

LIBRO DEL DOCENTE

# El libro de Mate

1

Claudia Broitman  
Horacio Itzcovich  
Andrea Novembre  
Mónica Escobar  
Verónica Grimaldi  
Héctor Ponce  
Inés Sancha



 **SANTILLANA**



# El libro de Mate

1

**El libro de Mate 1. Libro del docente** es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de Graciela M. Valle, por el siguiente equipo:

Coordinación general: Claudia Broitman  
Coordinación pedagógica: Claudia Broitman y Horacio Itzcovich  
Autores: Mónica Escobar, Verónica Grimaldi, Héctor Ponce e Inés Sancha  
Lectura crítica: Andrea Novembre

Editora: Marcela V. Codda  
Jefa de edición: Gabriela M. Paz  
Gerencia de arte: Silvina Gretel Espil  
Gerencia de contenidos: Patricia S. Granieri

## ÍNDICE

Enfoque didáctico de <i>El libro de Mate 1</i> .....	III
Posible distribución de contenidos para 1.º .....	IX
Evaluaciones y criterios de corrección.....	X
Bibliografía para el docente.....	XXXII

La realización artística y gráfica de este libro ha sido efectuada por el siguiente equipo:

Diseño de maqueta:	Mariela Santos y Silvina Gretel Espil.
Diseño de tapa:	Mariela Santos y Silvina Gretel Espil.
Diagramación:	Mariela Santos.
Corrección:	Carolina Sánchez.
Ilustración:	Juan Noailles.
Documentación fotográfica:	Carolina S. Álvarez Páramo, Cynthia R. Maldonado y Nicolas Verdura.
Fotografía:	Archivo Santillana y GeoGebra.
Preimpresión:	Marcelo Fernández y Maximiliano Rodríguez.
Gerencia de producción:	Paula M. García.
Producción:	Elías E. Fortunato y Andrés Zvaliauskas.

### Los autores agradecen la lectura atenta y los aportes de Martín Chaufan.

Esta publicación fue elaborada teniendo en cuenta las observaciones del Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo (Inadi), surgidas en encuentros organizados con editores de libros de texto.

Para facilitar la lectura, y sin intención de promover el lenguaje sexista, esta publicación utiliza el género masculino para designar a todos los elementos de una clase.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento, sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico, informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier reproducción sin permiso de la editorial viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

El libro de Mate 1: Libro para el docente / Claudia Broitman ... [et al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Santillana, 2019.  
156 p. ; 28 x 22 cm.

ISBN 978-950-46-5855-9

1. Matemática. 2. Escuela Primaria. I. Broitman, Claudia  
CDD 372.7

© 2019, EDICIONES SANTILLANA S.A. Av. Leandro N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

ISBN: 978-950-46-5855-9

Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723.

Impreso en Argentina. *Printed in Argentina.*

Primera edición: agosto de 2019.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de agosto de 2019 en Triñanes Gráfica S.A., Charlone 971, Avellaneda, Buenos Aires, República Argentina.

## I. Enfoque didáctico de *El libro de Mate I*

### **El aula como espacio de producción colectiva**

En este libro se parte de la idea de que es necesario que los alumnos se enfrenten a variadas situaciones problemáticas que promuevan procesos constructivos a partir de la exigencia de poner en juego conocimientos y prácticas matemáticas. Estos puntos de partida podrían estar disponibles tanto por haberlos tratado en el nivel inicial como a partir de sus diferentes experiencias cotidianas extraescolares. Evidentemente, los conocimientos de los alumnos en el inicio de la escuela primaria son muy heterogéneos y variados en virtud de las diferentes trayectorias escolares, familiares, comunitarias, sociales. Esta realidad compleja podría ser interpretada como una dificultad o una desventaja para la enseñanza; sin embargo, la variedad de ideas y formas de pensar de los alumnos podría resultar enriquecedora cuando se la mira desde una perspectiva que se propone concebir el aula como un espacio de producción colectiva en el cual circulan y se intercambian diferentes recursos, ideas o modos de resolver.

Este proceso de producción exige elaboraciones y reelaboraciones sucesivas que pueden propiciarse desde la enseñanza apuntando al desarrollo de una trayectoria que vaya desde los conocimientos personales de los alumnos hacia aquellos que la escuela tiene la intención de socializar. Esto implica asumir, entre otras cuestiones, que las producciones iniciales de los alumnos se apoyan en ideas propias (aproximadas, erróneas, correctas, no convencionales, convencionales, etc.) y que esas ideas deben ser puestas en diálogo con los conocimientos que se pretende transmitir. Por ello, en este libro todas las propuestas asumen que los alumnos podrán resolver las situaciones que se les presentan con recursos propios –ya construidos en otras instancias o recursos que se inventan en el mismo momento de la resolución–. Estos recursos variados constituyen puntos de partida esenciales para abordar cualquier contenido y para pensar en los recorridos que favorezcan su evolución, a la luz de la complejización de los problemas que se van tratando.

### **Los problemas matemáticos, las estrategias de resolución y el sentido de los conocimientos**

Para que desde el inicio de la escolaridad primaria los alumnos puedan ir construyendo una idea acerca del trabajo matemático y del sentido de los conocimientos que se intenta transmitir, precisan enfrentarse a situaciones que les presenten cierto grado de dificultad, en las cuales los conocimientos de los que disponen no les resulten del todo suficientes para dar cuenta de una resolución o de una respuesta. La complejidad de los problemas ha de ser tal que a los niños no les resulte tan cómodo su abordaje, pero a su vez debe permitirles imaginar y desplegar formas de exploración o resolución. Es esperable que las estrategias utilizadas inicialmente no sean ni expertas ni muy económicas, pero constituirán la base para la producción de nuevos conocimientos.

En primer grado, un medio privilegiado para proponer problemas matemáticos lo constituyen los juegos reglados. Una de las características de este tipo de juegos es que requieren de la producción de estrategias para ganar. En este sentido, la elaboración de esas estrategias de manera frecuente se apoya en conocimientos inicialmente intuitivos y poco formales. Es por ello que resulta necesario instalar espacios colectivos de reflexión y análisis de estrategias para avanzar en la identificación de los conocimientos para que puedan ser reutilizados en problemas que no necesariamente estén en un formato lúdico.

Por lo general, al hablar de problemas se piensa en enunciados verbales con preguntas que requieren un cálculo para dar la respuesta, pero otras prácticas también pueden constituir problemas, por ejemplo: explorar diferentes maneras de sumar dos dados, identificar distintas estrategias para comparar dos cartas, analizar diversos recursos para avanzar en un tablero, interpretar procedimientos diferentes a los propios, determinar la validez de ciertas afirmaciones, interpretar errores reales o hipotéticos, anticipar si será posible cubrir un cuerpo con determinadas figuras, analizar si un problema admite otra solución, establecer relaciones entre cálculos o aprender a formular preguntas para identificar un número o una figura geométrica... En los diversos capítulos se ha buscado presentar una variedad de tipos de problemas que incluyen, entre otros, los ejemplos mencionados.

## **El aula como espacio de estudio de las matemáticas**

En las páginas de este libro se propone la resolución de colecciones de diversas situaciones similares dirigidas a promover avances en el estudio de un concepto. Un trabajo sistemático que incluya clases próximas en torno a ciertas cuestiones vinculadas entre sí favorece la reflexión y reorganización de estrategias de resolución, permite volver sobre las relaciones que se identificaron o establecieron en clases o problemas anteriores, habilita a abandonar ensayos erróneos y promueve la elaboración de nuevas aproximaciones.

Además, es necesario que los alumnos se enfrenten a nuevos problemas que amplíen los sentidos del conocimiento que se está tratando. Es así como se van incorporando progresivamente ciertas variaciones que agregan nuevos desafíos. Y aquellas cuestiones que en algún momento se resuelven con estrategias menos avanzadas, luego de un cierto trabajo sostenido en torno a varios problemas similares, podrán resolverse con recursos más adaptados hasta transformar –mediante el trabajo sistemático en torno a dichos problemas– lo novedoso en conocido.

Para posibilitar tanto la exploración como la sistematización por parte de los alumnos, es central el doble rol del docente: por un lado alienta el momento de búsqueda habilitando a los alumnos a recurrir a diversas estrategias; en otros momentos propone analizar los ensayos realizados, discutir a partir de los errores producidos, organizar los nuevos conocimientos elaborados, así como presentar nuevo vocabulario, formas de representación o relaciones. Hay un interjuego en la clase entre momentos que invitan a explorar, probar, ensayar y otros en los que el trabajo reflexivo se dirige a reordenar la búsqueda y a sistematizar los conocimientos que se espera que puedan ser reutilizados.

### **Lo nuevo y lo viejo; lo individual y lo colectivo**

En este proceso descrito en párrafos anteriores es esperable que algunos alumnos produzcan modos de resolución que pueden resultar novedosos y potentes para los demás desde cierta intención didáctica. Luego de que el docente genera condiciones para analizar entre todos su pertinencia, validez y comprensión, es

posible promover que esos nuevos recursos sean apropiados y reutilizados por los alumnos que no han sido sus autores, en tanto puedan ejercer un cierto control de las decisiones que se van tomando en su desarrollo. De alguna manera se trata de alentar cierta “copia” de recursos producidos individualmente luego de haber sido analizados y estudiados de forma colectiva.

Del mismo modo, también cuando los procedimientos y recursos utilizados no han permitido arribar a una solución del problema, es posible generar condiciones para que las razones de su rechazo también se diriman de manera colectiva, apuntando a que todos los alumnos, independientemente de la autoría del error, puedan comprender qué asunto es el que no está funcionando.

Estos espacios de difusión y sistematización de recursos producidos son en especial favorables para aquellos alumnos que no han logrado construir durante la resolución de un problema, o de un tipo de problemas, recursos pertinentes. El trabajo matemático de los alumnos en la escuela no implica necesariamente “originalidad” o “creatividad” individual, sino que se trata de que el docente propicie avances en los recursos de todos los niños para que puedan ir apropiándose de forma progresiva de nuevas relaciones matemáticas sin importar en qué momento del proceso las han elaborado y en cuál momento se las han apropiado. Por ello, mencionamos anteriormente la idea de producción colectiva de conocimientos, superadora sin duda de la sumatoria de producciones individuales. Se abandona entonces la “propiedad privada” de un recurso o de una explicación y se busca en cambio transformarlo en “dominio público”.

