

2026

3.<sup>o</sup>  
grado

# Poder! Matemática

Estrategias de cálculo mental y algorítmico

 Material para docentes

Buenos Aires  
*aprende!*

Ministerio de Educación



**BA** Buenos  
Aires  
Ciudad

**Jefe de Gobierno**

Jorge Macri

**Ministra de Educación**

Mercedes Miguel

**Jefa de Gabinete**

Lorena Aguirregomezcorta

**Subsecretario de Planeamiento e Innovación Educativa**

Oscar Mauricio Ghillione

**Subsecretaria de Gestión del Aprendizaje**

Inés Cruzalegui

**Subsecretario de Gestión Administrativa**

Ignacio José Curti

**Subsecretario de Tecnología Educativa**

Ignacio Manuel Sanguinetti

**Directora de la Unidad de Evaluación Integral de la Calidad  
y Equidad Educativa**

Samanta Bonelli

**Directora General de Educación de Gestión Estatal**

Nancy Sorfo

**Directora General de Educación de Gestión Privada**

Nora Ruth Lima

## **Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa (SSPIE)**

Oscar Mauricio Ghillione

## **Gerencia Operativa de Innovación y Contenidos Educativos (GOICE)**

Mariela B. Caputo

**Equipo de especialistas de Matemática:** Paula Podestá (coordinación), María Carolina Ferrero.  
*Lectura crítica:* Romina Neiff.

---

### **Equipo Editorial de Materiales y Contenidos Digitales**

**Coordinación general:** Silvia Saucedo. **Coordinación del proyecto editorial:** Bárbara Gomila.

**Coordinación de diseño:** Alejandra Mosconi. **Asistencia editorial:** Leticia Lobato.

**Edición:** Andrés Albornoz. **Corrección de estilo:** María Teresa Villaveirán Altavista.

**Diseño de tapas:** Equipo de diseño. **Diseño de interior:** María Laura Raptis.

**Diseño gráfico y diagramación:** Patricia Peralta.

**Imágenes:** Adobe Stock, Freepik.

Este material cuenta con imágenes generadas con inteligencia artificial.

Tipografía La Señó: ©2026 Natalia Fernández y José Manuel Urós -Type-O-Tones-.

---

ISBN: en trámite

Se autoriza la reproducción y difusión de este material para fines educativos u otros fines no comerciales, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de este material para venta u otros fines comerciales.

© Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Ministerio de Educación / Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa, 2026.  
Carlos H. Perette 750. - C1063 - Barrio 31 - Retiro - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fecha de consulta de imágenes, videos, textos y otros recursos digitales disponibles en internet: 15 de marzo de 2026.

© Copyright © 2026 Adobe Systems Software. Todos los derechos reservados. Adobe, el logo de Adobe, Acrobat y el logo de Acrobat son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated.

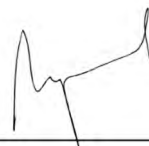
Material de distribución gratuita. Prohibida su venta.

Queridos docentes y equipos escolares:

Con mucha alegría, les presentamos *Poder Matemática. Estrategias de cálculo mental y algorítmico 3.º. Material para docentes*. Estas orientaciones están pensadas para acompañar la enseñanza a lo largo del año. El material busca abrir oportunidades para que los estudiantes descubran que todos pueden hacer matemática y que es un recurso valioso para comprender el mundo y animarse a nuevos desafíos.

A lo largo del año los estudiantes trabajarán con fichas y actividades especialmente diseñadas para explorar, preguntar y aprender paso a paso. Estas orientaciones ofrecen sugerencias para utilizar el material en el aula y potenciar esas experiencias, apoyando tanto la planificación como el trabajo cotidiano con cada grupo.

¡Les deseamos un año lleno de desafíos y aprendizajes compartidos!



---

**Mercedes Miguel**

Ministra de Educación de  
la Ciudad de Buenos Aires



# Índice interactivo

Introducción .....	6
Marco conceptual .....	6
Contenidos .....	8
Vinculación con <i>Yo amo aprender</i> .....	12
Estrategias de cálculo mental .....	12
Materiales didácticos .....	17
Las representaciones .....	17

## Introducción

*Poder Matemática*, en tercer grado, profundiza el trabajo iniciado en años anteriores en torno al cálculo mental como práctica central para el desarrollo del pensamiento matemático. En esta etapa, el foco se desplaza desde la construcción inicial de estrategias hacia la ampliación del repertorio de cálculo, la generalización de relaciones numéricas y la integración progresiva de distintos campos operativos.

