2001). Juegos en Matemática EGB 1. El juego como recurso para aprender. Material para el alumno. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- Agrasar, M.; Chara, S. y Chemello, G. (coord). (2004). Juegos en Matemática EGB 1. El juego como recurso para aprender. Material para el docente. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- Chemello, G. y Agrasar, M. (2019). Matemática en aulas de plurigrado: el juego como recurso de enseñanza. Fundación ByB.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República Argentina. (2007). Cuadernos para el aula. Matemática.
- Sarlé, P. (2008). Enseñar el juego y jugar la enseñanza. Paidós.
- Violante, R. (2008). Prólogo del texto de Sarlé y otros. Enseñar y aprender en clave de juego. Novedades Educativas.

Sección 3

- Broitman, C. (2010). Las operaciones en el primer ciclo: aportes para el trabajo en el aula. Buenos Aires
- Chemello, G. (1997). El cálculo en la escuela: las cuentas, ¿son un problema? en Los CBC y la enseñanza de la Matemática. Buenos Aires.
- Novembre, A. y Díaz, A. (coord.) (2017). Clase Nro 1. El cálculo mental como objeto de enseñanza. Cálculo mental de sumas y restas. Repertorios y estrategias. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación.