### **Diversidad de formas de representación**

Durante la exploración de un problema nuevo es esperable que los alumnos utilicen diferentes escrituras para pensar, para resolver y eventualmente para comunicar las relaciones involucradas en un problema. Frente al mismo problema algunos alumnos dibujan, otros realizan esquemas o diagramas, otros utilizan números, símbolos o cálculos. En ciertos momentos, el docente alienta a sus alumnos a elaborar representaciones propias, aun cuando sean poco adaptadas a la situación que se trata de resolver; en otras ocasiones propone un análisis de esas formas de representación

y la discusión sobre su pertinencia o conveniencia. Es parte de la tarea docente hacer circular esas diferentes notaciones que han aparecido y se identificaron como pertinentes y a la vez ofrecer nuevas formas de representación para que puedan ser incorporadas progresivamente por los alumnos. Apelar o interpretar una nueva escritura simbólica para cierta clase de problemas favorece el reconocimiento de la existencia de una colección de problemas para los cuales esa representación colabora en su comprensión. Por ejemplo, en el inicio de primer grado los alumnos pueden resolver diferentes problemas aditivos por medio del conteo (al sumar dos dados o dos cartas, o bien al avanzar en un tablero). Cuando logran identificar que se trata de unir dos cantidades y empiezan a representarlas con números, o bien más adelante, cuando logran vincular ese tipo de problemas con la escritura simbólica de la suma, esos nuevos recursos permiten profundizar el conocimiento sobre los números, sobre los sentidos de la suma y sobre los variados recursos para representar y resolver problemas aditivos.

Se trata de que los alumnos empiecen a reconocer que para una clase de problemas les es útil una cierta forma de representación e identificar que será pertinente para muchos otros problemas del mismo tipo. La nueva mirada permitirá, frente a futuros problemas similares, ir economizando al no tener ya necesidad de producir recursos y representaciones originales y construidas especialmente para cada ocasión, para pasar a disponer de otros más adaptados.

### **Determinar la validez como parte de la tarea del alumno**

Parte de lo que se pretende que asuman los alumnos como actividad matemática está asociada a un tipo de trabajo en el que, paulatinamente, ellos puedan hacerse cargo por sus propios medios del análisis de la validez de los resultados que encuentran y de las relaciones que establecen, abonando así al despliegue de prácticas matemáticas cada vez más autónomas. Es un objetivo que los alumnos puedan despegarse de la mirada del docente en cuanto a si

está bien o si está mal lo producido. Se espera que vayan construyendo maneras de trabajar en la clase con una progresiva responsabilidad para tomar decisiones matemáticas frente a los problemas que deben resolver. Por ejemplo, que puedan elaborar argumentos tales como “si  $3 + 3$  es 6, entonces  $3 + 4$  es 7 porque es 1 más” o “si  $3 + 3$  es 6, entonces  $30 + 30$  tiene que ser 60”, que puedan decidir dónde encontrar información sobre la escritura de un número como punto de apoyo frente a la duda acerca de si el número “cuarenta y tres” se escribe 43 o 34 o que apelen a la calculadora para controlar el resultado de un cálculo cuya estimación realizaron mentalmente.

Se trata de ir elaborando un conjunto de normas –nuevas para los alumnos– sobre lo que “se puede” y “no se puede” en matemática a la hora de producir una explicación. Esta clase de trabajo intelectual colectivo exige al docente colaborar con la producción de un “texto” (oral o escrito) que dé cuenta de las razones por las que se valida o invalida alguna afirmación propia o ajena.

### **La articulación entre contenidos**

Otro tipo de tarea que se propone en este libro involucra la posibilidad de establecer relaciones entre conceptos que, aparentemente, no tienen vinculación entre sí, o la forma de relacionarlos no es evidente a los ojos de los alumnos. Por ejemplo, los niños pueden haber trabajado con las regularidades de la serie numérica del 1 al 100 apelando a diferentes portadores de información, entre ellos a un cuadro con filas y columnas. Por otra parte, elaboraron y estudiaron estrategias de cálculo mental de  $20 + 20$  o  $30 + 30$  apelando a las sumas memorizadas de  $2 + 2$  y  $3 + 3$  y al contexto del dinero. En otro momento, sus conocimientos de la numeración, el recurso de descomponer en billetes y monedas o el cuadro con números pueden convertirse en soportes para pensar cálculos más complejos como  $23 + 10$ . Entre unos conocimientos y otros se juegan las mismas relaciones, pero no se transfieren automáticamente de un problema a otro o de un contexto a otro. Estas relaciones precisan ser exploradas y explicitadas en la clase.

## II. La organización de El libro de Mate I

Los capítulos se inician con una portada de trabajo colectivo que busca traer a la escena del aula prácticas matemáticas ligadas al contenido del capítulo y que vivieron o viven en diferentes culturas. La intención de estas páginas es introducir a los alumnos en el uso social de algunos conceptos matemáticos y que puedan tomar contacto con la diversidad cultural matemática. En algunas de estas portadas incluso se presentan juegos de diferentes pueblos que involucran conocimientos matemáticos que estudiarán en ese capítulo. Se busca propiciar la toma de conciencia de que las matemáticas están vivas y en permanente transformación. Se espera también que los alumnos puedan conocer y valorar la producción cultural de diferentes comunidades de la actualidad o del pasado.

La primera parte de estas portadas ofrece información para leer e interpretar entre todos bajo el título "COSAS DE MATE DE AQUÍ Y ALLÁ", e incluye relatos, datos, fotografías e imágenes que buscan acercar la información a los alumnos:



A continuación, se proponen algunos interrogantes que requieren cierto trabajo matemático por parte de los alumnos, asociados con esas prácticas. Este apartado busca propiciar un intercambio oral o de escritura colectiva durante su resolución:

### PARA PENSAR ENTRE TODOS

Diversas modalidades de organización de la clase son necesarias en función de las variadas formas que puede adquirir el trabajo matemático al interior de cada capítulo, del nivel de conocimientos que el problema involucra y del tipo de interacciones que se pretende promover. Por ello, en todos los capítulos

hay una gran cantidad de situaciones que se proponen para una resolución individual de tal manera que cada alumno pueda enfrentarse al o los problemas desde los conocimientos que tiene disponibles. Estos primeros acercamientos serán puntos de partida para el análisis colectivo posterior. Asimismo, otros problemas de resolución individual son propuestos para que los alumnos se enfrenten a cuestiones ya vistas con anterioridad pero que ahora buscan una mayor familiarización. Estos problemas podrían ser ofrecidos para ser realizados también fuera de la escuela.

En otras oportunidades, se sugiere abordar algunos problemas en parejas o pequeños grupos cuando se espera que las interacciones entre los alumnos sean fecundas para la circulación y explicitación de conocimientos. Esta modalidad se adopta cuando la propuesta es más compleja o tiene un sentido más exploratorio y, en consecuencia, se pretende que se generen intercambios entre los niños. Estos problemas se señalan con .

En ocasiones al inicio de las páginas o en su desarrollo hay problemas que, por su complejidad o por la organización requerida, se proponen como una instancia colectiva. Estas situaciones se encabezan con el logo . Asimismo, al final de cada doble página se presentan problemas para ser resueltos de manera colectiva que invitan a retomar las actividades realizadas, promover nuevas reflexiones, instalar una sistematización de tareas ya desarrolladas o bien problemas más desafiantes. Estos apartados se presentan bajo los siguientes títulos:

### ANALIZAR ENTRE TODOS

### INVESTIGAR ENTRE TODOS

### REVISAR ENTRE TODOS

También, se prevé como una instancia colectiva la lectura de algunas relaciones matemáticas en función de que adquieran cierto nivel de formalización. Estos textos se proponen bajo el título:

### PARA LEER ENTRE TODOS

Antes de finalizar los capítulos "Números y operaciones I, II, III y IV" se incluye una página, también colectiva, que apunta a un retorno reflexivo sobre la producción realizada:



Este trabajo se aborda a través de diferentes tipos de actividades: retomar dificultades, escribir carteles con informaciones a retener, comparar estrategias, clasificar problemas, analizar errores que pudieron haber aparecido, explicitar formas de resolución, volver a resolver un problema similar a los ya resueltos pero buscando generalizar algún procedimiento, etc.

Estos capítulos presentan también fichas con problemas dirigidos a sostener momentos de trabajo personal, de estudio y de práctica individual, tanto en la escuela como fuera de ella. Se trata de situaciones que permitirán una nueva visita a los contenidos tratados de manera que los alumnos puedan reutilizar conocimientos en instancias previas a una posible evaluación.

En estos mismos cuatro capítulos, muchos problemas se proponen para resolver con la calculadora; por ejemplo, en actividades sobre el sistema de numeración en las que la tarea del alumno es anticipar qué cálculo debe realizar para producir cierta transformación solicitada en alguna de las cifras. En otros casos, la calculadora es propuesta para aliviar la tarea de cálculo mental y que los alumnos se puedan centrar en la toma de decisiones acerca de qué cálculos deben realizar para resolver un problema. Para estas instancias se presenta entonces esta indicación: 

Asimismo, para muchos casos, la calculadora está sugerida para que los alumnos puedan verificar los resultados obtenidos en vías de promover una mayor autonomía en la validación de sus decisiones. Para este otro caso se presenta esta indicación: 

En algunos pocos problemas de los capítulos de geometría y medida se propone usar la regla. Esta sugerencia se acompaña de este dibujo: 

### III. Planificación de la enseñanza: una posible distribución anual de contenidos

En este libro se incluye una posible distribución anual de los contenidos de matemática de 1<sup>er</sup> grado que se abordan en el libro del alumno. Se trata de apenas una propuesta entre las muchas que se pueden elaborar con los mismos contenidos. Esta distribución de contenidos también requerirá ajustes sobre la marcha a partir de la puesta en funcionamiento del proyecto de enseñanza.

¿Qué criterios se utilizaron para realizar esta distribución anual de contenidos? Por un lado, se intentó preservar cierto orden teniendo en cuenta las interrelaciones entre conceptos tratados en diferentes capítulos. En segundo lugar, se buscó sostener cierta complejidad creciente al variar de contenidos, de manera que los alumnos tengan la oportunidad de volver a tratar con determinados tipos de problemas ampliando y profundizando la diversidad de conceptos y recursos. Otro criterio ha sido alternar el trabajo aritmético, el trabajo geométrico y el relativo a la medida. Para finalizar, los recortes de contenidos propuestos se realizaron teniendo en cuenta que sea posible abordarlos en los tiempos establecidos. Para esta distribución de contenidos hemos considerado aproximadamente 150 o 160 clases de matemática de 40 a 60 minutos cada una. Asimismo, es posible estimar que la resolución de los problemas y los debates o espacios colectivos que estos generan en cada página del libro involucran alrededor de 1 o 2 clases. Es obvio que se trata de una medida de tiempo aproximada dado que, en cada clase, en cada día y en cada institución, está sujeta a condicionamientos y restricciones no previsible ni generalizables.

