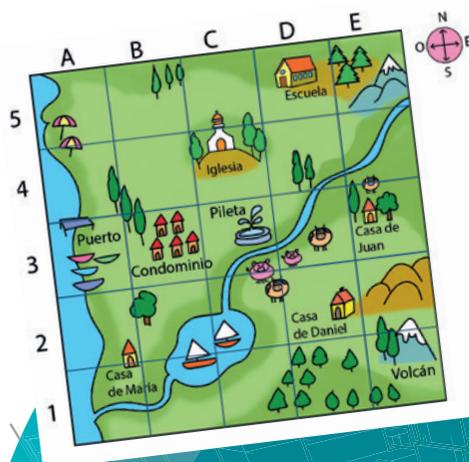


Guía Didáctica del Docente - Tomo 1

# Matemática 3<sup>Básico</sup>

Andrea Urra Vásquez  
Carmen Córdova Hermosilla  
Claudia Quezada Soto



Edición especial para el  
Ministerio de Educación  
Prohibida su comercialización

# Guía Didáctica del Docente



# Matemática

## Tomo 1

# 3<sup>o</sup>

Básico



### AUTORES

**Andrea Urra Vásquez**  
Profesora de Educación Básica con mención en Matemática  
Universidad de Playa Ancha  
Magíster en Educación Matemática  
Universidad Finis Terrae  
Doctora (c) en Didáctica de la Matemática  
Universidad de Los Lagos

**Carmen Córdova Hermosilla**  
Profesora de Educación Básica con mención en Matemática  
Universidad Central de Chile  
Magíster (c) en Educación Matemática  
Universidad Finis Terrae

**Claudia Quezada Soto**  
Profesora de Educación Básica con mención  
en Trastornos del Aprendizaje  
Licenciada en Educación  
Universidad de Ciencias de la Informática

El material didáctico **Matemática 3º Básico** es una obra colectiva, creada y diseñada por el Departamento de Investigaciones Educativas de Editorial Santillana bajo la dirección editorial de:

## Rodolfo Hidalgo Caprile

### SUBDIRECCIÓN EDITORIAL

Cristian Gúmera Valenzuela  
Profesor de Matemática, Magíster en Didáctica de las Ciencias

### JEFATURA DE ÁREA

Cristian Gúmera Valenzuela

### EDICIÓN

Melissa Silva Pastén  
Licenciada en Ciencias con mención en Matemática  
Licenciada en Educación y Pedagogía con mención en Matemática  
Profesora de Matemática

### AUTORÍA DE LA GUÍA DIDÁCTICA

Andrea Urra Vásquez  
Carmen Córdova Hermosilla  
Claudia Quezada Soto

### CORRECCIÓN DE ESTILO

Rodrigo Olivares de la Barrera

### DOCUMENTACIÓN

Cristian Bustos Chavarría

---

### SUBDIRECCIÓN DE DISEÑO

Verónica Román Soto

Con el siguiente equipo de especialistas:

### DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Álvaro Pérez Montenegro

### FOTOGRAFÍAS

GettyImages.com  
Shutterstock.com  
Wikimedia Commons

### CUBIERTA

Roberto Peñailillo Farias

### PRODUCCIÓN

Rosana Padilla Cencever

Las lecturas que hemos seleccionado e incorporado en este texto de estudio han sido escogidas por su calidad lingüística y didáctica. La lectura de las mismas y las actividades que se realizan facilitan el aprendizaje de los alumnos y alumnas. Agradecemos a todos los autores por su colaboración.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución en ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.

La editorial ha hecho todo lo posible por conseguir los permisos correspondientes para las obras con *copyright* que aparecen en el presente texto. Cualquier error u omisión será rectificado en futuras impresiones a medida que la información esté disponible.

© 2017, by Santillana del Pacífico S. A. de Ediciones  
Andrés Bello 2299 Piso 10, oficinas 1001 y 1002,  
Providencia, Santiago (Chile)

PRINTED IN CHILE

Impreso en Chile por RR Donnelley Chile

ISBN Obra Completa: 978-956-15-3215-1

ISBN Tomo 1: 978-956-15-3216-8

Inscripción N°: 286.306

Se terminó de imprimir esta 1ª edición de

10.713 ejemplares, en el mes de enero del año 2018.

www.santillana.cl

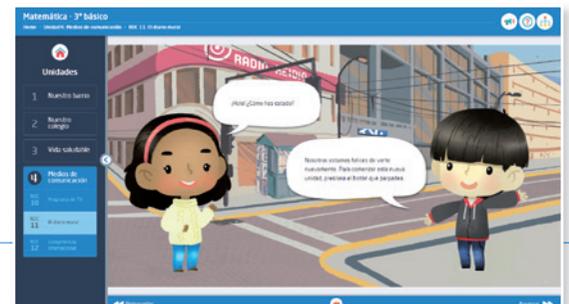
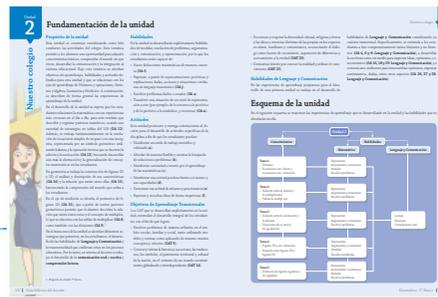
# Presentación



El material didáctico **Matemática 3° Básico**, compuesto por el Texto del estudiante, el Cuaderno de ejercicios, los doce Recursos Digitales Complementarios (RDC) y la Guía Didáctica del Docente, se basa en el enfoque prescrito en el documento *Bases curriculares* para la Educación Básica (Ministerio de Educación, 2012). Con él se busca promover el desarrollo de los conocimientos, de las habilidades y de las actitudes de la asignatura a partir de la implementación de los Objetivos de Aprendizaje (OA), los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) y de las actitudes.

Nuestra propuesta editorial, en consonancia con las Bases Curriculares, tiene como propósito formativo **enriquecer la comprensión de la realidad**, facilitar la selección de estrategias para resolver problemas y contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y autónomo en todos los estudiantes, integrando y articulando los ejes temáticos definidos para la asignatura: Números y operaciones, Patrones y Álgebra, Geometría, Medición y Datos y probabilidades.

Comprender la matemática y ser capaz de **aplicar conceptos y procedimientos en la resolución de problemas** reales es fundamental en el mundo moderno. Por esta razón, a lo largo de las actividades propuestas para cada unidad en el Texto del estudiante, Cuaderno de ejercicios, el set de Recursos Digitales Complementarios y la Guía Didáctica del Docente, los alumnos y las alumnas tendrán la oportunidad de trabajar y desarrollar en forma progresiva y articulada los conocimientos, las habilidades y las actitudes en soportes variados y en contextos estimulantes y atractivos.



# Índice Tomo 1

Fundamentación del diseño instruccional .....	6
Pilares de la propuesta editorial .....	8
Estrategias para el Desarrollo de Aprendizajes Específicos (EADAE) .....	11
Bibliografía .....	13
Articulación de la propuesta didáctica .....	14
Fundamentación del modelo pedagógico .....	18
Habilidades de Lenguaje y Comunicación .....	20
Lectura y escritura epistémicas .....	22
Resumen cobertura curricular .....	24

## Guía Didáctica del Docente

### Unidad 1 Nuestro barrio 28

Fundamentación de la unidad .....	28
Esquema de la unidad .....	29
Planificación de la unidad .....	30
Orientaciones didácticas para el inicio de unidad .....	34
Tema 1: Números hasta el 1 000 .....	37
Tema 2: Orden y comparación .....	46
Tema 3: Adición y sustracción .....	53
Tema 4: Estrategias de cálculo mental .....	63
Orientaciones didácticas para el cierre de unidad .....	69
Actividades complementarias Material fotocopiable .....	71
Evaluación complementaria Material fotocopiable .....	75
Solucionario Material fotocopiable .....	77
Rúbricas de la unidad .....	78
Solucionario Texto del estudiante .....	80
Solucionario Cuaderno de ejercicios .....	93

## Texto del estudiante

Unidad

1

### Nuestro barrio

página 10



¿Cuánto sé? • Evaluación inicial 12

Tema 1 Números hasta el 1000 14

Lectura y representación de números hasta el 1000 16

Conteo de números hasta el 1 000 22

Valor posicional 28

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 1 36

Tema 2 Orden y comparación 38

Comparación en la tabla posicional 40

Orden en la recta numérica 44

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 2 50

Tema 3 Adición y sustracción 52

Algoritmos de la adición 54

Algoritmos de la sustracción 60

Propiedades de la adición 66

Operaciones combinadas 72

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 3 76

Tema 4 Estrategias de cálculo mental 78

Estrategias de cálculo mental para la adición 80

Estrategias de cálculo mental para la sustracción 86

¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 4 92

Organizo lo estudiado • Síntesis 94

¿Qué aprendí? • Evaluación final 95

Guía Didáctica del Docente	
<b>Unidad 2</b>	<b>Nuestro colegio 102</b>
Fundamentación de la unidad .....	102
Esquema de la unidad .....	103
Planificación de la unidad .....	104
Orientaciones didácticas para el inicio de unidad .....	108
Tema 1: Patrones y ecuaciones .....	110
Tema 2: Multiplicación .....	117
Tema 3: División .....	125
Tema 4: Figuras 3D .....	131
Tema 5: Perímetro .....	138
Orientaciones didácticas para el cierre de unidad .....	143
Actividades complementarias Material fotocopiable .....	145
Evaluación complementaria Material fotocopiable .....	149
Solucionario Material fotocopiable .....	151
Rúbricas de la unidad .....	152
Solucionario Texto del estudiante .....	154
Solucionario Cuaderno de ejercicios .....	166
<b>Bibliografía .....</b>	<b>174</b>
<b>Webgrafía .....</b>	<b>176</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>177</b>

Texto del estudiante	
<b>Unidad 2</b>	<b>Nuestro colegio</b>
	página 98
<i>¿Cuánto sé? • Evaluación inicial</i>	<b>100</b>
<b>Tema 1 Patrones y ecuaciones</b>	<b>102</b>
Patrones	104
Ecuaciones con adición y ecuaciones con sustracción	112
<i>¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 1</i>	<b>124</b>
<b>Tema 2 Multiplicación</b>	<b>126</b>
Relación entre la adición y la multiplicación	128
Tablas de multiplicar	134
<i>¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 2</i>	<b>140</b>
<b>Tema 3 División</b>	<b>142</b>
Relación entre la sustracción y la división	144
Situaciones de reparto y de agrupación	146
<i>¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 3</i>	<b>152</b>
<b>Tema 4 Figuras 3D</b>	<b>154</b>
Figuras 3D y sus elementos	156
Relación entre figuras 2D y figuras 3D	164
<i>¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 4</i>	<b>170</b>
<b>Tema 5 Perímetro</b>	<b>172</b>
Perímetro de figuras regulares y no regulares	174
<i>¿Cómo voy? • Evaluación de proceso 5</i>	<b>180</b>
<b>Organizo lo estudiado • Síntesis</b>	<b>182</b>
<i>¿Qué aprendí? • Evaluación final</i>	<b>183</b>
<b>Glosario</b>	<b>346</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>349</b>
<b>Recortables</b>	<b>351</b>

# Fundamentación del diseño instruccional



En la propuesta, que sustenta el modelo didáctico presente en el texto de Matemática 3° Básico, se abordan los Objetivos de Aprendizaje (OA) para este nivel escolar, orientados al desarrollo de las habilidades, y se consideran los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT), definidos en las Bases Curriculares para la asignatura de Matemática.