El cálculo mental se concibe como una actividad reflexiva que implica analizar las relaciones entre los números, elegir procedimientos adecuados según la situación y validar resultados a partir del sentido de las operaciones. No se trata únicamente de resolver, sino de construir modos de pensar que permitan descomponer, componer, estimar, comparar y anticipar resultados, y así favorecer una comprensión más profunda del sistema de numeración, las operaciones y sus propiedades.

En este sentido, el trabajo en tercer grado propone avanzar en la articulación entre el campo aditivo y el campo multiplicativo promoviendo el uso de estrategias que permitan establecer relaciones entre suma, resta, multiplicación y división. El abordaje de cálculos con números de mayor magnitud amplía las posibilidades de análisis y favorece la construcción de regularidades que sostienen el cálculo mental como herramienta para tomar decisiones, anticipar resultados y controlar procedimientos.

A lo largo de las fichas, se busca que los estudiantes utilicen el cálculo pensado como herramienta para sostener decisiones matemáticas, establecer conexiones entre suma, resta, multiplicación y división, y comprender que los algoritmos convencionales adquieren sentido cuando se apoyan en relaciones previamente construidas. De este modo, el aprendizaje de los procedimientos escritos se integra como una instancia más dentro de un proceso más amplio de exploración y comprensión.

Estas orientaciones tienen como propósito acompañar al equipo docente en la implementación del proyecto ofreciendo marcos didácticos y criterios de intervención que favorezcan la discusión de estrategias, la construcción progresiva del repertorio de cálculo y el desarrollo de la autonomía en la resolución de situaciones matemáticas.

Cada componente fue diseñado para sostener una rutina semanal simple pero potente, que fomente la autonomía y la participación activa en la construcción del conocimiento y proporcione herramientas concretas para observar, intervenir y retroalimentar de manera oportuna las producciones de cada estudiante.

## Marco conceptual

En *Poder Matemática*, el cálculo mental se concibe como una práctica intelectual que involucra procedimientos flexibles, reflexivos y estratégicos. Este enfoque no se orienta a la aplicación mecánica de algoritmos ni a la obtención rápida de resultados, sino al desarrollo de la capacidad de los estudiantes para analizar situaciones, reconocer relaciones numéricas

pertinentes y seleccionar estrategias adecuadas según los datos disponibles, con o sin apoyo de lápiz y papel.

Desde esta perspectiva, el cálculo mental promueve una comprensión progresiva del sistema de numeración, el sentido de las operaciones y sus propiedades, así como el desarrollo de un pensamiento matemático ágil, autónomo y estratégico. Lejos de limitarse a la memorización de resultados, implica descomponer y recomponer números, estimar, anticipar, identificar regularidades y explorar diversos caminos de resolución. Estas acciones fortalecen la autonomía intelectual, la capacidad de razonamiento y la toma de decisiones fundamentadas, a la vez que constituyen una base sólida para el aprendizaje y el control de los algoritmos convencionales.

El sostenimiento de esta práctica favorece la construcción de confianza y el disfrute del desafío cognitivo que implica “pensar con números”. Su incorporación sistemática en el aula garantiza que los estudiantes dispongan de oportunidades frecuentes para movilizar conocimientos previos, profundizar estrategias, construir criterios internos de control y validar resultados.

El cálculo mental como práctica situada e integrada al aula a partir del trabajo con las fichas implica una dinámica didáctica cuidadosamente estructurada que organiza la clase mediante rutinas estables y previsibles orientadas a garantizar el clima de concentración y el foco cognitivo necesarios. Esta estructura contempla cinco momentos fundamentales.