### IV. Evaluación: concepción, ejemplos y criterios de análisis

La evaluación permite tanto tener elementos sobre la marcha de los aprendizajes de los alumnos, como obtener información que permita tomar decisiones sobre la enseñanza: volver a tratar un tema, enseñar otra vez a algunos alumnos en un agrupamiento provisorio para tratar un contenido particular, abordar

un contenido desde un nuevo punto de vista, afianzar el dominio de algún recurso específico, etc. Evaluar los progresos implica comparar los conocimientos del alumno con sus propios conocimientos de partida –y no solo con los de sus compañeros o con los esperados por el docente– apostando a que lo que el alumno todavía no logró podrá alcanzarlo en otro momento, luego de una nueva enseñanza. Se presentan en estas mismas páginas dos tipos de evaluaciones.

Por un lado, ejemplos de evaluaciones individuales asociadas a los contenidos de los capítulos de "Números y operaciones I, II, III y IV". Al pensar estas evaluaciones individuales como insumos para tomar decisiones didácticas, cobra sentido anticipar qué resultados se espera obtener frente a cada clase de problemas. Por ello, se incluyeron criterios de corrección que intentan superar algunas prácticas usuales: la dicotomía bien/mal, la mirada solo centrada en los resultados o en las calificaciones numéricas. En su lugar, desde una perspectiva de proceso y un análisis cualitativo, se incluyen posibles procedimientos correctos, parcialmente correctos o incorrectos. En ellos se aclara que si un alumno no resolvió algún problema, podrá volver a hacerlo en otra clase para determinar si no dispone de ese conocimiento o si hubo otros factores que hayan incidido en la ausencia de respuesta. En las evaluaciones individuales no se incluyen aquellos contenidos o tipos de problemas que han sido propuestos para una exploración y de los que no se espera todavía su dominio.

Por otro lado, se presentan ejemplos de evaluaciones colectivas de todos los capítulos (excepto del breve primer capítulo). Algunos de los problemas que conforman estas evaluaciones son similares a los de la evaluación individual y otros incluyen también contenidos que han sido tratados en el capítulo de manera exploratoria. Cada ítem se acompaña con sus respectivos criterios de análisis de las respuestas o dificultades que pudieran tener los alumnos y algunas decisiones didácticas que se podrían tomar a partir de la interpretación de los resultados obtenidos. El análisis de esta diversidad de recursos desplegados por los alumnos permitirá entonces que el docente revise las decisiones didácticas y eventualmente imprima modificaciones en la planificación o que elabore nuevos agrupamientos entre alumnos,

organice pequeños dispositivos de trabajo o despliegue otro tipo de intervenciones que les permitan a todos los alumnos volver sobre aquellas cuestiones que aún requieren más tiempo de trabajo.

Los problemas que se incluyen tanto en la evaluación individual como en la evaluación colectiva son apenas ejemplos, dado que los docentes son quienes tienen la información necesaria para determinar cuáles contenidos han sido enseñados y cuáles problemas resultan pertinentes de ser incluidos en estas instancias. Los ejemplos buscan colaborar con esta tarea.

Un criterio que atraviesa ambos tipos de evaluaciones es que los problemas sean muy similares a los tratados en las clases. Se busca evitar que un alumno que ha aprendido durante las clases, ha estudiado en los espacios colectivos del aula destinados a tal fin o ha practicado en su casa, se enfrente a una situación desconocida o novedosa. No se trata de medir la creatividad de los alumnos frente a situaciones nuevas, sino de ver si pueden resolver de manera autónoma el mismo tipo de situaciones que circularon en los momentos de trabajo en el aula. Tampoco se trata de que el docente invente problemas originales, creativos, innovadores, sino que pueda tomar decisiones acerca de cómo recortar un conjunto de actividades que ya han resuelto sus estudiantes y que ahora le permitan atrapar el nivel de apropiación por parte de los niños. En muchas ocasiones, un pequeño cambio de formato, de vocabulario o de forma de representación genera un bloqueo, rechazo o temor por parte de los alumnos o un desconocimiento por parte de otros. El objeto matemático evaluado es percibido por los adultos como el mismo, sin embargo, a los ojos de quien está aprendiendo, es un nuevo desafío que no resulta pertinente al momento de evaluar.

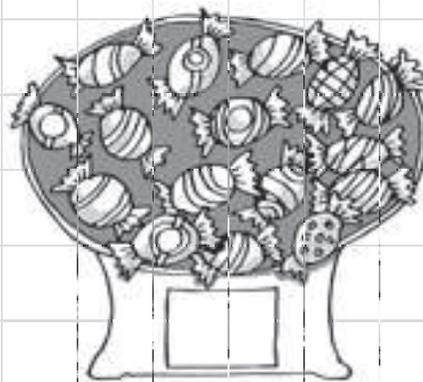
La evaluación de los alumnos no se puede reducir solamente a estos dos tipos de pruebas. Estas instancias deben ser puestas en diálogo con lo que el docente analiza en términos de logros y dificultades de sus propias clases, la participación de los alumnos en tareas grupales, el tipo de intervenciones y preguntas que los alumnos hacen, cómo explican su trabajo, sus aportes en instancias colectivas que involucran interpretar procedimientos y soluciones, etc.

## Posible distribución de contenidos para 1.º

Meses	Contenidos	Cantidad aproximada de clases	Capítulo
Marzo	<b>Numeración y operaciones</b> Problemas que involucran conteo, reunión, registro o comparación de cantidades. Uso social de los números y exploración de la serie numérica escrita.	10 clases	"Empezar primero"
Abril y mayo	<b>Numeración y operaciones</b> Problemas que involucran conteo, registro y comparación de cantidades. Problemas que involucran avance y retroceso, aumento o disminución de cantidades. Lectura, escritura y orden de números hasta el 100. Relaciones entre el nombre y la escritura de un número.	30 clases	"Números y operaciones I"
	<b>Espacio</b> Ubicación de objetos a través de referencias. Interpretación de recorridos a partir de referencias. Interpretación de planos.	10 clases	"Espacio"
Junio y julio	<b>Numeración y operaciones</b> Unión, aumento y disminución de cantidades. Orden y regularidades de la serie numérica hasta el 100. Sumas y restas en el contexto del dinero. Introducción al uso de los signos +, - e =. Relaciones entre cálculos y problemas.	20 clases	"Números y operaciones II"
	<b>Figuras geométricas</b> Características de figuras geométricas. Relaciones entre cuadrados, triángulos y rectángulos.	10 clases	"Figuras geométricas"
Agosto y septiembre	<b>Numeración y operaciones</b> Iniciación en el uso de la calculadora. Relaciones entre cálculos y problemas. Resolución de problemas de series proporcionales y reparto por procedimientos diversos. Iniciación en el estudio del valor posicional en el contexto del dinero. Iniciación en la construcción de un repertorio aditivo. Uso de cálculos conocidos para resolver otros cálculos. Cálculos mentales de suma y resta. Información en tablas o cuadros.	30 clases	"Números y operaciones III"
	<b>Medida</b> Uso del calendario y análisis de unidades de tiempo: día, semana, mes, año. Comparación directa e indirecta de longitudes.	10 clases	"Medida"
Octubre a diciembre	<b>Numeración y operaciones</b> Análisis del valor posicional. Utilización de resultados conocidos para resolver cálculos nuevos. Nuevos sentidos para la suma y resta. Repertorio aditivo. Estimación del resultado de cálculos de sumas y restas. Análisis y usos de diversos procedimientos para sumar y restar. Equivalencias entre cálculos.	30 clases	"Números y operaciones IV"
	<b>Cuerpos geométricos</b> Relaciones entre las caras de algunos cuerpos geométricos y diversas figuras. Características de algunos cuerpos en función de sus elementos.	10 clases	"Cuerpos geométricos"

# NÚMEROS Y OPERACIONES I

1 ¿CUÁNTOS CARAMELOS HAY?



2 ESTE ES UN CUADRO PARA ESCRIBIR LOS NÚMEROS ORDENADOS HASTA EL 49.

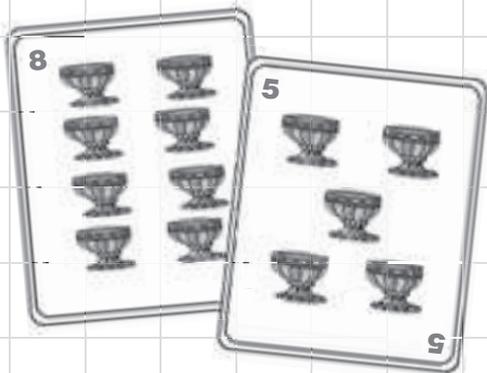
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13						19
20									29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40									49

A) ESCRIBÍ LOS NÚMEROS QUE VAN EN LOS CASILLEROS GRISES.

B) UBICÁ EL NÚMERO 18 Y EL 24.

C) MARCÁ EL NÚMERO TREINTA.

3 MARTÍN TENÍA ESTAS DOS CARTAS. ¿CUÁNTAS COPAS JUNTÓ EN TOTAL?



Nombre: ..... Curso: ..... Fecha: .....



## Criterios de corrección del ejemplo de evaluación individual del capítulo “Números y operaciones I”

Se propone en este esquema que si un problema quedara sin resolver, no se considere la respuesta como incorrecta. Será necesario ofrecer una instancia mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le releen la consigna o si requiere de más tiempo para finalizar la evaluación. Recién luego de esta intervención, se podrán generar las condiciones para que el alumno pueda encarar nuevamente la misma tarea.

	<b>Respuestas correctas</b>	<b>Respuestas parcialmente correctas</b>	<b>Respuestas incorrectas</b>
<b>Problema 1</b>	Hacer marcas o tachar los caramelos y escribir el número 16 o escribir directamente el 16.	Equivocarse en el conteo y escribir 15 o 17. Equivocarse al escribir 16 y anotar 61 invirtiendo las cifras o 106 escribiendo 10 y 6 para intentar escribir 16.	Escribir cualquier otro número.
<b>Problema 2</b>	Completar correctamente los 9 casilleros grises, ubicar el 18 y el 24 y marcar el 30.	Resolver correctamente al menos la mitad de las respuestas que se solicitan entre los tres ítems. Resolver correctamente todos los ítems, pero realizar escrituras no convencionales de algunos números (por ejemplo, escribir 402 en el casillero del 42).	Resolver de manera incorrecta la mayor parte de los ítems.
<b>Problema 3</b>	Escribir 13 habiendo hecho marcas o usando los números 8 y 5 con o sin símbolos + o =. Escribir 13 directamente sin huellas de escrituras o marcas.	Equivocarse en el conteo y escribir 12 o 14. Escribir 31 invirtiendo las cifras de 13 u otras escrituras no convencionales en un intento de escribir 13.	Equivocarse en el conteo por más de 1. Escribir cualquier otro número.