Debido al carácter formativo de esta asignatura, el desarrollo de los conocimientos y de las habilidades para este nivel siguen una **secuencia didáctica** que es posible vincularla con la exploración de situaciones problema que, generalmente, consideran la experiencia o los aprendizajes previos de los estudiantes. Este primer momento didáctico se relaciona directamente con el método **COPISI**, mediante el cual se expone a los estudiantes, en una primera instancia, a variadas actividades con material concreto para luego hacerlos transitar a actividades que promueven la representación pictórica y así, consecuentemente, una vez que evidencien la adquisición de los conocimientos puestos en juego, puedan generar representaciones simbólicas. De esta manera, en un segundo momento didáctico, la formalización del conocimiento o de las estrategias (aprender haciendo) permitirá a los estudiantes comprender que la matemática puede utilizarse desde su experiencia a contextos significativos. También, en el Texto del estudiante se recurre de manera frecuente a experien-

cias personales de los alumnos, lo que contribuye de forma espontánea para que sientan la necesidad de participar, se interesen en lo que aprenden, signifiquen y relacionen su aprendizaje matemático con su entorno social y cultural y se instale y el deseo por aprender más. Así, el conocimiento es presentado de modo gradual sobre la base de los conceptos anteriores, por lo tanto, sigue este modelo de construcción y alude siempre a los conocimientos previos y a los prerrequisitos para cimentar las bases para el nuevo aprendizaje y para el desarrollo de las habilidades del pensamiento.

Con esta metodología se espera que los estudiantes elaboren una representación personal del objeto de aprendizaje para que puedan darle sentido a lo que aprenden y construyan su propio significado de la matemática, ya que solo de este modo podrán utilizar eficazmente el conocimiento para **resolver problemas** y para atribuirles significado a los nuevos conceptos. Se espera, además, que integren las diferentes dimensiones de la matemática para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, la capacidad de formular conjeturas y de resolver problemas, la exploración de caminos alternativos y el modelamiento de situaciones o fenómenos, así como también el pensamiento creativo, analógico y crítico, la búsqueda de regularidades y patrones, y la discusión de la validez de las conclusiones.

La **Guía Didáctica del Docente** orienta al profesor en la implementación del Texto del estudiante como recurso didáctico en su práctica pedagógica y lo enriquece entregándole información para apoyar el desarrollo y la evaluación de los conceptos, habilidades y actitudes, con el objetivo de sustentar y ampliar conocimientos. La Guía se constituye así en una fuente de consulta, que le permite desarrollar cada una de las experiencias de aprendizaje propuestas en el Texto o el Cuaderno. Además, le proporciona información complementaria para el tratamiento de los Objetivos de Aprendizaje y orientaciones de cara a los contenidos específicos. Con este mismo objetivo de ampliar el conocimiento del docente en relación con los diferentes objetivos curriculares, esta propuesta didáctica se sustenta desde la investigación didáctica de la disciplina, y entrega orientaciones para la identificación de conocimientos previos y para el desarrollo de las actividades del Texto del estudiante, actividades complementarias y el planteamiento de errores frecuentes por parte de los estudiantes respecto de cada OA y posibles remediales para subsanar tales dificultades.

Respecto de la evaluación, la Guía Didáctica del Docente tiene como propósito potenciar las evaluaciones del Texto del estudiante, incorporando rúbricas, criterios e indicadores de **evaluación** para cada instancia de evaluación presentada en el Texto.

Es importante mencionar que nuestra propuesta didáctica considera los siguientes **objetivos generales**:

- Consolidar, sistematizar y ampliar las nociones y prácticas matemáticas que los alumnos y alumnas poseen, como resultado de su interacción con el medio y lo realizado en cursos anteriores.
- Enriquecer la comprensión de la realidad de los estudiantes, a través del aprendizaje de conceptos y procedimientos matemáticos, que les permitan intervenir activamente en ella.

- Desarrollar en los estudiantes habilidades propias del razonamiento matemático y de la resolución de problemas, a través de situaciones, problemas y desafíos que favorezcan la integración de diferentes dimensiones de la matemática.
- Promover en los estudiantes una actitud positiva frente a la matemática, desarrollando el placer de hacer matemática, el aprecio por la belleza y poder de la matemática, la confianza en el uso de la matemática y la perseverancia en la resolución de problemas.

La propuesta didáctica que integra y articula cada uno de los componentes de esta propuesta editorial, presente en el **Texto del estudiante**, el **Cuaderno de ejercicios**, la **Guía Didáctica del Docente** y los **Recursos Digitales Complementarios (RDC)**, concibe el aprendizaje como “un proceso activo de parte del alumno de ensamblar, extender, restaurar e interpretar y, por lo tanto, de construir conocimientos desde los recursos de la experiencia y la información que recibe” (Chadwick, 2001, p. 465). El aprendizaje es parte de una actividad social, de la que el Texto y sus recursos participan (junto con el docente) proveyendo información que ha de ser manipulada por los y las estudiantes por medio de la interacción y la reflexión, provocando la revisión y expansión del conocimiento formulado.

# Pilares de la propuesta editorial

## 1 Enfoque de las Bases Curriculares en la asignatura

El propósito de la enseñanza de la matemática es enriquecer la comprensión de la realidad, facilitar la selección de estrategias para resolver problemas y desarrollar el pensamiento crítico y autónomo de los estudiantes. Por esta razón, exige manejar habilidades para explorar y experimentar, y descubrir patrones, configuraciones, estructuras y procesos. En otras palabras, aprender matemática implica desarrollar habilidades propias de la disciplina.

El **aprendizaje matemático** involucra desarrollar capacidades cognitivas clave, como visualizar, representar, modelar y resolver problemas, simular y conjeturar, reconocer estructuras y procesos. Asimismo, amplía el pensamiento intuitivo y forma el deductivo y lógico. La matemática constituye un dominio privilegiado para perfeccionar y practicar el sentido común, el espíritu crítico, la capacidad de argumentación, la perseverancia y el trabajo colaborativo. Está siempre presente en la vida cotidiana, explícita o implícitamente, y juega un papel fundamental en la toma de decisiones. Es una herramienta imprescindible en las ciencias naturales,

la tecnología, la medicina y las ciencias sociales, entre otras. Es, asimismo, un lenguaje universal que trasciende fronteras y abre puertas para comunicarse con el mundo.

Ministerio de Educación. (2013). *Programa de Estudio Tercero año Básico. Matemática* Santiago: Unidad de Currículum y Evaluación.

Complementando el enfoque curricular de esta propuesta, las experiencias de aprendizaje desarrolladas corresponden a contextos de aprendizaje significativos para el estudiante. Es así que toma sentido el **aprendizaje situado**, que alude al proceso en que las y los estudiantes experimentan su aprendizaje participando en un contexto dado. Este consiste en situaciones o escenarios auténticos o representados, que, en conjunto con metas de aprendizaje, permiten que las y los estudiantes desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes de forma significativa. En la medida que un contexto es intencionado pedagógicamente, este se transforma en un contexto de aprendizaje.

## 2 Rigurosidad conceptual y atención a la diversidad

El texto escolar considera en el diseño de cada unidad, el conocimiento que arrojan las diversas investigaciones respecto de cómo desarrollar las habilidades y conocimientos descritos en el currículum para este nivel. De esta manera, la consideración de los saberes específicos actualizados que entregan estas investigaciones de la **didáctica de la asignatura** (aprendizajes previos, dificultades del aprendizaje, estrategias de enseñanza, etc.) en la selección y diseño de los recursos y aprendizajes del texto escolar, incrementarán las posibilidades de los estudiantes de desarrollar **aprendizajes de calidad**.

“Es sabido que el acceso y la permanencia en el sistema educativo no constituyen condiciones suficientes para que las personas se relacionen con el conocimiento, si esto no se traduce en la inclusión de los alumnos en prácticas o actividades educativas sistemáticas y de calidad”.

(Metas educativas 2021: Desafíos y Oportunidades, Unesco, 2010)

La **inclusión educativa** es más que contar con estrategias que permitan atender a estudiantes con necesidades educativas especiales. La inclusión supone revisar las prácticas educativas y generar las condiciones para responder a la diversidad de estudiantes, atendiendo a sus características individuales, culturales y sociales y sus diferentes necesidades.

En el trabajo pedagógico, el docente debe tomar en cuenta la diversidad entre los estudiantes en términos culturales, sociales, étnicos, religiosos, y respecto de las diferencias entre hombres y mujeres, estilos y ritmos de aprendizaje y niveles de conocimiento. Esa diversidad lleva consigo desafíos que los docentes tienen que contemplar. Entre ellos, cabe señalar:

- Promover el respeto a cada uno de los estudiantes, en un contexto de tolerancia y apertura, evitando cualquier forma de discriminación.
- Procurar que los aprendizajes se desarrollen de una manera significativa en relación con el contexto y la realidad de los estudiantes.
- Intentar que todos los estudiantes logren los objetivos de aprendizaje señalados en el currículum, pese a la diversidad que se manifiesta entre ellos.

## 3

## Desarrollo de habilidades de Lenguaje y Comunicación

El lenguaje forma parte consustancial de las personas y de la sociedad. Gracias a él los seres humanos conforman comunidad, construyen su identidad y se apropian del mundo y de la realidad.

El desarrollo del lenguaje es uno de los objetivos fundamentales de la educación escolar, ya que es la principal herramienta a través de la cual el ser humano construye y comprende el mundo que lo rodea y entra en diálogo consigo mismo y con otros. El lenguaje es la forma que toma nuestro pensamiento, nos relaciona con los demás y nos hace parte de una comunidad cultural.

Ministerio de Educación. *Bases Curriculares* (2012). Lenguaje y Comunicación. Página 2.

Leer, escribir y comunicarse oralmente son las habilidades fundamentales para tal efecto y que, si bien son recogidas formalmente por la asignatura de Lenguaje y Comunicación, resultan transversales a todas las áreas del conocimiento, pues movilizan los contenidos de todas las asignaturas del currículum. Por tanto, desarrollar estas habilidades es una responsabilidad que debe ser compartida a través de todos los niveles y asignaturas.

En virtud de lo anterior, el texto de Matemática 3° básico presenta en su diseño consideraciones que son de interés para los

docentes, por cuanto procura que toda actividad verbal (ya sea de lectura, de escritura o de comunicación oral) que se propone como oportunidad de aprendizaje, se corresponda con las tareas y desempeños esperados para el nivel de los alumnos, según indican las bases curriculares. De esta manera, ya sea los textos que lean o que escriban o el tipo de interacción oral que desarrollen, se adecúan a las finalidades y formas establecidas en los OA de la asignatura de Lenguaje y Comunicación como una manera de propiciar el aprendizaje integral del estudiante. Mención especial tiene el abordaje de la lectura, por cuanto la lectura es un instrumento muy potente de aprendizaje: leyendo libros, periódicos o papeles es posible aprender cualquiera de las disciplinas del saber humano. Quien aprende a leer eficientemente y lo hace con constancia, desarrolla, en parte, su pensamiento. Por eso, la lectura se convierte en un aprendizaje trascendental para la escolarización y para el crecimiento intelectual de la persona.

TERCE. (2016). Aportes para la enseñanza de la lectura. Página 16.

En ese sentido, el diseño del Texto del estudiante también procura favorecer la comprensión lectora de los estudiantes por diversos medios: la línea controlada, el léxico, las construcciones sintácticas, las “estrategias de lectura”, entre otras.