- 1. Organización inicial.** La clase se inicia con una rutina destinada a generar un ambiente de calma, disposición interna y concentración. Se promueve que los estudiantes dispongan solo del material mínimo necesario (lápiz y goma) y que adopten una postura corporal atenta y disponible. Estas rutinas favorecen la autorregulación y permiten diferenciar el espacio mental del cálculo como un momento particular dentro de la jornada escolar.
- 2. Presentación del desafío y explicación inicial.** Luego de predisponer al clima áulico, el docente ofrece las orientaciones de estrategias de cálculo posibles para ser aplicadas. Puede incluir ejemplos simples. En este momento se invita a los estudiantes a formular preguntas y el docente asegura la comprensión del enunciado.
- 3. Trabajo individual en silencio.** Durante el tiempo de resolución, los estudiantes trabajan de manera individual y autónoma. El docente circula por el aula para observar, ofrecer apoyos puntuales y realizar intervenciones que orienten el pensamiento sin anticipar resultados ni romper el clima de concentración. Este modo de intervención favorece la construcción de estrategias propias, la reflexión y la confianza en las propias decisiones. Seguir sosteniendo un clima armonioso de silencio o con alguna música calma es fundamental.
- 4. Orientación individual.** Si un estudiante encuentra obstáculos que le impiden avanzar, el docente ofrece andamiajes ajustados, que pueden incluir reformulaciones, pistas orientadoras, ejemplos comparativos o apoyos más directos. Estas intervenciones responden a las necesidades específicas de cada caso y buscan construir comprensión, no solo permitir concluir la tarea.
- 5. Puesta en común y corrección.** La clase culmina con la socialización de estrategias, la comparación de procedimientos y la reflexión colectiva. El docente modera el intercambio,

selecciona estrategias para representar en el pizarrón y recupera errores frecuentes como oportunidades para profundizar el análisis. Este momento es fundamental para ampliar el repertorio estratégico, consolidar criterios matemáticos y promover la metacognición.

Las rutinas de cálculo deben ser aplicadas desde ciertos criterios sostenidos que posibiliten habilidades y logros:

- Aplicar las rutinas de cálculo de manera periódica y sostenida para asegurar continuidad en el tiempo; por ejemplo, estableciendo un “día de *Poder Matemática*”.
- Regular la frecuencia para que la experiencia resulte disfrutable y así evitar que la práctica se convierta en una actividad repetitiva o tediosa.
- Iniciar y finalizar cada ficha de trabajo dentro de la misma clase para garantizar coherencia en el proceso de resolución.
- Evitar interrumpir una ficha para retomarla otro día, ya que esto puede afectar la concentración, el sentido del desafío y la calidad del trabajo.
- Asegurar que cada ficha tenga un inicio y un cierre en la jornada como un modo de favorecer la reflexión y el control personal de las producciones.

En síntesis, el enfoque de cálculo mental propuesto en *Poder Matemática* constituye una práctica pedagógica integral que articula fundamentos conceptuales, rutinas sistemáticas y una dinámica de aula intencionalmente diseñada para favorecer el desarrollo del sentido numérico y del pensamiento estratégico. La combinación entre desafíos breves, espacios de resolución individual, orientaciones oportunas y momentos de intercambio colectivo configura un entorno que potencia la reflexión, la autonomía y la construcción de criterios matemáticos propios. Al sostener estas prácticas en el tiempo, con regularidad y coherencia interna, se garantiza que el cálculo mental no solo se convierta en una herramienta para operar con números, sino en una experiencia formativa que promueve la confianza intelectual, la toma de decisiones fundamentadas y una relación significativa con la matemática escolar.

## Contenidos

Contenidos del diseño curricular en juego	Contenidos de la ficha	Fichas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas que involucren las relaciones entre los números del intervalo de dominio: uno más que, uno menos que, entre, diez más que, diez menos que, cien más que, cien menos que, el doble de, la mitad de.</li> <li>• Repertorio para la suma: un número más 1, más 10, más 100, más 1.000.</li> <li>• Repertorio para la resta: un número menos 1, menos 10, menos 100 y menos 1.000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculos que involucran relaciones entre los números del intervalo de dominio: uno más que, uno menos que, diez más que, diez menos que, cien más que, cien menos que.</li> <li>• Números redondos para sumar y restar mentalmente hasta el 1.000.</li> <li>• Estrategias de descomposición.</li> </ul>	1, 2 y 3