# NÚMEROS Y OPERACIONES I



Entre todos

1 ESTE ES EL BILLETE DE CINCUENTA PESOS.  
¿CÓMO SE LEERÁN ESTOS PRECIOS?



\$ 59



\$ 52

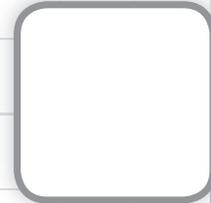
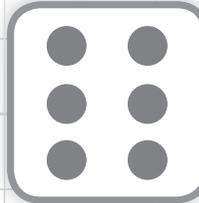


\$ 56



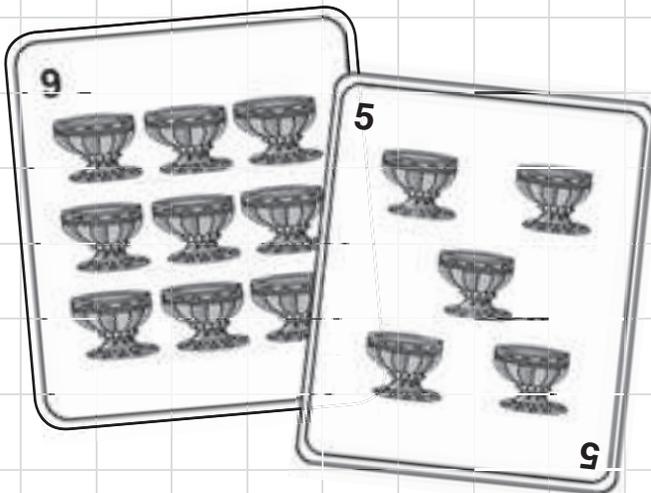
Entre todos

2 ¿CUÁNTOS PUNTOS TIENEN QUE SALIR EN  
EL OTRO DADO PARA LLEGAR A 10 PUNTOS?



Entre todos

3 ¿CUÁNTOS PUNTOS SACÓ DANIEL ENTRE LAS DOS CARTAS?





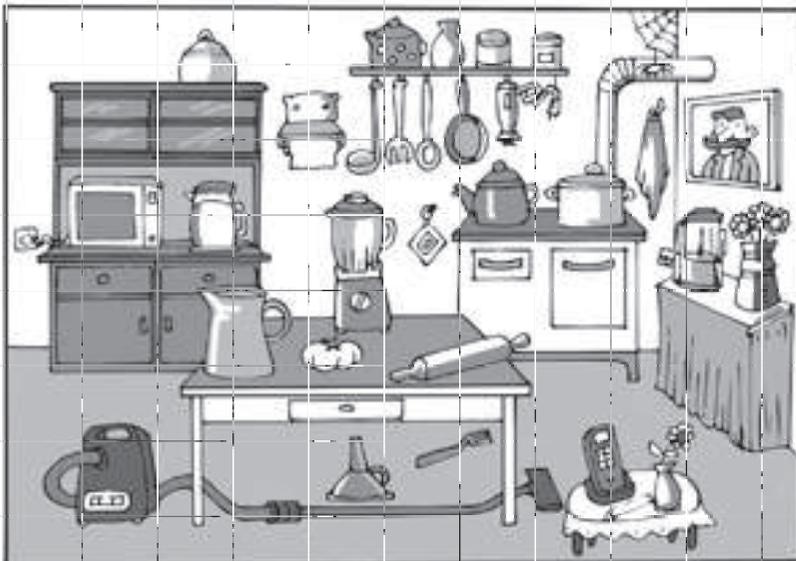
## Criterios de análisis del ejemplo de evaluación colectiva del capítulo “Números y operaciones I”

<b>Problema 1</b>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda identificar que los números propuestos también empiezan con “cincuenti” y leerlos correctamente. Algunos alumnos quizás precisen la cinta métrica u otro portador con números ordenados para recitar la serie numérica desde 1 e identificar el nombre de esos números en el conteo. Otros podrán ubicar de forma directa el 50 en esos portadores y recitar la serie de 1 en 1 haciendo corresponder el número dicho con el número escrito hasta obtener los nombres de los números solicitados. Si algunos alumnos no logran resolver este problema, será necesario ofrecerles una nueva enseñanza en torno al tipo de problemas del capítulo que apuntan al conteo, el recitado y a la utilización de portadores numéricos para familiarizarse con la serie numérica.</p> <p>Ahora bien, si la mayor parte de los alumnos no logra resolver este problema, será necesario retomar los problemas del capítulo para continuar trabajando con el grupo total este tipo de situaciones. También, se podrá profundizar el trabajo de este contenido en “Números y operaciones II”.</p>
<b>Problema 2</b>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda identificar que el dado faltante debe ser el 4. Para lograrlo, es previsible que aparezcan diversos recursos: conteo, sobreconteo, usar los dedos, hacer marcas, escribir números, decir directamente 4 o apelar a que <math>4 + 6</math> forman 10. A aquellos alumnos que no logran resolver este problema, será necesario ofrecerles una nueva enseñanza en torno al tipo de problemas del capítulo que apuntan al conteo, a la unión de dos cantidades, y a encontrar uno de los dos elementos que forman un total.</p> <p>Ahora bien, si la mayor parte de los alumnos no logra resolver este problema, será necesario continuar trabajando con el grupo total con problemas similares. También se podrá profundizar el trabajo de este contenido en “Números y operaciones II”.</p>
<b>Problema 3</b>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda identificar que el total de puntos entre ambas cartas es 14. Para lograrlo, podrán apelar al conteo, usar los dedos, realizar marcas, escribir números o sobrecontar a partir de una de las dos cartas.</p> <p>A aquellos alumnos que no logran resolver este problema, será necesario ofrecerles una nueva enseñanza en torno al tipo de problemas del capítulo que apuntan a la unión de dos cantidades.</p> <p>Ahora bien, si la mayor parte de los alumnos no consigue resolver este problema, será necesario continuar trabajando con el grupo total con problemas similares. También, se podrá profundizar el trabajo de este contenido en “Números y operaciones II”.</p>

# ESPACIO



EN UN JUEGO DE ADIVINAR, CHARO DIO ESTAS PISTAS PARA QUE UBIQUEN EL TOMATE EN EL DIBUJO DE LA COCINA. MARQUEN LAS QUE SON CORRECTAS.



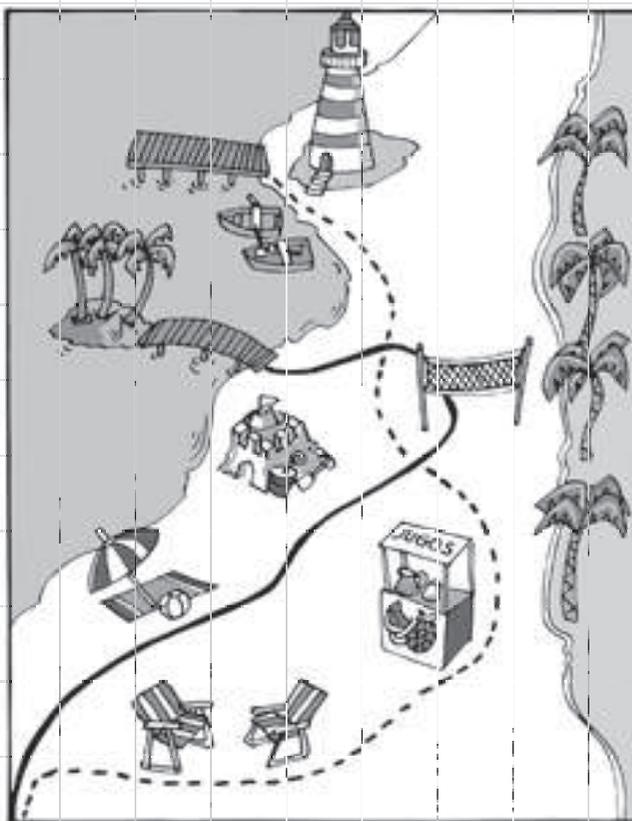
- ESTÁ DEBAJO DE LA MESA.
- ESTÁ ARRIBA DE LA MESA.
- ESTÁ ARRIBA DE LA LICUADORA.
- ESTÁ ENTRE LA JARRA Y LA LICUADORA.
- ESTÁ AL LADO DEL FLORERO.
- ESTÁ CERCA DEL PALO DE AMASAR.



NANCY Y LORENA FUERON A LA PLAYA. AL LLEGAR SE SEPARARON Y CADA UNA TOMÓ UN CAMINO DIFERENTE. NANCY HIZO ESTE RECORRIDO:

- PASÓ ENTRE LAS REPOSERAS Y LA SOMBRILLA.
- CAMINÓ POR EL COSTADO DEL CASTILLO DE ARENA.
- SE AGACHÓ Y PASÓ POR DEBAJO DE LA RED.
- LLEGÓ AL PUENTE QUE VA A LA ISLA.

¿CUÁL DE LOS RECORRIDOS MARCADOS EN EL DIBUJO ES EL QUE HIZO NANCY?





## Criterios de análisis del ejemplo de evaluación colectiva del capítulo “Espacio”

<b>Problema 1</b>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos reconozca el significado de ciertas palabras que brindan referencias sobre la ubicación de objetos en el dibujo (arriba, entre, etcétera). En una instancia previa a la evaluación colectiva, el docente puede proponer a los alumnos que nombren los objetos que logran identificar en la ilustración con el propósito de que se familiaricen con sus representaciones.</p> <p>Si solo algunos alumnos no logran resolver este problema, podrán aprender estos contenidos en los años siguientes. Si la mayor parte del grupo no reconociera aún el significado de las palabras que ofrecen referencias para la ubicación en el espacio, el docente podrá proponer nuevos problemas similares a los de las páginas 34 y 35, dado que en este libro ya no se retoman.</p>
<b>Problema 2</b>	<p>Se espera que la mayor parte de la clase pueda interpretar la información contenida tanto en el dibujo como en el texto (la representación de los objetos, la señalización de los recorridos y la consideración de los distintos puntos de referencia que se mencionan en el recorrido descripto) para identificar en el dibujo el recorrido correcto.</p> <p>Si solo algunos alumnos no logran resolver este problema, podrán aprender estos contenidos en los años siguientes. Si la mayor parte del grupo no consiguiera interpretar la información necesaria para reconocer el recorrido descripto, el docente podrá proponer nuevos problemas similares al de la página 36, dado que en este libro ya no se retoman.</p>

# NÚMEROS Y OPERACIONES II

1 MARCÁ LOS NÚMEROS QUE SEAN MAYORES QUE 50.

35      52      45      60      28      55

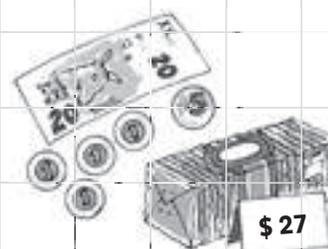
2 ESTE ES UN CUADRO PARA ESCRIBIR LOS NÚMEROS ORDENADOS HASTA EL 100.