## 4

## Recursos Digitales Complementarios y el uso de TIC

“... diversos estudios han observado que en los lugares donde las TIC se transforman en una parte integral de la experiencia en la sala de clases, hay mayores evidencias de impactos en el aprendizaje y el desempeño de los estudiantes (Condie & Munro, 2007).

Las necesidades de los estudiantes de hoy exigen nuevos recursos y estrategias por parte de los docentes, dado que son jóvenes y niños habituados a exponerse a una enorme cantidad de información, a tener respuestas inmediatas a sus preguntas y a desenvolverse en espacios multimediales.

El empleo de la tecnología puede resultar un aliado ante este desafío, en la medida en que se integre adecuadamente a prácticas pedagógicas planificadas.

Cada actividad digital diseñada para esta propuesta didáctica está basada en los Objetivos de Aprendizaje propios del nivel y de la asignatura. Esto promueve la relación entre el mundo impreso y el mundo digital formando un ambiente de aprendizaje híbrido que combina un ambiente lúdico y de libre exploración para que los estudiantes puedan lograr

aprendizajes basados en experiencias estratégicas y de juego. “Los ambientes híbridos de aprendizaje combinan instrucción cara a cara con instrucción mediada por las tecnologías de la información y la comunicación. Detrás de esta definición existe una intención de combinar y aproximar dos modelos de enseñanza-aprendizaje: el sistema tradicional de aprendizaje cara a cara y el sistema *e-learning*, con el propósito de no renunciar a las posibilidades que ofrecen ambos” (\*).

\*Osorio, L. (2010). Características de los ambientes híbridos de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 7, 1, 1-9.

### 5 Evaluación para el aprendizaje

“A través de cambios en la forma de concebir y efectuar la evaluación, se pueden mejorar los aprendizajes de los alumnos y alumnas” (Mineduc, 2009 p. 9).

La evaluación se entiende como una oportunidad para mejorar los aprendizajes. Por medio de ella se registran no solo los avances de los estudiantes en relación con algún conocimiento determinado sino que principalmente se vuelve

una instancia en la cual el estudiante y el docente pueden reflexionar sobre lo trabajado y detectar los procesos que cada uno ha llevado a cabo. Esta reflexión metacognitiva ofrece, justamente, la posibilidad de aprender a aprender, por cuanto, una vez que se tiene conciencia de los procesos realizados, resulta posible modificarlos y mejorarlos.

### 6 Trabajo colaborativo

En términos generales, se considera que el trabajo colaborativo es una metodología de enseñanza basada en la creencia de que el aprendizaje y el desempeño se incrementan cuando se desarrollan destrezas cooperativas para aprender, dar solución a un problema o elaborar un plan de acción que permite enfrentar una tarea. En otras palabras: “El aprendizaje colaborativo (cooperativo) es el uso instruccional de pequeños grupos, de tal forma que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Este tipo de aprendizaje no se opone al trabajo individual, ya que puede observarse como una estrategia de aprendizaje complementaria que fortalece el desarrollo global del alumno” (\*).

Algunas de las habilidades que los estudiantes deben poner en práctica en estas instancias son las siguientes: apertura al trabajo en equipo, capacidad de tener empatía con otros, valorar la diversidad y respetar las diferencias individuales y comprometerse con la tarea y el aprendizaje. En el Texto del estudiante se ofrecen diversas instancias de trabajo colaborativo tendientes a poner en práctica estas habilidades.

\*Collazos, C. A., Guerrero, L. y Vergara, A. (2001). Aprendizaje colaborativo: un cambio en el rol del profesor *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Workshop on Education on Computing*, Punta Arenas, Chile.

# Estrategias para el Desarrollo de Aprendizajes Específicos (EDA E)

*“La finalidad de toda educación es ofrecer al estudiante la posibilidad de desarrollar todas sus capacidades de forma integral y de acuerdo a su edad. Esto implica aprendizajes en los ámbitos de lo moral, lo espiritual, lo intelectual, lo afectivo y lo físico” (Ministerio de Educación, 2012, p. 19).*



La propuesta editorial para **Matemática 3º Básico**, cuyo diseño instruccional se ha fundamentado desde el currículum en la sección anterior, incluye una serie de actividades para desarrollar aprendizajes específicos que potencian el trabajo en la asignatura, los que se relacionan directamente con los OA y las actitudes de Matemática y con los OAT, y permiten ampliarlos y proyectarlos a ámbitos que los enriquecen. Estos aprendizajes específicos son los siguientes:

- Corporalidad, emociones y carácter lúdico de las actividades
- Trabajo actitudinal transversal
- Desarrollo de la creatividad mediante el lenguaje
- Metacognición y autorregulación de los aprendizajes

A continuación, se fundamenta cada una de las estrategias mencionadas.

## Corporalidad, emociones y carácter lúdico de las actividades

La incorporación de este aprendizaje específico en la propuesta didáctica del Texto del estudiante se fundamenta, en primer lugar, en las alertas provenientes de diversos sectores de la sociedad acerca del sedentarismo y la obesidad que el sistema escolar tradicional ha instalado en los y las estudiantes:

En un mundo globalizado, con fuertes tendencias al “funcionamiento virtual”, es decir, donde son posibles las vivencias “sin cuerpo” y sin nociones espaciales concretas, se torna fundamental recuperar la oportunidad y el derecho que tienen los niños y niñas a apropiarse de su cuerpo y conocer los espacios que ocupa, para que logren adquirir recursos que les permitan satisfacer sus necesidades y responder a las demandas del mundo actual.

Frecuentemente, los niños y niñas se desarrollan y se forman en ambientes culturales donde el cuerpo, con todas sus características y posibilidades, no es valorado ni reconocido como una dimensión rica en recursos fundamentales para ‘aprender a aprender’ (Ministerio de Educación, 2011, p. 8).

Recuperar el cuerpo como medio de aprendizaje en la asignatura de Matemática es una de las orientaciones del modelo didáctico del Texto del estudiante, en el cual estas actividades se relacionan con aquellas en que el o la estudiante se hace consciente de sus emociones. Dichas actividades tienen, en general, un carácter lúdico que permite instalar el juego como un método facilitador del desarrollo de los OA de la asignatura.

Estas incluyen la recuperación de **vivencias** relacionadas con el propósito o tema propuesto, la reflexión sobre las **sensaciones** y **emociones** que surgen al respecto y, muy especialmente, la proposición de **actividades que involucran la motricidad** por medio del juego o del trabajo grupal.

## Trabajo actitudinal transversal

Las actitudes son disposiciones aprendidas para responder, de un modo favorable o no favorable, frente a objetos, ideas o personas; incluyen componentes afectivos, cognitivos y valorativos, que inclinan a las personas a determinados tipos de conductas o acciones.

Las actitudes de Matemática establecidas en las *Bases Curriculares* se trabajan en subunidades o secciones determinadas de manera integrada con los conocimientos y las habilidades propios de la asignatura y con el OAT propuesto para cada unidad.

- Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico
- Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas
- Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas
- Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades
- Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia
- Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa

### Desarrollo de la creatividad mediante el lenguaje

El lenguaje es una herramienta fundamental para el desarrollo cognitivo. Es el instrumento mediador por excelencia, que le permite al ser humano constatar su capacidad de sociabilidad al lograr comunicarse con los demás. Al mismo tiempo, el manejo del lenguaje le permite conocer el mundo, construir sus esquemas mentales en el espacio y en el tiempo, y transmitir sus pensamientos a quienes lo rodean.

Las habilidades de comunicación, especialmente en este ciclo, son herramientas fundamentales que los estudiantes deben desarrollar y aplicar para alcanzar los aprendizajes propios de cada asignatura. Se trata de habilidades que no se abordan y ejercitan únicamente en el contexto de la asignatura Lenguaje y Comunicación, sino que se consolidan por medio del ejercicio en diversas instancias y en torno a distintos temas y, por lo tanto, deben involucrar todas las asignaturas del currículum. De hecho, el aprendizaje en todas las asignaturas se verá favorecido si se estimula a los alumnos a manejar un lenguaje enriquecido en las diversas situaciones.

### Metacognición y autorregulación de los aprendizajes

Diversas investigaciones han mostrado la necesidad de que los y las estudiantes apliquen estrategias que los lleven a reflexionar y ser conscientes de sus procesos cognitivos, es decir, enseñarles a pensar y a aprender. El objetivo de esta competencia no es aumentar la forma en que los y las estudiantes adquieren conocimientos o redirigir sus hábitos de estudio, sino que evidenciar, desde y en su propia experiencia, de qué modo aprenden; por ejemplo, al cuestionarse qué saben sobre el tema de un texto que leerán y qué esperan conocer al término de la lectura, y cómo, luego, la nueva información que les entrega la lectura se puede emplear en la redacción y posterior exposición de un texto. En las palabras de Elosúa (1993): “Enseñar a pensar es un enfoque que va más allá del objetivo tradicional de los aprendizajes concretos entendidos como cambios en la conducta. Se trata de enseñar a que las personas sean cada vez más conscientes y responsables de sus capacidades, procesos y resultados de aprendizaje. Las investigaciones

desarrolladas desde el enfoque de la psicología cognitiva han modificado las concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este nuevo enfoque pone el énfasis en los procesos internos del sujeto que aprende (...). En la medida que se puede conocer mejor el proceso de enseñanza-aprendizaje, también se puede controlar y mejorar”.

Las estrategias metacognitivas, en el presente diseño instruccional, enmarcan cada subunidad y se relacionan con la autorregulación de los procesos de aprendizaje. Al inicio de cada subunidad se plantea un propósito, en torno al cual cada estudiante reflexiona, relacionándolo con sus aprendizajes previos. A partir de ello, selecciona estrategias y expresa sus motivaciones respecto de las actividades que se desarrollarán y los aprendizajes que se le proponen.

Por su parte, en la Guía Didáctica se profundizan las orientaciones para apoyar el uso consciente de estrategias de lectura, estimular esta práctica y profundizar la instancia de reflexión sobre los aprendizajes que se incluyen al final de cada subunidad. Todo esto apunta al logro de un aprendizaje autorregulado basado en cuatro componentes básicos, tomados de Herczeg y Lapegna (2010):

1. Autoeficacia: percepciones de una persona acerca de su propia capacidad para organizarse y llevar a cabo acciones necesarias que respondan de manera efectiva a los requerimientos de una tarea.
2. Uso de estrategias: medios que regulan los procesos internos de cada individuo, así como su comportamiento y el ambiente para llevar adelante las tareas necesarias.
3. Compromiso con las metas académicas: cumplimiento de los objetivos y tareas propuestos y búsqueda de nuevas oportunidades de aprendizaje.
4. Capacidad para responder adecuadamente a los procesos de *feedback*: control de la efectividad de los métodos y las estrategias seleccionadas que pueden dar lugar a cambios internos respecto de cómo se perciben los avances en una tarea y de comportamientos explícitos, tales como el cambio de estrategia, la consulta de materiales, entre otros.

Las estrategias para el desarrollo de los aprendizajes específicos que se han incluido en el diseño instruccional apuntan, como se mencionó anteriormente, a enriquecer el trabajo de las competencias comunicativas de la asignatura, desarrollándolas en contextos corporales, emocionales y lúdicos que promueven una recuperación del cuerpo y del juego como instancias de aprendizaje en la escuela. Al mismo tiempo, el trabajo metacognitivo y autorregulatorio apunta a la formación de estudiantes autónomos, que sean conscientes de sus procesos de aprendizaje, de sus fortalezas y dificultades frente a las tareas propuestas, capaces de ajustar sus estrategias para el logro de las metas que se proponen.