Contenidos del diseño curricular en juego	Contenidos de la ficha	Fichas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repertorio para la suma:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Sumas que dan 1.000 y 10.000 (a partir de las sumas que dan 10 y 100).</li> <li>Sumas de números redondos (hasta cuatro cifras).</li> </ul> </li> <li>Repertorio para la resta: resta de números redondos (hasta cuatro cifras).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Números redondos para sumar y restar mentalmente en el rango de 1.000, desconociendo uno de los sumandos, el minuendo o el sustraendo.</li> <li>Cálculo exacto y cálculo aproximado.</li> </ul>	4 y 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias personales para cálculos aditivos.</li> <li>Compensación en sumas y restas mediante ajustes equivalentes y/o números cercanos.</li> </ul>	6, 7, 8 y 9
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repertorio para la suma: sumas de números redondos (hasta cuatro cifras).</li> <li>Repertorio para la resta: resta de números redondos (hasta cuatro cifras).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculos aditivos con números redondos como apoyo al cálculo mental.</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>Composición aditiva de números de hasta cuatro cifras en contextos de juegos de puntaje, dinero o calculadora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Composición aditiva según valor posicional con números de hasta tres cifras.</li> </ul>	11, 12, 13 y 14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias de cálculo adecuadas a las diversas situaciones de suma y resta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculos de sumas y restas que involucran descomposición progresiva.</li> </ul>	15, 16 y 17
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmos convencionales de suma y resta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmo convencional de sumas y restas hasta el 1.000.</li> </ul>	18, 19 y 20
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias de cálculo adecuadas a las diversas situaciones de suma y resta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de sumas y restas mediante la elección de diversas estrategias.</li> </ul>	21
<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas de multiplicación en diferentes contextos: proporcionalidad y organizaciones rectangulares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multiplicaciones a partir de agrupamientos y organizaciones rectangulares.</li> </ul>	22 y 23
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental: uso de estrategias para resolver multiplicaciones y divisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equivalencias multiplicativas, repertorio de multiplicaciones por una cifra y multiplicaciones por 10 y 100.</li> </ul>	24 y 25
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repertorio de resultados numéricos relativos a la suma y la resta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repaso de sumas, restas y multiplicaciones.</li> </ul>	26
<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciones multiplicativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repertorio de multiplicaciones. Dobles, triples y cuádruples.</li> <li>Sumas y restas diversas hasta el 1.000.</li> </ul>	27 y 28
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental: uso de estrategias para resolver multiplicaciones y divisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategia multiplicativa: descomposición de factores en sumas y restas a partir de organizaciones rectangulares.</li> </ul>	29 y 30
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias multiplicativas apoyadas en cálculos conocidos.</li> </ul>	31

Contenidos del diseño curricular en juego	Contenidos de la ficha	Fichas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias de descomposición de factores para resolver cálculos multiplicativos que no pertenecen al repertorio memorizado, apelando a relaciones conocidas entre números y operaciones.</li> </ul>	32, 33 y 34
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental: uso de estrategias para resolver multiplicaciones y divisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de situaciones multiplicativas mediante diversas estrategias.</li> </ul>	35
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciones y estrategias multiplicativas de cálculos de dobles, triples y mitades.</li> </ul>	36, 37 y 38
<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas de reparto equitativo y no equitativo y partición, series proporcionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>División como agrupamiento y reparto.</li> <li>Relación inversa entre multiplicación y división.</li> <li>Repertorio de divisiones simples.</li> </ul>	39, 40 y 41
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental: uso de estrategias para resolver multiplicaciones y divisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias de cálculo diversas: multiplicación y división.</li> </ul>	42
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmos intermedios de la multiplicación por una cifra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de multiplicaciones por una cifra mediante cálculos y escrituras intermedias, especialmente con números que exceden la tabla pitagórica, utilizando estrategias como descomposición, compensación y aproximación a números redondos.</li> </ul>	43, 44, 45 y 46
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmo de la multiplicación por una cifra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmo de la multiplicación por una cifra.</li> </ul>	47
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmos intermedios de la multiplicación por una cifra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de estrategias de compensación y aproximación en multiplicaciones por una cifra cuando uno de los factores es cercano a un número redondo para favorecer cálculos mentales más eficientes.</li> </ul>	48
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmo de la multiplicación por una cifra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmo de la multiplicación de dos cifras por una.</li> </ul>	49
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repertorio para la suma: sumas que dan 1.000 y 10.000 (a partir de las sumas que dan 10 y 100).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sumas que dan 10, 100, 1.000 y 10.000.</li> <li>Repertorios de cálculos para alcanzar números redondos cuando se desconoce uno de los sumandos, el minuendo o el sustraendo.</li> </ul>	50, 51 y 52