0	1	2	3	4		6	7	8	9
10									
20									
30									
40									
60									
70									
80									
90									
100									

A) ESCRIBÍ LOS NÚMEROS QUE VAN EN LOS CASILLEROS SOMBREADOS.

B) ESCRIBÍ TODOS LOS NÚMEROS QUE SEAN MAYORES QUE 80 Y MENORES QUE 84.

3 LORE TIENE ESTOS BILLETES Y MONEDAS. ¿LE ALCANZA PARA COMPRAR EL PAQUETE DE GALLETITAS?



4 LUCÍA TENÍA 15 PULSERAS Y PERDIÓ 6. ¿CUÁNTAS PULSERAS LE QUEDARON?



## Criterios de corrección del ejemplo de evaluación individual del capítulo “Números y operaciones II”

Se propone en este esquema que si un problema quedara sin resolver, no se considere como respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una instancia mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le releen la consigna o si requiere de más tiempo para finalizar la evaluación. Recién luego de esta intervención, se podrán generar las condiciones para que el alumno pueda encarar nuevamente la misma tarea.

	<b>Respuestas correctas</b>	<b>Respuestas parcialmente correctas</b>	<b>Respuestas incorrectas</b>
<b>Problema 1</b>	Marcar el 52, el 55 y el 60.	Marcar uno o dos de los números correctos y ninguno incorrecto.	Marcar uno o dos números correctos y uno o más números incorrectos. Marcar todos los números.
<b>Problema 2</b>	Completar correctamente todos los casilleros del punto A y del punto B (incluso si escribe el 84)	Escribir y ubicar correctamente la mayor parte de los números solicitados en A) y B). Resolver el ítem A) y no resolver o resolver incorrectamente el ítem B). Escribir bien algunos números y otros con escrituras no convencionales, por ejemplo, invertidos (35 en lugar de 53) o escritura aditiva (503 para 53).	Escribir incorrectamente la mitad o la mayor parte de los números.
<b>Problema 3</b>	Responder que sí le alcanza sin realizar cálculos ni marcas. Escribir “29” (por la cantidad de dinero) y “sí” respondiendo a que le alcanza dejando o no registro de cálculos, marcas de conteo o dibujos de billetes o monedas.	Escribir “29” (por la cantidad de dinero) con o sin registro de cálculos, marcas de conteo o dibujos, pero no responder si le alcanza. Responder que le alcanza, pero con algún error en el cálculo total del dinero.	Responder que no le alcanza. Escribir solo números sueltos distintos de 29 o cálculos que no permiten obtener 29 como resultado.
<b>Problema 4</b>	Responder 9 habiendo hecho marcas, palitos o usando o escribiendo los números 15 y 6 con o sin los símbolos $-$ e $=$ . Escribir 9 sin ninguna otra escritura o marca.	Equivocarse en el conteo y escribir 8 o 10 habiendo hecho marcas o palitos, o usando o escribiendo los números 15 y 6 con o sin los símbolos $-$ e $=$ . Escribir $15 - 6$ sin escribir la respuesta al problema. Dibujar 15 pulseras o marcas, tachar 6 y no escribir la respuesta al problema. Escribir $15 + 6$ pero responder 9.	Equivocarse en el conteo por más de 1. Escribir cualquier otro número. Escribir $15 + 6$ con o sin resultado.

## NÚMEROS Y OPERACIONES II



Entre todos

1 ORDENEN ESTOS NÚMEROS DE MENOR A MAYOR.

89      64      246      46      100



Entre todos

2 ANTONIO TIENE 15 CARTAS EN SU COLECCIÓN DE SUPERHÉROES. TODOS LOS DÍAS SU ABUELO LE REGALA 5 MÁS. ANOTÁ CUÁNTAS CARTAS TENDRÁ EN LOS DÍAS SIGUIENTES.

DÍA 1 (HOY)	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	DÍA 5
15				



Entre todos

3 JOAQUÍN TENÍA 24 FIGURITAS. ESCRIBIÓ ESTE CÁLCULO PARA RECORDAR QUÉ PASÓ MIENTRAS JUGABA EN EL RECREO.

A) ¿GANÓ O PERDIÓ FIGURITAS?

$$24 - 4 = 20$$

B) ¿CUÁNTAS FIGURITAS TIENE AHORA?



Entre todos

4 RESUELVAN EL PROBLEMA Y MARQUEN EL CÁLCULO QUE CORRESPONDE.

DANTE ENCENDIÓ LAS 11 VELITAS DE SU TORTA DE CUMPLEAÑOS. SE APAGARON 4. ¿CUÁNTAS VELITAS SIGUEN ENCENDIDAS?

$$11 + 4$$

$$4 + 11$$

$$11 - 4$$

$$4 - 11$$



## Criterios de análisis del ejemplo de evaluación colectiva del capítulo “Números y operaciones II”

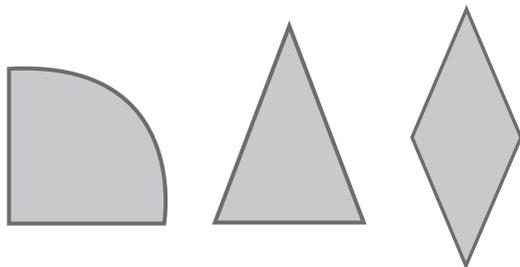
<b>Problema 1</b>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos pueda apelar a criterios para comparar números vinculados a la cantidad de cifras y al número con el que comienzan. Se podrá prestar especial atención a la dificultad que pueden presentar las cifras 8 y 9, ya que algunos niños tal vez consideren que 89 es mayor que 100 porque el valor de cada una de sus cifras es mayor. Algunos alumnos quizá precisen la cinta métrica u otro portador con números ordenados para resolver esta cuestión, aunque no encuentren en él todos los números involucrados en el problema.</p> <p>Si los alumnos no logran resolverlo, será necesario ofrecerles nuevas situaciones para que resuelvan problemas similares a los de las páginas 40, 41, 46 y 47, que apuntan al trabajo de comparación de números y al uso de portadores numéricos para que continúen familiarizándose con la serie numérica.</p>
<b>Problema 2</b>	<p>Se espera que la mayor parte de la clase pueda identificar los números de la escala ascendente que parte del 15 y va de 5 en 5. En el intercambio colectivo podrán reparar en que los números de la escala terminan siempre en 0 o en 5 y que cada dos números va cambiando “el de adelante”. Aquí también, quizá algunos alumnos precisen la cinta métrica u otro portador con números ordenados para resolver el problema.</p> <p>Si los alumnos no logran resolverlo, será necesario ofrecerles una nueva oportunidad para que revisen los problemas del capítulo que apuntan a la producción de escalas ascendentes o descendentes partiendo de números distintos de cero, como los de la página 41.</p>
<b>Problema 3</b>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos pueda dar cuenta de haberse apropiado del significado de los números involucrados en el cálculo y del uso de los signos <math>+</math>, <math>-</math> e <math>=</math> como medios para representar o resolver problemas aditivos. Este conocimiento no implica que los niños utilicen cálculos de manera autónoma para resolver otros problemas.</p> <p>Es posible que los alumnos necesiten nuevas situaciones en las que se requiera analizar el significado de números y signos en los cálculos aditivos, como los de las páginas 50 y 51.</p>
<b>Problema 4</b>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda reconocer que el cálculo que permite resolver el problema es <math>11 - 4</math>.</p> <p>Si los alumnos no logran identificar el cálculo pertinente, será interesante retomar algunos problemas similares a los del capítulo, como los de la página 52, que apuntan a analizar la relación entre cálculos y problemas.</p>

# FIGURAS GEOMÉTRICAS



¿DE QUÉ FIGURA SE TRATA?

Entre todos

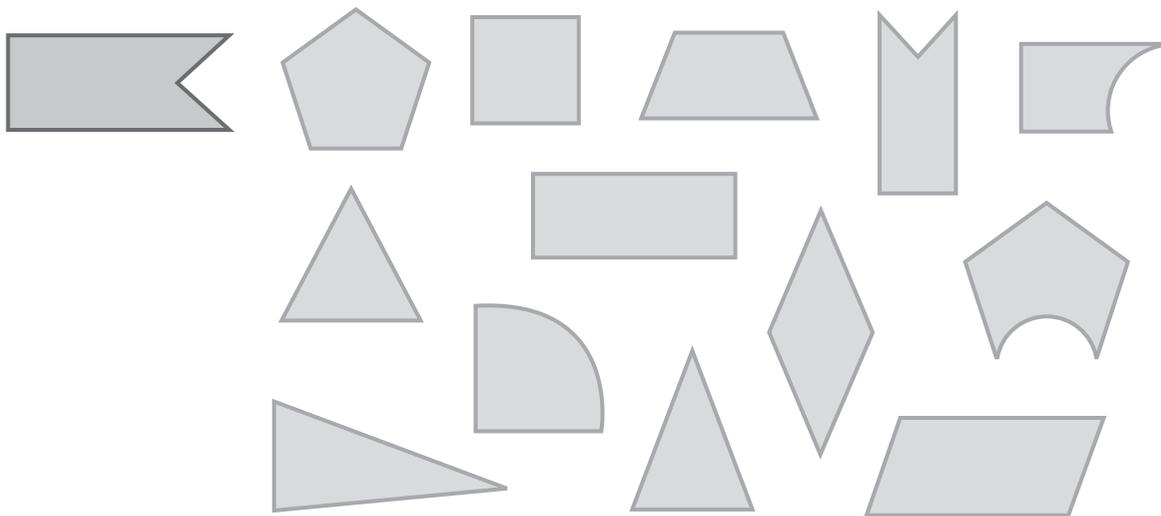


- SUS LADOS NO SON TODOS IGUALES.
- TIENE TRES LADOS.
- TIENE TRES VÉRTICES.
- NO TIENE LADOS CURVOS.