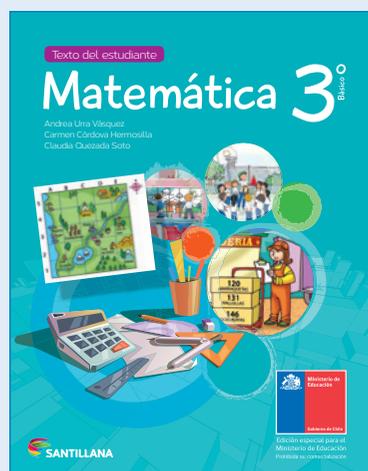
# Bibliografía

- Alliende, F. y Condemarín, M. (2002). *La lectura: teoría, evaluación y desarrollo*. Santiago: Andrés Bello.
- Barragán, C. et al. (2005). *Hablar en clases. Cómo trabajar la lengua oral en el centro escolar*. Barcelona: Graó.
- Calsamiglia, H. y Tusón, A. (2001). *Las cosas del decir*. Barcelona: Ariel.
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (2003). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- Chadwick, C. (2001). *La psicología de aprendizaje del enfoque constructivista*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, XXXI (4), México D. F. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/805/80531303.pdf>
- Condemarín, M. (2001). *El poder de leer*. Programa de Mejoramiento de la Calidad de las Escuelas Básicas de Sectores Pobres (P-900). División de Educación General. Ministerio de Educación.
- Elosúa, M. R. (1993). *Estrategias para enseñar y aprender a pensar*. Madrid: Narcea.
- Freire, P. (2002). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. México D. F.: Siglo Veintiuno.
- Fuentes, S. y Rosário, P. (2013). *Mediar para la Autorregulación del Aprendizaje: Un Desafío Educativo para el Siglo XXI*. Santiago: Instituto Internacional para el Desarrollo Cognitivo, INDESCO. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Central de Chile. Disponible en [www.ucentral.cl/prontus.../site/.../ebook\\_seminario\\_ara\\_julio\\_13\\_definitivo.pdf](http://www.ucentral.cl/prontus.../site/.../ebook_seminario_ara_julio_13_definitivo.pdf)
- Herczeg, C. y Lapegna, M. (2010). *Autorregulación, estrategias y motivación en el aprendizaje*. En *Lenguas modernas*, N° 35.
- Mateos, M., Martín, E., y Villalón, R. (2006). *La percepción de profesores y alumnos en la educación secundaria sobre las tareas de lectura y escritura que realizan para aprender*. En *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- Ministerio de Educación (2011). *Experiencias de Aprendizaje sobre Corporalidad y Movimiento*. División de Educación General. Unidad de Deporte y Recreación. Unidad de Educación Parvularia.
- Ministerio de Educación (2012). *Bases curriculares para la Educación Básica*. Unidad de Currículum y Evaluación.
- Ministerio de Educación (2013). *Programa de Estudio de Tercer Año Básico*. Unidad de Currículum y Evaluación.
- Ministerio de Educación (2013). *Corporalidad y Movimiento en los Aprendizajes. Orientaciones para el desarrollo de actividades motrices, pre-deportivas, deportivas y recreativas, y su importancia en los aprendizajes escolares*. División de Educación General. Unidad de Deportes y Recreación.
- Miras, M., y Solé, I. (2007). *La elaboración del conocimiento científico y académico*. En Castelló, M. (Ed.). *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos*. Barcelona: Graó.
- Robles Mori, H. (2008). *La coordinación y motricidad asociada a la madurez mental en niños de 4 a 8 años*. *Avances en Psicología*, 16(1). Disponible en [www.unife.edu.pe/pub/revpsicologia/coordinacionmotricidad.pdf](http://www.unife.edu.pe/pub/revpsicologia/coordinacionmotricidad.pdf)
- Scardamalia, M., y Bereiter, C. (1992). *Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita*. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.
- Tolchinsky, L., y Simó, R. (2001). *Escribir y leer a través del currículum*. Barcelona: Horsori.

# Articulación de la propuesta didáctica

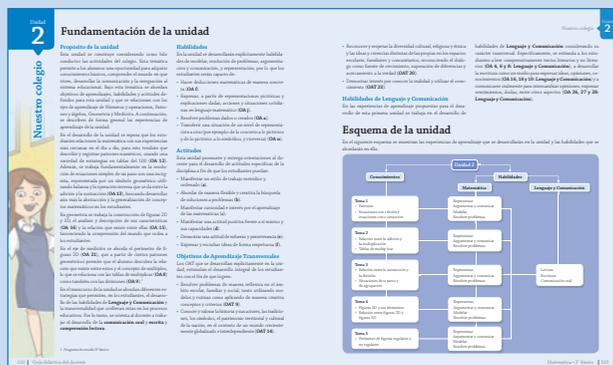
## Inicio de unidad

Texto del estudiante

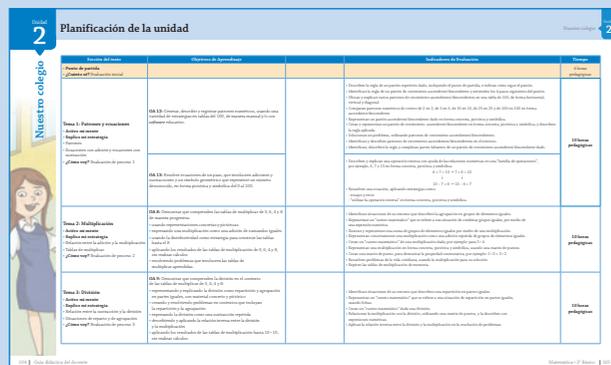


La entrada de unidad desarrolla una situación motivadora y contextualizada en el hilo conductor de la unidad, con la cual se proponen una serie de preguntas en la sección **Punto de partida**, rescatando fortalezas, debilidades y motivación con respecto de los nuevos aprendizajes.

Guía Didáctica del Docente



En el inicio de la unidad de la Guía Didáctica del Docente se describe el propósito de la unidad y el hilo conductor que la articula. Además, se presenta un esquema que relaciona conocimientos y habilidades.



Se organiza la unidad en una propuesta de planificación que presenta: Objetivos de Aprendizaje (OA), temas en que son abordados, secciones, tiempo estimado de trabajo (en horas pedagógicas) e indicadores de evaluación.

Recursos Digitales Complementarios



En el inicio de cada unidad, se motiva a los estudiantes a desarrollar las actividades digitales.



En los Recursos Digitales Complementarios se presentan actividades que permiten modelar de forma dinámica situaciones problemáticas.

# Evaluación inicial

En la sección **¿Cuánto sé?** se presenta la evaluación inicial de la unidad. Incluye un cuadro para que el estudiante pueda reconocer su nivel de logro y análisis de los resultados.

# Inicio de tema

Cada unidad se subdivide en temas, que inician con **Activo mi mente**, donde el estudiante podrá activar sus conocimientos relacionados con el tema mediante la comprensión lectora; y con **Explico mi estrategia**, donde los estudiantes desarrollan una estrategia.

En esta sección se presentan orientaciones didácticas para que el docente trabaje el inicio de unidad planteado en el Texto del estudiante enfatizando las secciones **Punto de partida** y **¿Cuánto sé?**

Orientaciones didácticas para que el docente trabaje el inicio de cada tema, especificando las habilidades de **Lenguaje y Comunicación** desarrolladas en las secciones **Activo mi mente** y **Explico mi estrategia**.

A través de las actividades propuestas en cada recurso, se fomenta el desarrollo de las habilidades disciplinares. Se presentan, por ejemplo, actividades con múltiples soluciones que permitirán complementar el aprendizaje matemático.

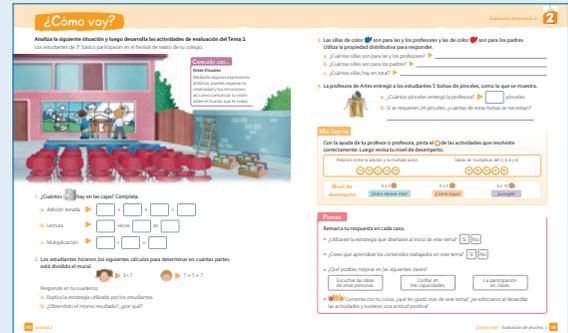
En cada RDC se incluyen orientaciones para el docente en las que se presentan estrategias para implementar el uso de los recursos en una clase.

## Desarrollo de la unidad

Texto del estudiante

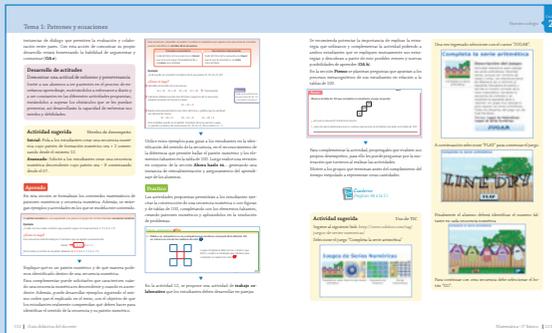


Cada experiencia de aprendizaje está organizada en:  
**Exploro:** sitúa la experiencia, se activan los conocimientos y se relacionará con los nuevos aprendizajes.  
**Aprendo:** en esta sección se formalizará el conocimiento matemático con definiciones, ejemplos y actividades modeladas.  
**Practico:** se aplica lo aprendido; resolviendo problemas, corrigiendo errores, entre otras habilidades.

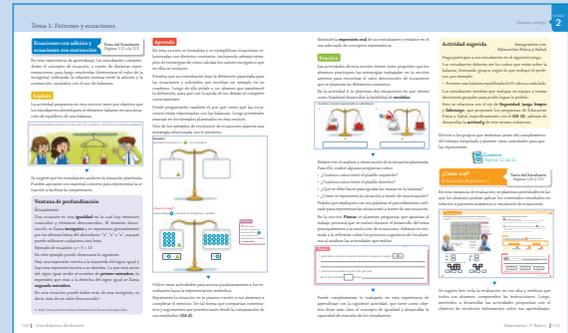


En la sección **¿Cómo voy?** se presenta la evaluación de proceso del tema. Incluye un esquema para que el estudiante pueda reconocer su nivel de logro y secciones de análisis de los resultados.

Guía Didáctica del Docente

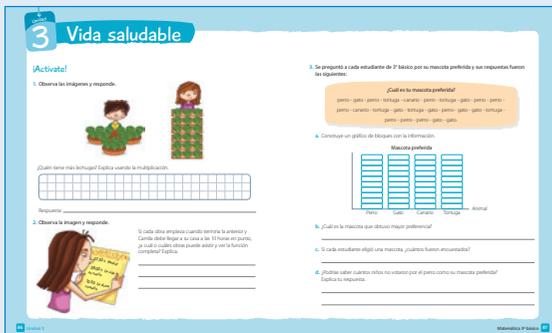


En la Guía Didáctica del Docente se articulan una serie de orientaciones didácticas y recursos que permiten abordar todas las experiencias de aprendizaje propuestas en el Texto del estudiante. También es posible encontrar ventanas de profundización, integración con otras asignaturas, uso de TIC, errores frecuentes, entre otras que apoyan la labor docente.