Contenidos del diseño curricular en juego	Contenidos de la ficha	Fichas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repertorio para la resta:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Resta de números redondos (hasta cuatro cifras).</li> <li>Restas de 10, de 100 y de 1.000 menos un número.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sumas y restas de números redondos hasta el 10.000.</li> <li>Descomposición aditiva según valor posicional con números de hasta cuatro cifras.</li> <li>Estrategias de compensación en sumas y restas.</li> </ul>	53, 54, 55 y 56
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmos convencionales de suma y resta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmo convencional de sumas y restas de cuatro cifras.</li> </ul>	57
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repertorio de resultados numéricos relativos a la suma y la resta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidación del repertorio aditivo mediante elección de estrategias personales.</li> </ul>	58
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental: uso de estrategias para resolver multiplicaciones y divisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repositorio de dobles, triples y mitades de números hasta cuatro cifras.</li> </ul>	59, 60 y 61
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repertorio de resultados numéricos relativos a la suma y la resta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidación del repertorio de sumas y restas de cuatro cifras.</li> </ul>	62
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmos intermedios de la multiplicación por una cifra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multiplicación mediante descomposición aditiva del número y productos parciales como estrategia de cálculo pensado.</li> </ul>	63
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmo de la multiplicación por una cifra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmo convencional de la multiplicación cuando uno de los factores se encuentra en el rango de los cienes.</li> </ul>	64
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo mental: uso de estrategias para resolver multiplicaciones y divisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias multiplicativas mediante compensación y aproximación a números redondos.</li> <li>Validación del resultado.</li> </ul>	65
<ul style="list-style-type: none"> <li>División y multiplicación: relaciones en la tabla pitagórica.</li> <li>Estrategias de cálculo para resolver divisiones: sumas o restas sucesivas, aproximaciones mediante productos y uso de resultados multiplicativos en combinación con restas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>División exacta como operación inversa de la multiplicación.</li> <li>Uso del repertorio multiplicativo para determinar cocientes.</li> <li>Cálculos relacionados con las regularidades del sistema decimal aplicadas a divisiones.</li> <li>División mediante descomposición basada en multiplicaciones conocidas (cocientes parciales).</li> </ul>	66, 67 y 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias de cálculo adecuadas a las diversas situaciones de suma y resta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sumas de números en el rango de los miles.</li> <li>Uso de estrategias de descomposición para resolver divisiones.</li> </ul>	69
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración de cálculo de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.</li> </ul>	70, 71, 72, 73 y 74

## Vinculación con *Yo amo aprender*

En las fichas de *Poder Matemática* se incluye una referencia específica destinada al docente, en la que se indica la correspondencia con las páginas de *Yo amo aprender* donde se desarrolla el mismo contenido o se profundiza la propuesta. Esta articulación permite fortalecer la coherencia pedagógica entre ambos materiales, la planificación integrada y ofrece al docente una guía clara para ampliar, reforzar o complementar el trabajo según las necesidades del grupo. De este modo, las fichas no funcionan de manera aislada, sino como parte de un recorrido didáctico articulado y progresivo.

### Ficha n.º 2

Yo amo aprender 3 (2026),  
cap. 2, p. 16

1 Completá.

$5 - 2 = \underline{3}$

$7 - 6 = \underline{\quad}$

$9 - 7 = \underline{\quad}$

$50 - 20 = \underline{30}$

$70 - 60 = \underline{\quad}$

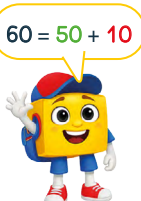
$90 - 70 = \underline{\quad}$

## Estrategias de cálculo mental


El cálculo mental se basa en la construcción de una serie de estrategias que permiten a los estudiantes simplificar y resolver operaciones de manera eficiente. Si bien es deseable que cada niño vaya realizando el descubrimiento en forma personal, es necesario abordar algunas de las estrategias en forma sistemática.

Algunas de las más comunes son:

- **Descomposición y composición.** Descomponer los números para simplificar el cálculo y componerlos de otra forma para llegar al resultado final.


$$\begin{array}{r} 150 + 60 = 210 \\ \underline{150 + 50 = 200} \\ 200 + 10 = 210 \end{array}$$
$$100 + 60 + 4 = 164$$

- **Uso de números redondos o nudos.** Aproximar los números a múltiplos de 10 o 100 para facilitar los cálculos y luego ajustar el resultado final. Por ejemplo:


$$\begin{array}{r} 49 \times 6 = 294 \\ \underline{50 \times 6 = 300} \\ 1 \times 6 = 6 \\ \underline{300 - 6 = 294} \end{array}$$

- **Compensación.** Ajustar un cálculo difícil convirtiéndolo en uno más sencillo y luego compensar la diferencia.



$$2.998 + 347 = 3.345$$

$$2.998 + 2 = 3.000$$

$$347 - 2 = 345$$

$$3.000 + 345 = 3.345$$

Estas estrategias requieren ser abordadas de manera sistemática y sostenida en el aula, ya que constituyen la base para que los estudiantes desarrollen confianza, flexibilidad y fluidez en el cálculo mental al favorecer la toma de decisiones fundamentadas frente a distintas situaciones numéricas.