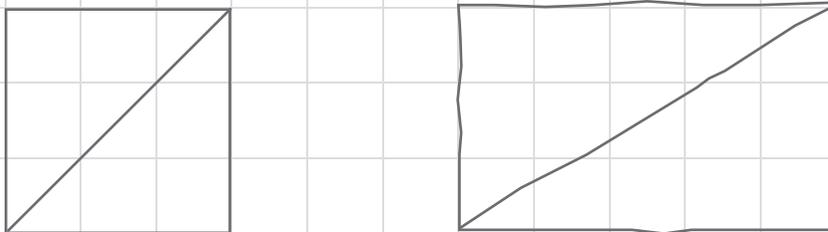
¿QUÉ INFORMACIONES SE PUEDEN DAR PARA IDENTIFICAR ESTA FIGURA ENTRE TODAS LAS OTRAS?

Entre todos



LUCAS TENÍA QUE COPIAR ESTA FIGURA Y LA COPIÓ ASÍ. ¿EN QUÉ SE EQUIVOCÓ?

Entre todos





## Criterios de análisis del ejemplo de evaluación colectiva del capítulo “Figuras geométricas”

<b>Problema 1</b>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos pueda considerar todas las informaciones simultáneamente para establecer de qué figura se trata. Si bien no se aspira a que los alumnos utilicen el vocabulario cuando expresan características de una figura, sí es esperable que puedan comprenderlo cuando es utilizado por el docente o presentado en un problema.</p> <p>Si la mayoría de los alumnos no consigue resolver este problema, será necesario plantear actividades similares a las de las páginas 58 y 59 para continuar trabajando en la identificación conjunta de cantidad y longitud de lados, si se trata de lados rectos o curvos y cantidad de vértices de una figura para distinguirla de otras.</p>
<b>Problema 2</b>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda dar indicaciones de manera oral expresando que la figura tiene cinco lados, dos lados largos son iguales, dos lados cortos son iguales, hay dos lados “metidos para adentro”, tiene cinco puntas (o vértices), etc., aunque no recurra al vocabulario convencional. Si la mayoría del grupo no logra resolver esta actividad, entonces se podrán proponer nuevos problemas similares a los planteados en el capítulo.</p>
<b>Problema 3</b>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos pueda expresar oralmente que todos los lados de la figura original son iguales, mientras que esa característica no se cumple en la copia, por ejemplo: “le quedó más alargada”, “tiene más cuadraditos de largo”, etc. También, podrán comentar que “no está derecho” y referirse a la conveniencia del uso de la regla.</p> <p>Es posible que los niños señalen características que se mantienen en ambos casos, por ejemplo, la cantidad de lados, de vértices y la diagonal (expresada con sus propios términos). Si la mayor parte de los niños no consigue resolver este problema, se podrán ofrecer nuevas oportunidades de análisis colectivo de copiaditos de figuras como las propuestas en las páginas 60 y 61.</p>

## NÚMEROS Y OPERACIONES III

- 1 ¿CUÁNTOS BILLETES DE \$ 10 Y CUÁNTAS MONEDAS DE \$ 1 SE PUEDEN USAR PARA PAGAR JUSTO ESTE CHOCOLATE?



- 2 RESOLVÉ LOS SIGUIENTES CÁLCULOS.

$4 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$40 + 40 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$60 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

- 3 CHARO TENÍA 20 PELUCHES. PARA EL CUMPLEAÑOS LE REGALARON 3 MÁS. ¿CUÁNTOS PELUCHES TIENE AHORA?

- 4 ANTONIO COMPRÓ UNA CAJA DE 24 ALFAJORES Y COMIÓ 4. ¿CUÁNTOS ALFAJORES LE QUEDAN?



## Criterios de corrección del ejemplo de evaluación individual del capítulo “Números y operaciones III”

Se propone en este esquema que si un problema quedara sin resolver, no se considere como respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una instancia mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le releen la consigna o si requiere de más tiempo para finalizar la evaluación. Recién luego de esta intervención, se podrán generar las condiciones para que el alumno pueda encarar nuevamente la misma tarea.

	<b>Respuestas correctas</b>	<b>Respuestas parcialmente correctas</b>	<b>Respuestas incorrectas</b>
<b>Problema 1</b>	Responder correctamente 3 billetes de \$ 10 y 5 monedas de \$ 1, o 35 monedas de \$ 1, o cualquier combinación que permita obtener 35 usando dibujos de billetes o respondiendo, por ejemplo, “tres de 10 y cinco de 1” o “dos de 10 y 15 de 1”.	Dibujar billetes y monedas o responder cuántos se precisarían, pero confundirse por un billete o una moneda. Responder 4 billetes de 10 con o sin aclaración de cuánto sobra. Responder correctamente con otros billetes (por ejemplo, 1 de \$ 20, 1 de \$ 10 y 1 de \$ 5).	Realizar cualquier dibujo o respuesta diferente de las anteriores.
<b>Problema 2</b>	Resolver las cuatro sumas correctamente con o sin huellas de cálculos parciales, de dibujos de billetes o monedas o de otras marcas.	Resolver dos o tres sumas de manera correcta.	Resolver una o ninguna suma de manera correcta.
<b>Problema 3</b>	Responder 23 habiendo hecho marcas o palitos o usando números y símbolos + e =. Escribir 23 sin ninguna otra escritura o marca.	Equivocarse en el conteo y escribir 22 o 24 habiendo hecho marcas o palitos, o usando o escribiendo los números y los símbolos + e =, o bien, habiendo usado los dedos. Escribir $20 + 3$ sin la respuesta al problema. Dibujar 20 palitos o marcas, agregar otros 3 y no escribir la respuesta al problema.	Equivocarse en el conteo por más de 1. Escribir cualquier otro número. Escribir $20 - 3$ con o sin resultado.
<b>Problema 4</b>	Responder 20 habiendo hecho marcas o palitos, o usando números y símbolos - e =. Escribir 20 sin ninguna otra escritura o marca. Escribir $4 + 20 = 24$ o $20 + 4 = 24$ identificando con alguna marca que 20 es la respuesta al problema.	Equivocarse en el conteo y escribir 21 o 19 habiendo hecho marcas o palitos, o usando o escribiendo los números y los símbolos - e =, o bien, habiendo usado los dedos. Escribir $24 - 4$ sin la respuesta al problema. Dibujar 24 palitos o marcas, tachar 4 y no escribir la respuesta al problema. Escribir $24 + 4$ pero responder 20.	Equivocarse en el conteo por más de 1. Escribir cualquier otro número. Escribir $24 + 4$ con resultado 28.

## NÚMEROS Y OPERACIONES III



DECIDAN SI ESTOS CÁLCULOS ESTÁN BIEN Y CORRIJAN LOS QUE ESTÉN MAL.

A)  $18 + 4 = 24$

B)  $18 - 8 = 10$



DANTE TIENE UNA ALCANCÍA CON 12 MONEDAS DE \$ 1 Y TRES BILLETES DE \$ 10. ¿CUÁNTO DINERO TIENE EN TOTAL?

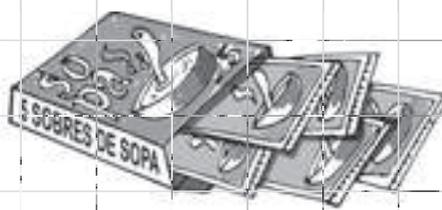


SABIENDO QUE  $7 + 7 = 14$ ...

A) ¿CUÁL SERÁ EL RESULTADO DE  $7 + 8$ ?    B) ¿CUÁL SERÁ EL RESULTADO DE  $14 - 7$ ?



¿CUÁNTOS SOBRES DE SOPA HABRÁ EN 3 CAJAS COMO ESTA?



### Criterios de análisis del ejemplo de evaluación colectiva del capítulo "Números y operaciones III"

<b>Problema 1</b>	Se espera que la mayoría de los alumnos logre identificar cuál es correcto y cuál incorrecto a través de diferentes estrategias. Si los alumnos no logran resolver este problema, podrán seguir aprendiendo a través de nuevas situaciones presentes en el capítulo "Números y operaciones IV".
<b>Problema 2</b>	Se espera que la mayor parte de la clase pueda arribar al resultado a través de cálculos o conteo de billetes y monedas. Si los alumnos no logran resolver este problema, tendrán oportunidades de abordar el mismo contenido con mayor profundidad a través de las propuestas del capítulo "Números y operaciones IV".
<b>Problema 3</b>	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda encontrar los resultados apelando a relaciones del tipo "agrego 1 porque 8 es 1 más grande que 7" o "da 7 porque si al 14 le sacás un 7 te queda el otro 7". Si los alumnos no logran resolver este problema, podrán volver a tratar el mismo contenido a través de las propuestas del capítulo "Números y operaciones IV".
<b>Problema 4</b>	Se espera que la mayoría de los alumnos pueda enfrentarse a este problema involucrándose en producir una estrategia personal: dibujar, contar o hacer sumas. Si algunos alumnos no logran resolver este problema, podrán aprender estos contenidos en años siguientes. Si la mayor parte del grupo no lograra resolverlo, se podrán proponer nuevos problemas similares a los de la página 68 de este capítulo.

NECESITAN UN ALMANAQUE DE MAYO DE ESTE AÑO.



Entre todos

A) EN MAYO HAY DOS FERIADOS. EL 1.º DE MAYO Y EL 25 DE MAYO.

¿QUÉ DÍA DE LA SEMANA ES CADA UNO DE ESTOS FERIADOS?

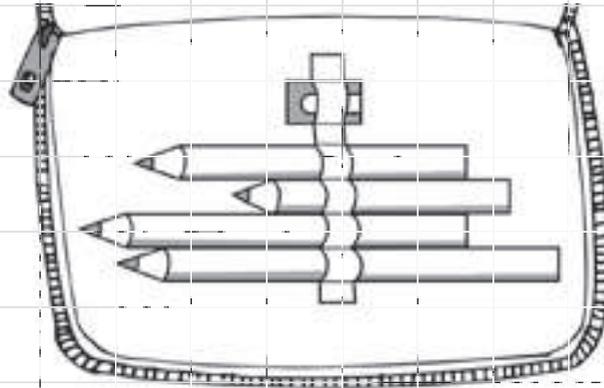
B) MARTINA TIENE PLÁSTICA LOS VIERNES. ¿CUÁL ES EL PRIMER VIERNES DE MAYO QUE VA A TENER ESA MATERIA?

C) ¿CUÁNTOS DOMINGOS TIENE ESTE MES?



Entre todos

¿CUÁL DE ESTOS LÁPICES ES EL MÁS LARGO? ¿Y EL MÁS CORTO?