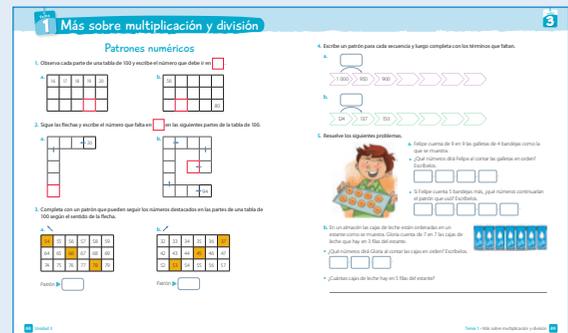


Se incluyen orientaciones para el trabajo de la evaluación de proceso **¿Cómo voy?**, lista de cotejo con los indicadores evaluados y actividades remediales.

Cuaderno de ejercicios



Cada inicio de unidad invita a los estudiantes a desarrollar las actividades lúdicas **¡Actívalo!** presentes en las páginas iniciales de cada unidad del Cuaderno de ejercicios.



En este cuaderno se proponen variadas actividades organizadas, las que permitirán reforzar, ejercitar y profundizar cada experiencia de aprendizaje del texto.

# Cierre de la unidad

**Organizo lo estudiado**

Lee las letras y las cantidades relacionadas con ellas.  
Luego analiza cada ejemplo reemplazando un número por el que corresponde.  
Ejemplo: tres mil cuatrocientos y cinco mil seiscientos y treinta y cuatro.

Contenido	Forma	Ejemplo
• Ordenar números. • Operaciones con adición. • Operaciones con sustracción.	500 + 100 1000 - 100 100 + 100	
• Operar entre fracciones. • Multiplicación. • Método de multiplicar.	$0,2 \times 0,4 = 0,08$ $0,2 \div 0,4 = 0,5$ $0,4 \div 0,2 = 2$	
• Operar entre la longitud y el área. • Operaciones de reparto. • Operaciones.	• Área de un triángulo. • Área de un cuadrado. • Volumen de un prisma. • Volumen de un cilindro. • Volumen de un cono.	

**¿Qué aprendí?**

Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 2.

**Puntaje y calificación**

1. Observa los números que se muestran en los recuadros pintados en la tabla y luego responde las preguntas.

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

2. ¿Qué punto observas en el dígito de las unidades y en el dígito de las decenas de los números contenidos en los recuadros pintados?  
Unidades:  Decenas:

3. Escribe los 5 números que continúan la secuencia de los números contenidos en los recuadros pintados.  
2, 11, 24,

4. Observa y luego responde resolviendo ecuaciones y marcando con un  $\times$ .

En este juego, cada jugador va a tener 70 puntos y los otros 20 puntos.  
¿Cuál fue el más pagador?

¿Cuál fue el más pagador?

Se presenta la sección **Organizo lo estudiado**, instancia en que harás un recuento de lo aprendido en la unidad y cómo te sentiste en cada experiencia de aprendizaje. Además, se presentan secciones de coevaluación.

**¿Qué aprendí?**

Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 2.

**Multiplicación**

1. Observa la siguiente situación.

Resolví una suma de 80 y la cantidad de veces que se repite es 10.  
¿Cuál es el número que se repite?

Calcula en tu cuaderno según los métodos que usaste en la vida.

2. ¿Qué resultado se obtiene al multiplicar 10 por 10?  
a) 100  
b) 10  
c) 1000

3. ¿Qué resultado se obtiene al multiplicar 10 por 100?  
a) 1000  
b) 100  
c) 10

**División**

4. Observa el siguiente problema y luego responde en tu cuaderno.

El profesor reparte 100 caramelos entre 20 niños.  
¿Cuántos caramelos le corresponden a cada niño?  
a) 5 caramelos  
b) 20 caramelos  
c) 2 caramelos

**Figuras 3D**

5. Dibuja la cantidad de caras, vértices y aristas que tienen las siguientes figuras 3D. Luego dibuja la red de cada figura 3D en tu cuaderno.

Caras:  Vértices:  Aristas:

Caras:  Vértices:  Aristas:

**Puntaje**

6. El perímetro de una forma rectangular tiene un perímetro de 22 cm. Uno de sus lados mide 8 cm. ¿Cuánto mide el otro lado del rectángulo?  
a) 14 cm  
b) 10 cm  
c) 16 cm

7. ¿Cuál es el perímetro de una casa?  
a) 10 m  
b) 12 m  
c) 14 m

8. Observa la siguiente situación y luego responde.  
¿Cuál es el área de la siguiente figura?  
a) 10 m<sup>2</sup>  
b) 12 m<sup>2</sup>  
c) 14 m<sup>2</sup>

9. ¿Cuál es el volumen de un cubo?  
a) 10 m<sup>3</sup>  
b) 12 m<sup>3</sup>  
c) 14 m<sup>3</sup>

En la sección **¿Qué aprendí?** se propone una evaluación final con actividades que abordan los Objetivos de Aprendizaje trabajados en la unidad.

**Temas 5: Perímetros**

**Unidad 2**

**Orientaciones didácticas para el cierre de unidad**

**Objetivos de aprendizaje**

Resuelve problemas de geometría que impliquen el uso de los conocimientos de perímetro y área de figuras planas, aplicando los métodos de cálculo apropiados.

**¿Qué aprendí?**

Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 2.

**Puntaje y calificación**

1. Observa los números que se muestran en los recuadros pintados en la tabla y luego responde las preguntas.

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

2. ¿Qué punto observas en el dígito de las unidades y en el dígito de las decenas de los números contenidos en los recuadros pintados?  
Unidades:  Decenas:

3. Escribe los 5 números que continúan la secuencia de los números contenidos en los recuadros pintados.  
2, 11, 24,

4. Observa y luego responde resolviendo ecuaciones y marcando con un  $\times$ .

En este juego, cada jugador va a tener 70 puntos y los otros 20 puntos.  
¿Cuál fue el más pagador?

¿Cuál fue el más pagador?

En la Guía Didáctica del Docente se entregan orientaciones para abordar el cierre de cada unidad del Texto del estudiante.

**Unidad 2**

**Actividades complementarias**

**Puntaje y calificación**

1. Continúa las secuencias siguientes del patrón.

a)

b)

2. Calcula el patrón de cada secuencia.

a)

b)

3. Calcula el patrón y continúa las secuencias.

a)

b)

4. Resuelve el siguiente problema.

Un profesor reparte 100 caramelos entre 20 niños.  
¿Cuántos caramelos le corresponden a cada niño?  
a) 5 caramelos  
b) 20 caramelos  
c) 2 caramelos

**Solucionario Material fotocopiable**

**Actividades complementarias**

1. Continúa las secuencias siguientes del patrón.

a)

b)

2. Calcula el patrón de cada secuencia.

a)

b)

3. Calcula el patrón y continúa las secuencias.

a)

b)

4. Resuelve el siguiente problema.

Un profesor reparte 100 caramelos entre 20 niños.  
¿Cuántos caramelos le corresponden a cada niño?  
a) 5 caramelos  
b) 20 caramelos  
c) 2 caramelos

**Preparo mi evaluación**

Resuelve las siguientes actividades para preparar tu evaluación final.

1. Manuel compró 5 paquetes de jugo como se muestra.

¿Cuántos paquetes compró?  
a) 20 paquetes  
b) 25 paquetes  
c) 30 paquetes

2. En un supermercado, hay una oferta de jugo de frutas que dura 7 días y luego 15 días. ¿Cuántos días duró la oferta?  
a) 7 días  
b) 15 días  
c) 22 días

3. En un video hay 72 minutos. Si Cristina lo ve en 15 minutos, ¿cuántos minutos le faltan para verlo?  
a) 15 minutos  
b) 57 minutos  
c) 72 minutos

4. Cristina ordena algunos cumpleaños importantes de su vida en la siguiente línea de tiempo.

¿Cuál de los siguientes cumpleaños es el más reciente?  
a) 10 de mayo  
b) 15 de mayo  
c) 20 de mayo

5. ¿Cuál de los siguientes números es el más grande?  
a) 100  
b) 1000  
c) 10000

6. ¿Cuál de los siguientes números es el más pequeño?  
a) 100  
b) 1000  
c) 10000

7. ¿Cuál de los siguientes números es el más cercano a 1000?  
a) 100  
b) 1000  
c) 10000

8. ¿Cuál de los siguientes números es el más cercano a 10000?  
a) 100  
b) 1000  
c) 10000

También se proponen grupos de preguntas de selección múltiple para que los estudiantes preparen su evaluación final **¿Qué aprendí?**

# Fundamentación del modelo pedagógico

Asumir la enseñanza y el aprendizaje bajo un modelo de diseño instruccional supone mirar todos los actores y procesos que forman parte del sistema; dar cabida a las experiencias e ideas previas de los estudiantes, implementar estrategias didácticas variadas, generar espacios de evaluación permanente, flexibles y coherentes con el qué y el cómo se enseñó, que reporten el funcionamiento del sistema y las desviaciones respecto al objetivo o meta que se pretende alcanzar. En consecuencia, es fundamental que los materiales educativos tengan una estructura y organización pedagógica que considere los aspectos antes señalados, lo que implica la definición de un modelo instruccional que dé forma al texto escolar.

Con el propósito de que los estudiantes logren aprendizajes significativos, el Texto se ha construido sobre la base de un **modelo instruccional** que establece **tareas de aprendizaje** organizadas en lecciones, cada una de las cuales comienza con la **identificación de los conocimientos** de los alumnos, continúa con la **entrega y tratamiento didáctico de los contenidos** conceptuales, habilidades y actitudes, y el **diseño e implementación de procedimientos evaluativos de proceso**, y finaliza con **instancias para evaluar sumativamente** los aprendizajes logrados. Este modelo se replica consistentemente a lo largo de todas las unidades que componen el Texto.

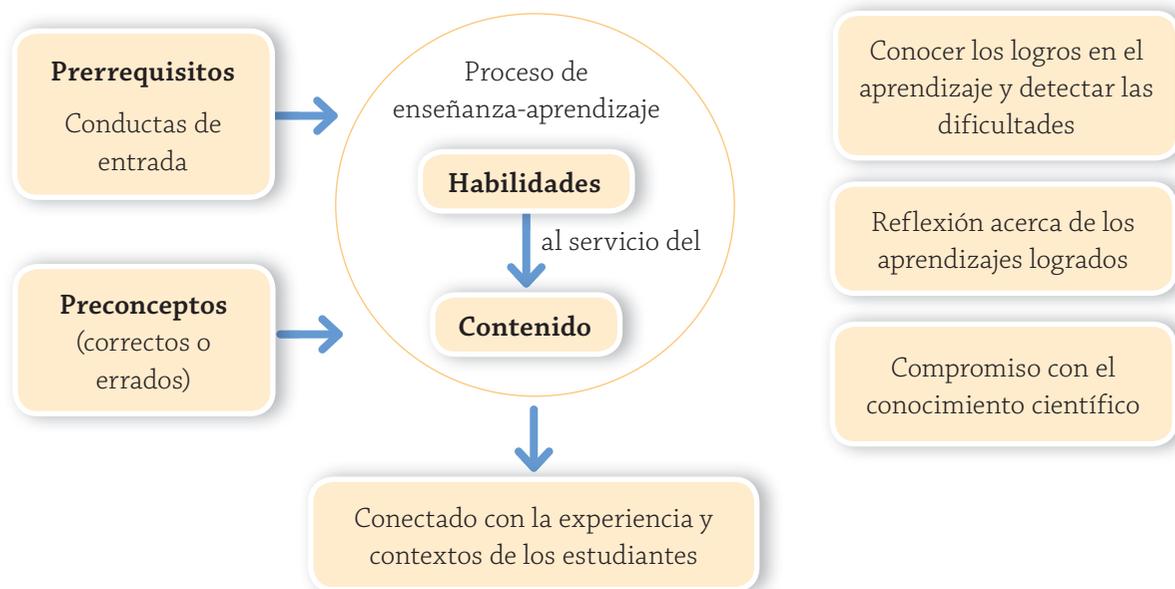
Así, entonces, cada unidad temática se ha construido sobre la base de un conjunto de elementos clave que forman parte de un sistema que se estructura siguiendo la propuesta de Dick y Carey (1988), y que se detallan a continuación:

- 1. Identificar la meta de enseñanza.** Esta etapa es el inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se basa en definir qué es lo que se espera que los alumnos sean capaces de saber o hacer luego de completar el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada unidad temática.
- 2. Implementar un análisis instruccional.** Esta etapa es muy relevante, pues implica determinar qué tipo de aprendizaje es el que se quiere que el estudiante alcance: conceptual, procedimental o actitudinal. Una vez identificado esto, hay que establecer las habilidades que están a la base, cuyo desarrollo conducirá al logro del aprendizaje deseado.
- 3. Identificar las conductas de entrada y las características generales de los estudiantes.** Esta etapa es muy importante, pues identifica qué aprendizajes tienen los alumnos y que sirven de cimiento para el logro de los aprendizajes deseados. Justamente por eso es que deben

diagnosticarse y, de no estar presentes, implementar instancias de refuerzo y nivelación. A la vez, el modelo reconoce algunas características que facilitan el logro de la meta, pero que por su naturaleza es altamente probable que los estudiantes las posean.