A lo largo de las 74 fichas, algunas propuestas fueron intencionalmente diseñadas de manera combinada entre distintas operaciones, con el propósito de ampliar el repertorio de cálculo, evitar una enseñanza fragmentada y favorecer la construcción de relaciones entre el campo aditivo y el campo multiplicativo. Esta organización busca ofrecer oportunidades para que los estudiantes integren estrategias, comparen procedimientos y utilicen el cálculo pensado como herramienta para anticipar, validar y controlar resultados.

A continuación, se detallan algunas estrategias más que se presentan a lo largo de las fichas. Cada una se describe desde el punto de vista matemático e incluye el apartado “En el aula”, que ofrece posibles orientaciones para acompañar la explicación y la construcción de sentido por parte de los estudiantes.

## Fichas 6, 7, 8 y 9

En este grupo de fichas se presentan estrategias de cálculo mental en el campo aditivo que promueven el análisis de las relaciones entre números y la elección de procedimientos eficientes. A través del uso de números redondos, la compensación y la búsqueda del término faltante, se favorece la construcción de un repertorio de cálculo flexible que permite a los estudiantes anticipar resultados, simplificar cálculos y comprender las operaciones más allá de la aplicación de algoritmos convencionales.

Estas fichas abordan estrategias que se apoyan en propiedades fundamentales de la suma y la resta, así como en la posibilidad de descomponer y componer números para transformar un cálculo en otro equivalente, pero más accesible.

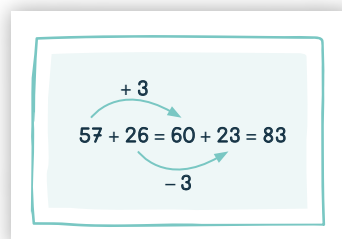
### Cálculo matemático

$$57 + 26 =$$

$$(57 + 3) + (26 - 3) = \rightarrow \text{Compensación/propiedad de invarianza en la suma y la resta}$$

$$60 + 23 = 83 \rightarrow \text{Suma de números redondos}$$

### Estrategia utilizada en la ficha



El uso de números redondos permite reorganizar los cálculos mediante ajustes por compensación, aproximando uno de los términos a un valor que facilite el procedimiento y realizando posteriormente la corrección necesaria para conservar la equivalencia matemática. Asimismo, la búsqueda del término faltante implica comprender las relaciones entre los componentes de una operación y reconocer la reversibilidad del campo aditivo.

#### Cálculo matemático

$$280 + x = 400 \rightarrow \text{ecuación}$$

$$280 + x - 280 = 400 - 280 \rightarrow \text{propiedad uniforme}$$

$$x = 120$$

#### Estrategia utilizada en la ficha

$$280 + \boxed{\phantom{000}} = 400 \boxed{\phantom{000}}$$

#### En el aula

Es importante promover espacios de discusión donde los estudiantes puedan explicar cómo pensaron cada cálculo, comparar estrategias y analizar cuál resulta más eficiente según la situación. El docente puede favorecer este proceso invitando a anticipar resultados, proponer estimaciones previas y validar colectivamente diferentes procedimientos.

No se trata de enseñar una única forma de resolver, sino de habilitar la exploración de diversas estrategias que permitan construir sentido sobre las operaciones y fortalecer la confianza en el cálculo mental. La intervención docente resulta clave para ayudar a explicitar las relaciones numéricas implicadas y acompañar el pasaje desde procedimientos informales hacia estrategias cada vez más conscientes y fundamentadas.

### Fichas 29 y 30

En estas fichas se introduce el trabajo con estrategias multiplicativas que se apoyan en la descomposición de los factores y en el uso de organizaciones rectangulares como forma de representar relaciones entre cantidades. La propuesta invita a los estudiantes a reconocer que una multiplicación puede pensarse a partir de cálculos conocidos y reorganizarse, y así ampliar el repertorio de estrategias disponibles.