Entre todos

DIBUJEN UNA LÍNEA QUE TENGA EL MISMO LARGO QUE ESTA Y OTRA QUE SEA EL DOBLE DE LARGO.

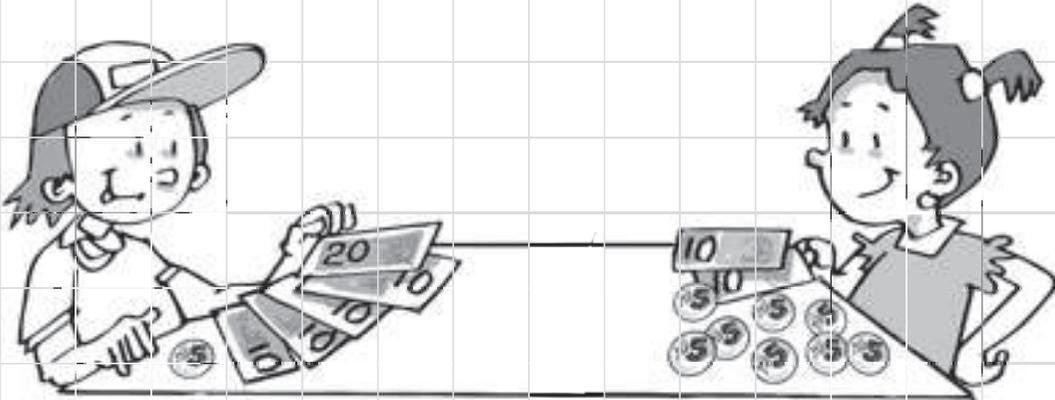


### Criterios de análisis del ejemplo de evaluación colectiva del capítulo “Medida”

<p><b>Problema 1</b></p>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos pueda identificar las informaciones que porta el calendario. Si la mayor parte de los niños no consigue resolver este problema, será necesario retomar el tipo de actividades de las páginas 84 y 85.</p>
<p><b>Problema 2</b></p>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda ordenar los lápices de acuerdo a su longitud apelando a algún intermediario que permita la comparación. Por ejemplo, haciendo marcas en una hoja o calcando algunos de los lápices. Si la mayor parte del grupo no logra resolver esta actividad, entonces se podrán proponer nuevos problemas similares a los planteados en el capítulo.</p>
<p><b>Problema 3</b></p>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos consiga producir las líneas con las longitudes solicitadas a partir de medir de alguna manera la línea. Por ejemplo, haciendo marcas en un papel, usando una regla o calcando la original. No se aspira a que los alumnos utilicen la regla de manera convencional, ya que su empleo en el capítulo es exploratorio. Si la mayoría de los alumnos tiene dificultades o no consigue resolver el problema, será necesario proponer nuevas actividades como las realizadas en las páginas 86 y 87.</p>

## NÚMEROS Y OPERACIONES IV

1 ¿QUIÉN TIENE MÁS DINERO?



2 ¿CUÁLES DE ESTAS SUMAS DAN 100?

$90 + 10$

$20 + 80$

$70 + 20$

$50 + 50$

$60 + 30$

$40 + 60$

3 RESOLVÉ ESTOS CÁLCULOS.

$30 + 16 =$

$53 - 11 =$

4 MATEO TENÍA 42 CAMELOS Y CONVIDÓ 18. ¿CUÁNTOS CAMELOS LE QUEDARON?

## Criterios de corrección del ejemplo de evaluación individual del capítulo “Números y operaciones IV”

Se propone en este esquema que si un problema quedara sin resolver, no se considere como respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una instancia mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le releen la consigna o si requiere de más tiempo para finalizar la evaluación. Recién luego de esta intervención, se podrán generar las condiciones para que el alumno pueda encarar nuevamente la misma tarea.

	<b>Respuestas correctas</b>	<b>Respuestas parcialmente correctas</b>	<b>Respuestas incorrectas</b>
<b>Problema 1</b>	Responder que el nene tiene más. Escribir los números de cada billete para hacer cálculos o para contar de 10 en 10 o de 5 en 5, y responder correctamente. Realizar emparejamientos de ambas colecciones (uno de 20 del nene con dos de 10 de la nena, etc.), identificar que el nene tiene \$ 5 más que la nena y responder en consecuencia.	Escribir debajo de cada niño qué cantidad de dinero tiene, pero no decir ni marcar quién tiene más. Agregar \$ 5 a la nena y decir que ahora tienen igual. Relacionar cantidades de cada niño estableciendo equivalencias de manera correcta, pero no responder quién tiene más.	Realizar cualquier dibujo o cálculo con respuesta diferente de las anteriores.
<b>Problema 2</b>	Marcar correctamente los cuatro cálculos que dan 100, con o sin huellas de cálculo o conteo. Resolver las cuatro sumas que dan 100 y escribir el resultado. Resolver todos los cálculos correctamente.	Identificar solo dos o tres de los cálculos que dan 100.	Marcar los seis cálculos sin resolverlos. Marcar o escribir 100 para los dos que no dan 100.
<b>Problema 3</b>	Resolver correctamente ambos cálculos, con o sin huellas del procedimiento utilizado (usando billetes y monedas, escribiendo cálculos parciales, marcando “unos” y “dieces”, haciendo cuentas o cálculos).	Resolver correctamente solo uno de los dos cálculos, con o sin huellas del procedimiento utilizado. Realizar conteo con palitos o monedas, y equivocarse obteniendo 1 más o 1 menos para uno o ambos cálculos.	Realizar dibujos de billetes y monedas, o escritura de cálculos parciales, y no obtener resultados correctos o equivocarse en el conteo por más de 1. Escribir cualquier otro número.
<b>Problema 4</b>	Responder 24 habiendo hecho marcas o palitos, usando números y los símbolos $+ e =$ , $o - e =$ . Escribir 24 sin ninguna otra escritura o marca. Dibujar billetes y monedas para representar la operación, y responder 24 en el cálculo, en el dibujo o en el enunciado.	Equivocarse en el conteo y escribir 23 o 25, con marcas, usando los dedos, o escribiendo los números y los símbolos $+ e =$ , $o - e =$ . Escribir $42 - 18$ sin la respuesta al problema. Dibujar 42 palitos o marcas, tachar o marcar 18 sin escribir la respuesta al problema.	Equivocarse en el conteo por más de 1. Escribir cualquier otro número. Escribir $42 + 18$ , con o sin resultado.

## NÚMEROS Y OPERACIONES IV



1 PABLO PEGÓ 8 FIGURITAS Y AHORA SU ÁLBUM TIENE 20 FIGURITAS PEGADAS.  
¿CUÁNTAS FIGURITAS TENÍA SU ÁLBUM ANTES DE PEGAR ESTAS ÚLTIMAS?



2 RESUELVAN ESTOS CÁLCULOS.

$5 + 5 =$	$50 + 50 =$
$8 + 2 =$	$80 + 20 =$
$4 + 3 =$	$40 + 30 =$
$8 - 1 =$	$80 - 10 =$
$5 - 2 =$	$50 - 20 =$
$10 - 5 =$	$100 - 50 =$



3 ¿CUÁLES DE ESTOS CÁLCULOS CREEN QUE DARÁN MÁS DE 100? INTENTEN RESPONDER SIN OBTENER CADA RESULTADO.

**A)**  $48 + 39$

**B)**  $52 + 57$

**C)**  $99 - 18$

**D)**  $120 - 10$



4 ¿CUÁLES DE ESTOS CÁLCULOS DAN LO MISMO QUE  $40 + 5$ ? INTENTEN RESPONDER SIN OBTENER CADA RESULTADO.

**A)**  $20 + 20 + 5$

**B)**  $10 + 20 + 5 + 5$

**C)**  $35 + 10$

**D)**  $50 - 5$

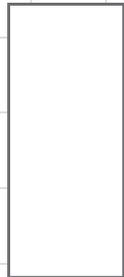
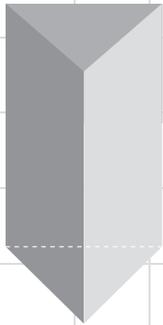
## Criterios de análisis del ejemplo de evaluación colectiva del capítulo “Números y operaciones IV”

<p><b>Problema 1</b></p>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos logre comprender el enunciado del problema e identificar que se trata de hallar el estado inicial previo a una transformación (cuánto tenía “antes”), a través de una actividad exploratoria, hallando o no el resultado solicitado. Algunos alumnos podrían obtener el resultado 12 usando sus dedos, probando a qué número se le suma 8 para obtener 20, haciendo palitos, marcas o dibujos, o bien escribiendo cálculos como <math>20 - 8 = 12</math>, <math>12 + 8 = 20</math> o <math>20 - 12 = 8</math>.</p> <p>Si la mayor parte de los alumnos no logra resolver este problema, o bien preguntan de manera inmediata a su lectura (autónoma o por parte del docente) si el problema es “de sumar o de restar”, será necesario retomar problemas que permitan instalar un trabajo exploratorio y a la vez ayuden a evitar la búsqueda de alguna estrategia solo por descarte (o es de suma o es de resta).</p>
<p><b>Problema 2</b></p>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda encontrar los resultados sin necesidad de hacer conteo, sino apelando a relaciones como “si <math>5 + 5</math> es 10, entonces <math>50 + 50</math> es 100”. Es probable que varios alumnos tengan ya memorizadas algunas de estas sumas y restas, o bien que puedan apelar a los resultados obtenidos para los cálculos con “unos” para pensar en los resultados de los cálculos con “dieces”. Es posible que, para resolver algunos de los cálculos, los niños deban apelar al uso de billetes.</p> <p>Si la mayoría de los alumnos no lograra resolver este problema usando cálculos memorizados o relaciones entre cálculos, y el único recurso disponible fuera hacer palitos o rayitas o contar de 1 en 1, será necesario retomar de este capítulo y del capítulo anterior, “Números y operaciones III”, aquellas propuestas que buscan que progresivamente construyan un repertorio de sumas y restas sencillas con resultados memorizados y usar esos resultados para obtener otros.</p>
<p><b>Problema 3</b></p>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda enfrentarse a este problema entendiendo que no se trata de encontrar los resultados exactos, sino de identificar, por ejemplo, que “cuarenti... más treinti...” no llega a 100 o que “cincuenti... más cincuenti...” se pasa de 100. Es posible que muchos alumnos utilicen billetes de \$ 10 o descomposiciones o conteo de 10 en 10 para explicarles a otros alumnos por qué se pasa o por qué no llega a 100. También, es esperable que les resulten más complejas las restas que las sumas.</p> <p>Si solo algunos alumnos no logran resolver este problema, podrán aprender estos contenidos en años siguientes. Si la mayor parte del grupo no lo hubiera logrado resolver, entonces se podrán proponer nuevos problemas similares para trabajar el redondeo, el cálculo estimativo y el valor posicional con billetes y monedas.</p>
<p><b>Problema 4</b></p>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos pueda resolver este problema identificando ciertas equivalencias entre los cálculos propuestos y sin necesidad de resolver todos ellos para responder. Por ejemplo, apelando a que 40 equivale a <math>20 + 20</math>. Es posible que algunos alumnos utilicen billetes de \$ 10 o descomposiciones o conteo de 10 en 10 para establecer y explicar si los cálculos propuestos son o no equivalentes al cálculo dado.</p> <p>Si solo algunos alumnos no logran resolver este problema, podrán aprender estos contenidos en años siguientes. Si la mayor parte del grupo no lo hubiera logrado resolver sin hacer esos cálculos, entonces se podrán proponer nuevos problemas similares para trabajar equivalencias entre cálculos apoyadas en el valor posicional con billetes y monedas y en ciertos cálculos memorizados.</p>

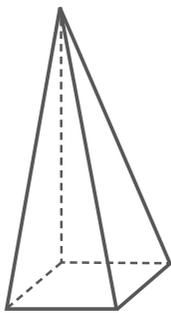
# CUERPOS GEOMÉTRICOS



MARQUEN TODAS LAS FIGURAS QUE NECESITAN PARA CUBRIR ESTE CUERPO GEOMÉTRICO.