- 4. Redacción de objetivos generales y específicos.** La etapa siguiente es redactar objetivos a partir del análisis instruccional y de las conductas de entrada detectadas. El texto escolar define objetivos generales para cada unidad temática que, a su vez, se subdividen en objetivos específicos, lo que origina las unidades de contenido más pequeñas denominadas lecciones. Los objetivos se declaran explícitamente en cada unidad para que los estudiantes conozcan desde el comienzo qué es lo que aprenderán y cómo lo que ya saben conecta con lo nuevo, promoviendo aprendizajes significativos.
- 5. Desarrollo de instrumentos de evaluación (formativa y sumativa).** Para evaluar el desarrollo de la estrategia de instrucción propuesta, se han diseñado diversos materiales centrados tanto en las necesidades de aprendizaje del alumno como en la labor educativa del docente. Cada instancia de evaluación (diagnóstica, de proceso y final) permite monitorear el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de entregar información para tomar decisiones relacionadas con las estrategias de instrucción. También se han incluido instancias de metacognición, que ayudan al estudiante a reflexionar acerca de sus propios aprendizajes. Es importante señalar que el modelo instruccional utilizado incorpora esta etapa buscando garantizar que las instancias de evaluación tengan directa relación con el qué se enseñó (contenido) y el cómo se enseñó (habilidad), es decir, implementando el concepto de validez instruccional (Föester, 2008).
- 6. Desarrollo de la estrategia didáctica y selección de materiales de instrucción.** A lo largo de la unidad se han diseñado las estrategias didácticas que favorezcan el logro de las habilidades y contenidos formulados en los objetivos de aprendizaje. Esta propuesta didáctica se operacionaliza en dos materiales: el texto escolar, destinado a promover el aprendizaje del estudiante, y la guía didáctica, que contiene la explicitación de los aspectos pedagógicos que sustentan la propuesta: sugerencias de trabajo página a página, solucionario, instrumentos de evaluación fotocopiables, entre otros.

Lo anterior se traduce en un modelo pedagógico que sustenta la organización y estructura del Texto **Matemática 3° Básico**, que se presenta en el siguiente diagrama:



# Habilidades de Lenguaje y Comunicación

Las habilidades de comunicación, especialmente en este ciclo, son herramientas fundamentales que los estudiantes deben desarrollar y aplicar para alcanzar los aprendizajes propios de cada asignatura. Se trata de habilidades que no se abordan y ejercitan únicamente en el contexto de la asignatura Lenguaje y Comunicación, sino que se consolidan a través del ejercicio en diversas instancias y en torno a distintos temas y, por lo tanto, deben involucrar todas las asignaturas del currículum. De hecho, el aprendizaje en todas las asignaturas se verá favorecido si se estimula a los alumnos a manejar un lenguaje enriquecido en las diversas situaciones.

Mineduc. (2013). Programa de Estudio Segundo año Básico Lenguaje y Comunicación, p. 13

El texto escolar de Matemática 3° básico, en consonancia con los actuales requerimientos sociales y con la convicción de que los aprendizajes en todas las asignaturas son mediados por el lenguaje, incluye dentro de su modelo de diseño instruccional una propuesta para fortalecer la comprensión lectora, la escritura y la comunicación oral en los estudiantes y colaborar en el desarrollo de la competencia comunicativa. Para tal efecto, se proponen sistemáticamente a lo largo de las unidades trabajos de lectura, escritura y comunicación oral:

**Activo mi mente:** como una forma de articular las competencias lectoras, cada tema de la unidad comienza con la aproximación a un breve texto no literario. El objetivo es colaborar en la ampliación del conocimiento de mundo de los estudiantes y mostrarles cómo se puede aprender más sobre un tema y extraer el conocimiento y las habilidades matemáticas a partir de una narración, una información, una representación, una carta o un instructivo. Por ello, los textos refieren a un mismo tópico, que se caracteriza por referirse a la realidad escolar cercana al estudiante, de modo que los alumnos puedan ir paulatinamente profundizándolo.

Se sugiere que, al comenzar la unidad, el docente desafíe a los estudiantes a aprender más sobre el tema de la unidad para poder sostener una conversación al final de la misma y les indique que los textos de la sección Activo mi mente le ayudarán a ello.

## Sugerencias generales para trabajar la sección Activo mi mente

**Antes de comenzar a leer,** el profesor hace hincapié en el título y las imágenes con preguntas para rescatar conocimientos previos y realizar predicciones sobre el contenido del texto. Asimismo, invita a fijarse en las palabras destacadas y leer sus definiciones en la cápsula de vocabulario para trabajarlas con antelación a la lectura y evitar que entorpezcan en la comprensión.

Luego, da un tiempo para que lean de manera compartida o individual y les pide que anoten o subrayen las palabras que no conocen para, posteriormente, preguntar por sus significados.

Una vez terminada la lectura, ponen en común sus dudas sobre vocabulario o partes del texto. Posteriormente el docente les solicita que respondan las preguntas sobre información explícita e implícita del texto, en consonancia con los **OA 4 y OA 6 de Lenguaje y Comunicación.**

En cada lectura se ofrecerá al docente algunas actividades o estrategias que pueden reforzar la comprensión lectora, en función de los momentos de la lectura: antes, durante y después ya que es una metodología que apoya la competencia lectora de los estudiantes desde sus conocimientos previos, les permite predecir, contrastar sus hipótesis, interrogar el texto, reflexionar sobre sus características y elementos estructurales, obtener un punto de vista apoyado en la información que esta entrega y aprender a comprenderlo en su contexto de producción.

Unesco. (2016). *Aportes para la enseñanza de la lectura*, p. 63

Las intervenciones que realice el docente en cada uno de los momentos propenden a distintos objetivos, a saber:

<b>Antes</b>	Activación de los conocimientos previos del estudiante respecto del género, del tema, del vocabulario y/o de sus experiencias. Elaboración de predicciones sobre el texto.
<b>Durante</b>	Monitoreo de lectura en términos de la comprensión de lo leído. Corroboración de las predicciones realizadas.
<b>Después</b>	Profundizar en la comprensión de lo leído, desarrollando la capacidad de hacer una lectura crítica. En especial, se espera que extraigan de información explícita e implícita y apliquen estrategias de lectura, en consonancia con los <b>OA 4</b> y <b>OA 2 de Lenguaje y Comunicación</b> , respectivamente.

Toda vez que comience el trabajo de esta sección, procure activar el conocimiento de sus estudiantes, ayudarlos a monitorear la lectura y pídale que respondan las preguntas que se proponen.

**Pienso:** es conveniente que el trabajo propuesto para esta sección, independiente de cómo esté enunciado, implique un diálogo entre pares, con el fin de que los alumnos participen de manera activa en conversaciones grupales manteniendo el foco de la conversación y aceptando ideas distintas a la propia para, de ser necesario, llegar a acuerdos. Para guiar a los alumnos en estas tareas, se sugiere orientar el trabajo de ellos a partir de los siguientes indicadores que se desprenden de los **OA 26**, y **OA 28 de Lenguaje y Comunicación**.

- Aportan información que se relaciona con el tema sobre el cual se conversa.
- Se ciñen al tema de la conversación.
- Expresan desacuerdo frente a opiniones emitidas por otros, sin descalificar las ideas ni al emisor.
- Hacen comentarios que demuestran empatía por lo que expresa un compañero.
- Usan expresiones faciales y adoptan posturas que demuestran interés por lo que se dice.
- Esperan que el interlocutor termine una idea para complementar lo dicho.
- Explican algún aspecto del tema que requiera mayor elaboración.
- Expresan las ideas sobre el tema sin hacer digresiones.
- Comunican sus ideas sin recurrir a gestos ni al contexto.

**Trabajo colaborativo:** es una instancia de trabajo en equipo cuya finalidad es poner en práctica lo aprendido a partir del juego o la creación. La gran mayoría de estas actividades refiere al **OA 26 de Lenguaje y Comunicación** en cuanto a participar activamente en conversaciones grupales sobre textos leídos o escuchados o temas de su interés. Asimismo, en algunos casos se pueden encontrar variadas tareas de escritura que invitan a la creación de diversos textos, según se indica en los **OA 12** y **OA 15 de Lenguaje y Comunicación**, cuyos indicadores son los siguientes:

- Escriben al menos una vez a la semana un texto con un formato que se adecue a sus necesidades.
- Eligen un formato adecuado a su propósito.
- Incluyen diagramas o dibujos para complementar información, si es pertinente.

# Lectura y escritura epistémicas

Existe mucha investigación<sup>1</sup> que demuestra que leer y escribir son los medios a través de los cuales nuestros estudiantes aprenden los contenidos y objetivos de las asignaturas. Por eso, los especialistas proponen hablar de lectura y escritura **epistémicas**, es decir, de una función del lenguaje escrito que desarrolla y transforma el pensamiento y el conocimiento.

Sin embargo, la enseñanza de los contenidos del currículum suele dejar poco tiempo para que nuestros estudiantes lean y escriban **distintos textos y en situaciones y con propósitos diversos**. En otros casos, se lee y se escribe mucho, pero sin un propósito comunicativo claro o interesante más allá de responder la pregunta que hace el profesor. Además, **nuestras evaluaciones son escritas** (pruebas, exámenes, trabajos), pero sin que hayamos llegado a mostrarles a los estudiantes qué esperamos de ello.

**¿Cómo podemos potenciar la función epistémica de la lectura y la escritura dentro de la especificidad de nuestra asignatura?** Y, más aún, ¿qué beneficios reporta al aprendizaje? El Texto del estudiante incluye en su diseño múltiples **oportunidades para que los alumnos lean y escriban en todas las asignaturas**. En estas páginas ofrecemos algunas orientaciones para aprovechar este potencial.

## ¿Por qué es importante leer y escribir en Matemática?

- Aprender a escribir.