Desde una perspectiva didáctica, el uso de organizaciones rectangulares permite articular distintos registros de representación y favorece el pasaje desde representaciones gráficas hacia registros numéricos. Este tránsito entre representaciones no solo facilita la comprensión de la estructura multiplicativa, sino que contribuye a que los estudiantes establezcan relaciones entre diferentes formas de expresar un mismo cálculo y fortalezcan la construcción conceptual.

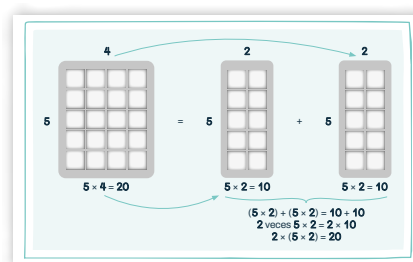
### Cálculo matemático

$$5 \times 4 = 20$$

$$5 \times (2 + 2) = 20 \rightarrow \text{descomposición aditiva del número}$$

$$5 \times 2 + 5 \times 2 = 20 \rightarrow \text{propiedad distributiva}$$

### Estrategia utilizada en la ficha



Este conjunto de fichas marca un momento significativo dentro del recorrido del proyecto, ya que propone avanzar desde el campo aditivo hacia una comprensión más profunda del campo multiplicativo promoviendo el análisis de relaciones entre números y favoreciendo la construcción de procedimientos basados en el sentido de las operaciones.

### En el aula

Es importante propiciar situaciones donde los estudiantes puedan explorar distintas maneras de descomponer los factores y discutir cómo esas elecciones impactan en la resolución del cálculo. El docente puede favorecer la comprensión promoviendo la comparación entre estrategias, la anticipación de resultados y la validación colectiva de los procedimientos utilizados.

Más que centrarse en la memorización de resultados, estas propuestas buscan que los estudiantes reconozcan patrones y relaciones que les permitan construir nuevas multiplicaciones a partir de cálculos conocidos, fortaleciendo así la confianza en el cálculo pensado y ampliando progresivamente su repertorio multiplicativo.

### Fichas 66, 67 y 68

En este conjunto de fichas se aborda la división a partir del reconocimiento de relaciones multiplicativas previamente construidas promoviendo el uso del cálculo pensado como herramienta para analizar y resolver situaciones. Las propuestas invitan a los estudiantes a explorar la división no como un procedimiento aislado, sino como una operación que puede comprenderse a partir de cálculos conocidos, lo que favorece la construcción de sentido y la elección de estrategias fundamentadas.

$$56 : 7 = \underline{\quad 8 \quad}$$

$7 \times 6 = 42$

$7 \times 8 = 56$

$7 \times 9 = 63$

$7 \times 10 = 70$

El trabajo se centra en la búsqueda de cálculos que ayudan, la descomposición de cantidades y el análisis de regularidades del sistema de numeración decimal para ampliar progresivamente el repertorio de estrategias disponibles y fortalecer la autonomía en la resolución de cálculos.

$$28 : 4 = \underline{7}$$

$$280 : 4 = \underline{70}$$

$$2.800 : 4 = \underline{700}$$

Las estrategias propuestas se apoyan en la relación inversa entre multiplicación y división, y permiten transformar un cálculo de división en una serie de multiplicaciones conocidas que facilitan su resolución. A partir de la descomposición de la cantidad al dividir, los estudiantes pueden identificar productos parciales que, al combinarse, reconstruyen el cociente buscado.

**Cálculo matemático**

$$366 : 6 = 61$$

$$(360 + 6) : 6 = \rightarrow \text{descomposición aditiva del dividendo}$$

$$360 : 6 + 6 : 6 = \rightarrow \text{propiedad distributiva}$$

$$60 + 1 = 61$$

**Estrategia utilizada en la ficha**

$$366 : 6 = \underline{61}$$

$$\underline{6 \times 60 = 360}$$

$$\underline{6 \times 1 = 6}$$

$$\underline{366 : 6 = 61}$$

Este enfoque pone en juego la comprensión de equivalencias numéricas y el uso de regularidades del sistema decimal, promoviendo la construcción de procedimientos basados en relaciones entre números más que en la aplicación directa de algoritmos convencionales.