ESCRIBAN "SÍ" O "NO" PARA CADA UNA DE LAS PREGUNTAS SOBRE ESTE CUERPO GEOMÉTRICO.



A) ¿TIENE 6 CARAS?

B) ¿TIENE UNA CARA CON FORMA DE CUADRADO?

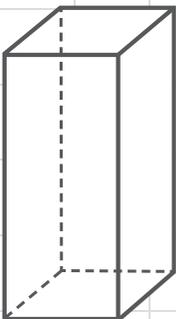
C) ¿TIENE 5 VÉRTICES?

D) ¿TIENE 4 ARISTAS?

E) ¿TIENE 4 CARAS CON FORMA DE TRIÁNGULO?



ESCRIBAN 4 CARACTERÍSTICAS DE ESTE CUERPO.





## Criterios de corrección del ejemplo de evaluación colectiva del capítulo “Cuerpos geométricos”

<b>Problema 1</b>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos pueda identificar que se necesitan tres rectángulos y dos triángulos para cubrir este cuerpo. Es posible que para responder, varios alumnos necesiten tener el cuerpo geométrico presente.</p> <p>Si la mayoría de los alumnos no consigue resolver este problema, será necesario retomar actividades similares a las de las páginas 110 y 111 para continuar trabajando en el establecimiento de relaciones entre las caras de algunos cuerpos geométricos y diversas figuras conocidas. Si solo algunos niños de la clase no logran aún resolver esta actividad, podrán aprender estos contenidos en los años siguientes del 1.º ciclo.</p>
<b>Problema 2</b>	<p>Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda resolver este problema. Posiblemente muchos niños precisen tener el cuerpo presente para decidir sobre las respuestas que deben elaborar. A partir del análisis colectivo del cuerpo o de su representación a través del dibujo se espera que puedan identificar cantidad de vértices, caras y aristas.</p> <p>Si la mayor parte de los alumnos no lograra resolver este problema, entonces podrán retomarse actividades como las de la página 112. Si solo algunos alumnos no logran resolver el problema, podrán aprender estos contenidos en los años siguientes.</p>
<b>Problema 3</b>	<p>Se espera que la mayoría de los alumnos pueda resolver este problema proponiendo cuatro características a partir de identificar cantidad y formas de caras, cantidad de aristas y vértices.</p> <p>Es posible, como en los casos anteriores, que los alumnos necesiten tener presente el cuerpo para poder responder.</p> <p>Si la mayoría de los alumnos no pudiera resolver este problema, será necesario retomar algunas actividades del capítulo. Si solo algunos niños de la clase no logran aún resolver esta actividad, podrán aprender estos contenidos en los años siguientes.</p>

# Bibliografía para el docente

- BROITMAN, C.** (1999). *Las operaciones en el primer ciclo*. Bs. As. Novedades Educativas.
- BROITMAN, C.** (2000). "Reflexiones en torno a la enseñanza del espacio". En *Colección de 0 a 5. La educación en los primeros años*, tomo 22 "Educación matemática II". Bs. As. Novedades Educativas.
- BROITMAN, C. (COMP.)** (2013). *Enseñar matemática. Nivel Inicial y Primario*. N.º 1 a 5. Buenos Aires. Editorial 12(ntes).
- BROITMAN, C. (COMP.)** (2013). *Matemáticas en la escuela primaria I y II*. Bs. As. Paidós.
- BROITMAN, C.; ESCOBAR, M.; GRIMALDI, V.; ITZCOVICH, H.; NOVIEMBRE, A.; PONCE, H.; SANCHA, I.** (2018). *La divina proporción. La enseñanza de la proporcionalidad en la escuela primaria y en los inicios de la escuela secundaria*. Bs. As. Santillana.
- BROITMAN, C.; ESCOBAR, M.; PONCE, H.; SANCHA, I.** (2018). *Enseñar a estudiar matemáticas en la escuela primaria*. Cuadernos de apoyo didáctico. Bs. As. Santillana.
- BROITMAN, C.; GRIMALDI, V.; PONCE, H.** (2011). *El valor posicional. Reflexiones y propuestas para su enseñanza*. Cuadernos de apoyo didáctico. Bs. As. Santillana.
- BROITMAN, C.; ITZCOVICH, H.** (2003). "Geometría en los primeros grados de la escuela primaria: problemas de su enseñanza, problemas para su enseñanza". En PANIZZA, M. (COMP.). *Enseñar matemática en el nivel inicial y primer ciclo de EGB: Análisis y Propuestas*. Bs. As. Paidós.
- CÁRDENAS, H.** (2018). *Construir matemática. Experiencias desde el aula*. Bs. As. Paidós.
- CASTRO, A.** (2000). "Actividades de exploración con cuerpos geométricos. Análisis de una propuesta de trabajo para la sala de cinco". En MALAJOVICH, A. (COMP.). *Recorridos didácticos en la educación Inicial*. Bs. As. Paidós.
- CHAMORRO, M. Y BELMONTE, J.** (1988). *El problema de la medida*. Madrid. Ed. Síntesis.
- DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA** (2001). *Orientaciones didácticas para la enseñanza de la multiplicación en los tres ciclos de la EGB*. Dirección General de Cultura y Educación. Provincia de Buenos Aires.
- DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA** (2001). *Orientaciones didácticas para la enseñanza de la división en los tres ciclos de la EGB*. Dirección General de Cultura y Educación. Provincia de Buenos Aires.
- DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA** (2001). *Orientaciones didácticas para la enseñanza de la geometría en EGB*. Dirección General de Cultura y Educación. Provincia de Buenos Aires.
- DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA** (2001). *Aportes didácticos para el trabajo con la calculadora en los tres ciclos de la EGB*. Dirección General de Cultura y Educación. Provincia de Buenos Aires.
- DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA** (2009). *Mejorar los aprendizajes. Cálculo mental de sumas y restas. Propuestas para trabajar en el aula*. Dirección General de Cultura y Educación. Provincia de Buenos Aires.
- DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN** (2007). *Inicio de 1.º año*. Dirección Provincial de Educación Primaria. Provincia de Buenos Aires.
- DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN** (2008). *La enseñanza del cálculo en primer año*. Dirección Provincial de Educación Primaria. Provincia de Buenos Aires.
- DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA** (2009). *Juegos que pueden colaborar con el trabajo en torno al cálculo mental* (versión preliminar). Mejorar los aprendizajes. Área Matemática. Dirección General de Cultura y Educación. Provincia de Buenos Aires.
- ITZCOVICH, H. (COORD.)** (2007). *La Matemática escolar. Las prácticas de enseñanza en el aula*. Buenos Aires. Aique.
- LERNER, D.** (1992). *La matemática en la escuela aquí y ahora*. Bs. As. Aique.
- LERNER, D.** (2006). "Tener éxito o comprender. Una tensión constante en la enseñanza y el aprendizaje del sistema de numeración". En BROITMAN, C. (COMP.). *Enseñar matemática. Nivel Inicial y Primario*. N.º 1 y 2. Bs. As. Editorial 12(ntes).
- LERNER, D.; SADOVSKY, P. Y WOLMAN, S.** (1994). "El sistema de numeración: un problema didáctico". En PARRA, C. Y SAIZ, I. (COMP.). *Didáctica de matemáticas*. Bs. As. Paidós.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA** (2006). *Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza*. Primer ciclo EGB Primaria.
- NOVIEMBRE, A.; ESCOBAR, M.; GRIMALDI, V.; PONCE, H. Y SANCHA, I.** (2019). *Evaluar en Matemática. Un desafío de la enseñanza*. Cuadernos de apoyo didáctico. Bs. As. Santillana.
- PANIZZA, M. (COMP.)** (2003). *Enseñar matemática en el nivel inicial y primer ciclo de la EGB: Análisis y propuestas*. Bs. As. Paidós.
- PARRA, C.** (1994). "Cálculo mental en la escuela primaria". En PARRA, C. Y SAIZ, I. (COMP.). *Didáctica de matemáticas*. Bs. As. Paidós.
- PARRA, C. Y SAIZ, I.** (2007). *Enseñar aritmética a los más chicos*. Bs. As. Homo Sapiens Ediciones.
- QUARANTA, M.E. Y WOLMAN, S.** (2003). "Discusiones en las clases de matemáticas. Qué, para qué y cómo se discute". En PANIZZA, M. (COMP.). *Enseñar Matemática en el nivel inicial y el primer ciclo de la EGB: Análisis y propuestas*. Bs. As. Paidós.
- QUARANTA, M.E. Y RESSIA DE MORENO, B.** (2004). "El copiado de figuras como un problema geométrico para los niños/as". En *Colección 0 a 5. La educación en los primeros años*, tomo 56 "Enseñar matemática". Bs. As. Novedades Educativas.
- SAIZ, I.** (2003). "La derecha... ¿de quién? Ubicación espacial en el nivel inicial y en el primer ciclo de la EGB". En PANIZZA, M. (COMP.). *Enseñar matemática en el nivel inicial y primer ciclo de la EGB: Análisis y propuestas*. Bs. As. Paidós.

# COSAS DE MATE DE AQUÍ Y ALLÁ...

...para conocer las prácticas matemáticas  
de distintas culturas.