Cada ámbito crea conocimiento y lo comunica de forma distinta. Es distinto demostrar algo en la escuela que demostrarlo a un compañero en la plaza. Además, no es lo mismo mostrar una relación de causa-consecuencia en ciencias que argumentar una opinión en ciencias sociales. Para cada caso, hay que usar una forma de escritura distinta. En Matemática, por ejemplo, se espera que el estudiante explique cómo se hizo un cálculo usando conectores temporales como “luego” y “por último”. **Aprender a leer y escribir en Matemática redundará en un mejor desempeño en la asignatura.**

- Escribir para aprender.

Leer no es una actividad transparente ni escribir es una foto de mi pensamiento. Cuando leo, no reproduzco información sino que hago inferencias, selecciono, relaciono con otras cosas que leí o conozco. Cuando escribo sobre lo que sé o sobre lo que leí, hago transformaciones complejas: organizo la información, jerarquizo lo importante y lo menos importante, sintetizo los principales elementos, busco sinónimos, adapto mi texto al lector y la situación. De esta manera, **leer y escribir para aprender en Matemática redundará en un mejor aprendizaje de la asignatura.**

## Los géneros discursivos

Las formas de elaborar y transmitir el conocimiento en cada disciplina se cristalizan en clases más o menos estables de textos escritos, orales o multimodales que llamamos **géneros discursivos**. Son muy diversos y tienen propósitos comunicativos, emisores, receptores y rasgos de escritura típicos. En las *Bases Curriculares* chilenas se han definido una serie de géneros discursivos para el área de Matemática, como los que presentamos a continuación:

- Explicación de un problema con palabras del estudiante.
- Descripción de situaciones del entorno con lenguaje matemático.
- Relato basado en una expresión matemática simple.
- Descripción verbal de datos.
- Descripción de características y posiciones de figuras y representaciones gráficas.
- Explicación de relaciones entre números, formas, objetos y conceptos.
- Registro de datos en tablas y gráficos.
- Explicación de solución de situaciones numéricas, entre otros.

<sup>1</sup> *Escribir y leer a través del currículum* (Tolchinsky y Simó, 2001).  
*Escribir para aprender: disciplinas y escritura en la escuela secundaria* (Navarro y Revel Chion, 2013).  
*Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos* (Castelló, 2007).

Para potenciar los aprendizajes de cada asignatura, la propuesta es hacer que nuestros estudiantes escriban textos con sentido, a partir de géneros discursivos como estos o los propuestos en el Texto del estudiante. Cuando el estudiante entiende el propósito y el destinatario de un texto, puede escribir y aprender mejor. Idealmente, estos géneros deben tener algún tipo de “circulación”: ser comentados por el profesor, ser expuestos en la sala y leídos por otros estudiantes, ser parte de una revista o blog. Así, tendrá más sentido producirlos y su destino no será simplemente el cuaderno, donde nadie los leerá.

### Recomendaciones generales

- Cuando asigne una tarea de escritura,  **señale a los estudiantes claramente su propósito y quién leerá este texto final**. Por ejemplo, escribir la estrategia usada para resolver un problema, la que luego será pegada en un papelógrafo con las estrategias usadas durante el año en la sala de clases. El propósito es reflexionar sobre las formas de resolver un problema matemático y el destinatario todos los alumnos del curso.
- **Procure siempre indicar un género discursivo**. La instrucción “haz un cálculo en tu cuaderno” no ayuda a producir textos de calidad, pues solamente se trata de un ejercicio. En cambio, pedir a los estudiantes que analicen y comenten una situación, que reflexionen sobre las estrategias que pueden usarse y que expliquen el cálculo que realizaron a otro compañero tiene mucho más sentido. Los géneros discursivos nos ayudan a representar mejor el producto pedido.
- **Proporcione modelos**. Para los niños no es sencillo representarse lo que deben escribir. Para ello, muéstreles un ejemplo en la pizarra de alguno de estos textos, incluso escrito por usted (por ejemplo, las diferentes formas de resolver un problema) y analicen cómo está escrito: su relación con la imagen, el tipo de cálculo, la extensión, etc. Indíqueles que ellos deben escribir un texto como ese.
- **Dé instrucciones sobre la escritura**. Brinde por escrito o liste en la pizarra ayudas para escribir el texto. Incluya aspectos formales (por ejemplo, tener un título, usar mayúsculas, no olvidar los puntos seguidos) y de contenido (por ejemplo, describir el objeto parte por parte). Ofrezca ayuda mientras los alumnos escriben.
- **Plantee ejercicios grupales**. En el primer ciclo básico, escribir textos en solitario puede ser una tarea muy demandante. Plantee ejercicios en grupos. Por ejemplo, pedir a los estudiantes que intercambien su texto con un compañero para revisar y corregir los coloca en una posición de responsabilidad y empatía y de monitoreo de los procesos y aprendizajes. Promueva que lean entre ellos sus textos y se apoyen para mejorarlos.
- **Dé circulación real a los textos**. Las actividades son más significativas si tienen un contexto real. Este puede ser sencillo, como crear un mural en la sala, o más complejo, como fotocopiar y repartir trípticos con estadísticas sobre temas contingentes a otros estudiantes del colegio.

# Resumen cobertura curricular

## Unidad 1

Tiempo: 56 horas pedagógicas

## Unidad 2

Tiempo: 58 horas pedagógicas

	Objetivos de Aprendizaje		
Tema 1	OA 1 OA 2 OA 5	OA 12 OA 13	
Tema 2	OA 3	OA 8	
Tema 3	OA 6 OA 7	OA 9	
Tema 4	OA 4	OA 15 OA 16	
Tema 5		OA 21	

**Unidad 3**Tiempo: 56 horas pedagógicas**Unidad 4**Tiempo: 58 horas pedagógicas

Objetivos de Aprendizaje	
OA 12 OA 8 OA 9	OA 10
OA 19 OA 20	OA 11
OA 23 OA 25 OA 26	OA 14
OA 24	OA 18 OA 17
	OA 22

Unidad 1	Unidad 2
<b>Habilidades</b>	
<p>Representar</p> <p>Argumentar y comunicar</p> <p>Resolver problemas</p>	<p>Representar</p> <p>Modelar</p> <p>Argumentar y comunicar</p> <p>Resolver problemas</p>
<b>Actitudes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>• Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.</li> <li>• Abordar de manera creativa y flexible la búsqueda de soluciones a problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>• Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.</li> <li>• Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia.</li> </ul>
<b>Objetivos de Aprendizaje Transversales</b>	
<p><b>OAT 3</b> adquirir un sentido positivo ante la vida, una sana autoestima y confianza en sí mismo, basada en el conocimiento personal, tanto de sus potencialidades como de sus limitaciones.</p> <p><b>OAT 8</b> exponer ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión.</p> <p><b>OAT 9</b> resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social, tanto utilizando modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios.</p> <p><b>OAT 23</b> demostrar interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento.</p> <p><b>OAT 25</b> trabajar en equipo de manera responsable, construyendo relaciones basadas en la confianza mutua.</p>	<p><b>OAT 9</b> resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social, tanto utilizando modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios.</p> <p><b>OAT 14</b> conocer y valorar la historia y sus actores, las tradiciones, los símbolos, el patrimonio territorial y cultural de la nación, en el contexto de un mundo crecientemente globalizado e interdependiente.</p> <p><b>OAT 20</b> reconocer y respetar la diversidad cultural, religiosa y étnica y las ideas y creencias distintas de las propias en los espacios escolares, familiares y comunitarios, reconociendo el diálogo como fuente de crecimiento, superación de diferencias y acercamiento a la verdad.</p> <p><b>OAT 23</b> demostrar interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento.</p>

Unidad 3

Unidad 4

Habilidades	
Representar Modelar Argumentar y comunicar Resolver problemas	Representar Modelar Argumentar y comunicar Resolver problemas
Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.</li> <li>• Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.</li> <li>• Abordar de manera creativa y flexible la búsqueda de soluciones a problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.</li> <li>• Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.</li> <li>• Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia.</li> </ul>
Objetivos de Aprendizaje Transversales	
<p><b>OAT 2</b> practicar actividad física adecuada a sus intereses y aptitudes.</p> <p><b>OAT 3</b> adquirir un sentido positivo ante la vida, una sana autoestima y confianza en sí mismo, basada en el conocimiento personal, tanto de sus potencialidades como de sus limitaciones.</p> <p><b>OAT 7</b> organizar, clasificar, analizar, interpretar y sintetizar la información y establecer relaciones entre las distintas asignaturas del aprendizaje.</p> <p><b>OAT 9</b> resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social, tanto utilizando modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios.</p> <p><b>OAT 16</b> proteger el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano.</p>	<p><b>OAT 6</b> identificar, procesar y sintetizar información de diversas fuentes y organizar la información relevante acerca de un tópico o problema.</p> <p><b>OAT 9</b> resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social, tanto utilizando modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios.</p> <p><b>OAT 23</b> demostrar interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento.</p> <p><b>OAT 32</b> hacer un uso consciente y responsable de las tecnologías de la información y la comunicación, aplicando criterios de autocuidado y cuidado de los otros en la comunicación virtual, y respetando el derecho a la privacidad y la propiedad intelectual.</p>

# Fundamentación de la unidad

## Propósito de la unidad

Esta unidad se basa en el eje temático **Números y operaciones** y se desarrolla en base a un hilo conductor que corresponde a las **actividades y situaciones que ocurren en el barrio** mediante el cual se desarrollan los objetivos, habilidades y actitudes definidos para la unidad. La importancia de la temática escogida radica en que permite conocer las formas en las que aparecen los números y las relaciones entre estos en el entorno del barrio, impulsando la educación integral que fomenta un espíritu crítico y reflexivo.

La unidad se desarrolla en cuatro temas coherentemente relacionados mediante el hilo conductor y la progresión del contenido matemático. Cabe destacar que el estudio de números y operaciones permite al estudiante desenvolverse con seguridad creciente en la asignatura. En el Tema 1 lograrán leer, escribir y representar números hasta el 1 000 (**OA 2**); contar números hasta el 1 000, empezando por cualquier número natural menor que 1 000 y generando múltiplos, por ejemplo, de 3 en 3, de 4 en 4 o de 5 en 5 (**OA 1**). Además, lograrán describir números a partir de sus unidades, decenas y centenas, comprendiendo y representando su valor posicional (**OA 5**). En el Tema 2, desarrollarán la comprensión de los números a partir del trabajo con orden y comparación de números hasta el 1 000, aplicándolos en problemas de su entorno, utilizando una recta numérica y tablas de valor posicional (**OA 3**). Luego, aplicarán los conocimientos ya adquiridos para el desarrollo progresivo de la adquisición de nuevas estrategias para la adición y sustracción, componiendo y descomponiendo números aditivamente, aplicando algoritmos para resolver adiciones con y sin reserva y sustracciones con y sin canje (**OA 6**). Además, comprenderán la relación entre la adición y la sustracción a través de la aplicación de algunas propiedades (**OA 7**), para finalmente resolver operaciones combinadas (**OA 6**). El último tema de esta unidad está enfocado en el desarrollo de estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones (**OA 4**) que aplicarán en la resolución de problemas en contextos cotidianos.