**En el aula**

Es importante promover situaciones donde los estudiantes puedan explicitar qué cálculos conocidos utilizan para resolver una división y cómo esas elecciones les permiten avanzar en la resolución. El docente puede favorecer la comprensión invitando a comparar diferentes estrategias, analizar los procedimientos utilizados y reflexionar sobre las relaciones entre la multiplicación y la división.

Más que centrarse en la ejecución mecánica de un algoritmo, estas propuestas buscan que los estudiantes reconozcan la división como un proceso de búsqueda y reconstrucción a partir de relaciones numéricas para fortalecer la comprensión conceptual y el uso flexible del cálculo.

## Materiales didácticos

Existen diversos materiales didácticos que colaboran en la construcción de los repertorios de cálculo y acompañan el pasaje desde procedimientos más concretos hacia otros progresivamente más formales o abstractos. Más allá de su función manipulativa, estos recursos permiten hacer visibles relaciones numéricas, explorar diferentes representaciones y favorecer la comprensión de las operaciones desde múltiples registros.

Los materiales no solo funcionan como apoyo visual o manual, sino como mediadores que permiten construir, representar y transformar ideas matemáticas.

En función de las particularidades de cada estudiante y de las necesidades del grupo, el docente puede optar por emplear materiales concretos que faciliten la exploración, la anticipación y la validación de estrategias de cálculo. Su uso no busca reemplazar el razonamiento, sino sostener procesos de reflexión que permitan establecer conexiones entre representaciones gráficas, numéricas y simbólicas.

Algunos materiales disponibles en *Yo amo aprender* de tercer grado son los siguientes:

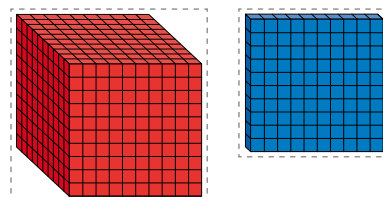
**Billetes. Capítulo 4**



**Tabla pitagórica. Capítulos 3 y 8**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

**Material de base 10. Capítulos 1 y 6**



## Las representaciones

La propuesta de *Poder Matemática* en tercer grado incorpora el trabajo sistemático con diferentes representaciones de las operaciones de suma, resta, multiplicación y división, con el propósito de favorecer la comprensión profunda de las relaciones numéricas y promover la construcción de significados a través del uso de múltiples registros. En las fichas se incluyen diversas organizaciones visuales, como cuadros de doble entrada, organizaciones rectangulares, cajas de cálculo, muros de bloques, triángulos numéricos y otras disposiciones gráficas que permiten explorar estructuras matemáticas desde representaciones figural-visuales y ponerlas en diálogo con registros numéricos y simbólicos.

### Cuadros de doble entrada

	50	200	500		-	50	200	300
100	150				500	450		
		400			300			
300					450			

### Tablas

Mes	Julio	Agosto	Septiembre
Cantidad de alfajores	1.230	4.150	3.720

### Cajas de cálculo

$800 + 20$	$200 + 300$	$650 + 150$
800 820 802	500 200 600	900 700 800
$650 - 50$	$700 - 200$	$350 - 250$
600 700 550	600 400 500	250 100 50

### Muros de bloques

### Triángulos numéricos

### Pirámides numéricas

### Rectas numéricas discretizadas



### Series numéricas



### Organizaciones rectangulares

### Cuadros de números

420	421	422	423	424	425	426	427	428	429
430	431	432	433	434	435	436	437	438	439
440	441	442	443	444	445	446	447	448	449
450	451	452	453	454	455	456	457	458	459
460									

### Otras disposiciones

Desde una perspectiva didáctica, estas representaciones no funcionan únicamente como apoyo visual, sino como sistemas que posibilitan el tratamiento y la conversión entre distintos registros favoreciendo que los estudiantes reconozcan un mismo objeto matemático a través de diversas formas de representación. Este tránsito entre registros resulta fundamental para la construcción conceptual, ya que permite analizar equivalencias, identificar regularidades y transformar cálculos en otros más accesibles mediante estrategias de descomposición, compensación y reorganización.

El uso de múltiples representaciones contribuye al desarrollo de la flexibilidad cognitiva y al fortalecimiento del pensamiento matemático, ya que promueve la comparación de procedimientos y la explicitación al acompañar la interpretación de las representaciones, orientar el pasaje entre registros y favorecer la construcción progresiva de autonomía en el cálculo.