## Habilidades

En la unidad se desarrollarán explícitamente habilidades de resolución de problemas, argumentación y comunicación, y representación, por lo que los estudiantes serán capaces de:

- Transferir los procedimientos utilizados en situaciones ya resueltas a problemas similares (**OA c**).
- Descubrir regularidades matemáticas –la estructura de las operaciones inversas, el valor posicional en el sistema decimal, patrones como los múltiplos– y comunicarlas a otros (**OA e**).
- Hacer deducciones matemáticas de manera concreta (**OA f**).
- Utilizar formas de representación adecuadas, como esquemas y tablas, con un lenguaje técnico específico y con los símbolos matemáticos correctos (**OA i**).
- Transferir una situación de un nivel de representación a otro (por ejemplo: de lo concreto a lo pictórico y de lo pictórico a lo simbólico, y viceversa) (**OA n**).

## Actitudes

Esta unidad promueve y entrega orientaciones al docente para el desarrollo de actitudes específicas de la disciplina para que los estudiantes puedan:

- Manifestar un estilo de trabajo metódico y ordenado (**a**).
- Abordar de manera creativa y flexible la búsqueda de soluciones a problemas (**b**).
- Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas (**c**).
- Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades (**d**).
- Desmostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia (**e**).
- Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa (**f**).

## Objetivos de Aprendizaje Transversales

Los **OAT** que se desarrollan explícitamente en la unidad, estimulan el desarrollo integral de cada estudiante con el fin de que logre:

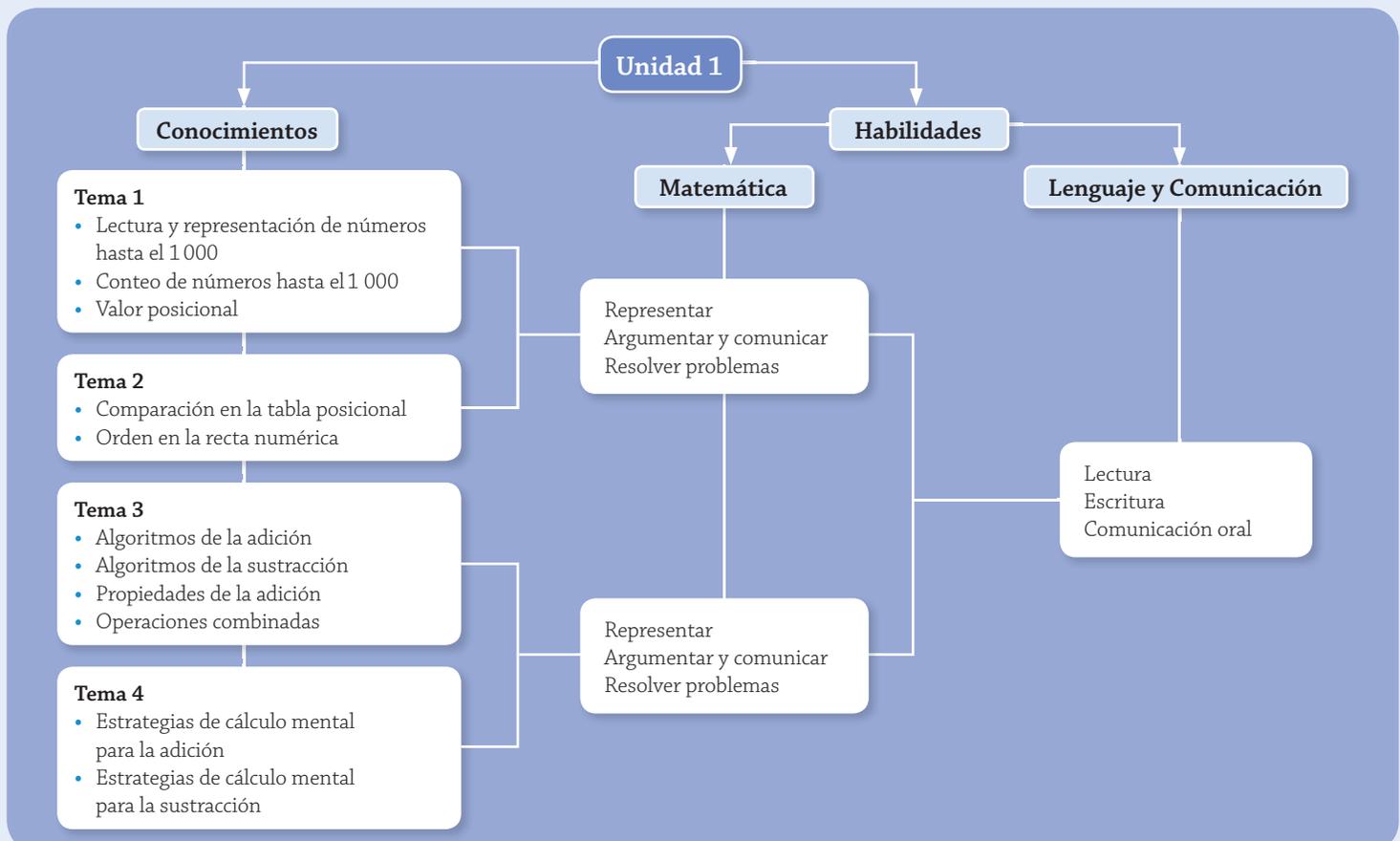
- Adquirir un sentido positivo ante la vida, una sana autoestima y confianza en sí mismo, basada en el conocimiento personal, tanto de sus potencialidades como de sus limitaciones (OAT 3).
- Exponer ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión (OAT 8).
- Resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social, tanto utilizando modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios (OAT 9).
- Demostrar interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento (OAT 23).
- Trabajar en equipo de manera responsable, construyendo relaciones basadas en la confianza mutua (OAT 25)<sup>1</sup>.

## Habilidades de Lenguaje y Comunicación

En las experiencias de aprendizaje propuestas para el desarrollo de esta primera unidad se trabaja en el desarrollo de habilidades de **Lenguaje y Comunicación** considerando su carácter transversal. Específicamente, se invita a los estudiantes a leer comprensivamente textos literarios y no literarios (OA 1, 2, 6 y 7: **Lenguaje y Comunicación**), a desarrollar la escritura como un medio para expresar ideas, opiniones, conocimientos (OA 17 y 22: **Lenguaje y Comunicación**) y a comunicarse oralmente para intercambiar opiniones, expresar sentimientos, dudas, entre otros aspectos (OA 24, 27 y 28: **Lenguaje y Comunicación**).

## Esquema de la unidad

En el siguiente esquema se muestran las experiencias de aprendizaje que se desarrollarán en la unidad y las habilidades que se abordarán en ella.



<sup>1</sup> [http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-18978\\_programa.pdf](http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-18978_programa.pdf)

# Planificación de la unidad

Sección del Texto del estudiante	Objetivos de Aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Punto de Partida</b></li> <li>• <b>¿Cuánto sé?</b> Evaluación inicial</li> </ul>		
<p><b>Tema 1: Números hasta el 1 000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activo mi mente</b></li> <li>• <b>Explico mi estrategia</b></li> <li>• Lectura y representación de números hasta el 1 000</li> <li>• Conteo de números hasta el 1 000</li> <li>• Valor posicional</li> <li>• <b>¿Cómo voy?</b> Evaluación de proceso 1</li> </ul>	<p><b>OA 1:</b> Contar números del 0 al 1 000 de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• empezando por cualquier número natural menor que 1 000</li> <li>• de 3 en 3, de 4 en 4..., empezando por cualquier múltiplo del número correspondiente.</li> </ul> <p><b>OA 2:</b> Leer números hasta 1 000 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.</p>	
	<p><b>OA 5:</b> Identificar y describir las unidades, decenas y centenas en números del 0 al 1 000, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.</p>	
<p><b>Tema 2: Orden y comparación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activo mi mente</b></li> <li>• <b>Explico mi estrategia</b></li> <li>• Comparación en la tabla posicional</li> <li>• Orden en la recta numérica</li> <li>• <b>¿Cómo voy?</b> Evaluación de proceso 2</li> </ul>	<p><b>OA 3:</b> Comparar y ordenar números naturales hasta 1 000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional de manera manual y/o por medio de <i>software</i> educativo.</p>	

	Indicadores de Evaluación	Tiempo
		<b>4 horas pedagógicas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuentan una secuencia de números a partir de un número dado de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás.</li> <li>• Cuentan de 3 en 3, comenzando desde cualquier múltiplo de 3, hacia adelante y hacia atrás.</li> <li>• Cuentan de 4 en 4, comenzando desde cualquier múltiplo de 4, hacia adelante y hacia atrás.</li> <li>• Identifican y corrigen errores u omisiones en una secuencia con a lo menos 5 números para que el conteo sea correcto.</li> <li>• Usan un patrón de conteo para indicar el valor de una cantidad de dinero, por ejemplo, de una pila de monedas.</li> <li>• Explican el patrón de conteo usado en una secuencia de números dados.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leen números del 0 al 1 000 dados en cifras o en palabras.</li> <li>• Escriben números de múltiplos de diez hasta 90 en cifras y en palabras.</li> <li>• Escriben números de múltiplos de cien hasta 900 en cifras y en palabras.</li> <li>• Representan números dados en forma concreta; por ejemplo:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- con material multibase</li> <li>- en una hilera de perlas</li> <li>- en un libro de 10 tablas de 100</li> </ul> </li> <li>• Representan un número dado en forma pictórica; por ejemplo:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizando material concreto multibase de manera concreta, pictórica y simbólica y viceversa</li> <li>- en la recta numérica</li> <li>- utilizando las 10 tablas de 100 de manera simbólica, concreta o pictórica y viceversa</li> </ul> </li> <li>• Representan un número dado, usando expresiones; por ejemplo: <math>346 = 400 - 54</math> o <math>346 = 320 + 26</math> u otras.</li> </ul>	<b>12 horas pedagógicas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representan un número dado de diferentes maneras, utilizando material concreto, y explican la equivalencia.</li> <li>• Explican el valor de cada cifra de números de tres dígitos iguales de acuerdo a su posición, representando las posiciones de manera gráfica: cubito (unidades), barra (decenas), tabla cuadrada (centenas).</li> <li>• Representan un número dado por medio de los 3 niveles diferentes de abstracción; por ejemplo:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 centenas, 4 decenas, 3 unidades</li> <li>- 543</li> <li>- </li> </ul> </li> <li>• Escriben con palabras números hasta 1 000.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombran los números que “rodean” a otro número en la “tabla de 100”.</li> <li>• Nombran números faltantes en partes de tablas de 100.</li> <li>• Forman todos los números con 3 cifras diferentes, los ordenan de menor a mayor o viceversa y explican el valor posicional de los números.</li> <li>• Ordenan una secuencia de números en forma ascendente y descendente:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- en la recta numérica</li> <li>- en un libro de 10 tablas de 100</li> <li>- con ayuda de la tabla de valor posicional</li> <li>- usando <i>software</i> educativo interactivo</li> </ul> </li> </ul>	<b>12 horas pedagógicas</b>

## Planificación de la unidad

Sección del Texto del estudiante	Objetivos de Aprendizaje	
<p><b>Tema 3: Adición y sustracción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activo mi mente</b></li> <li>• <b>Explico mi estrategia</b></li> <li>• Algoritmos de la adición</li> <li>• Algoritmos de la sustracción</li> <li>• Propiedades de la adición</li> <li>• Operaciones combinadas</li> <li>• <b>¿Cómo voy?</b> Evaluación de proceso 3</li> </ul>	<p><b>OA 6:</b> Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1 000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usando estrategias personales con y sin material concreto</li> <li>• creando y resolviendo problemas de adición y sustracción que involucren operaciones combinadas, en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o por medio de <i>software</i> educativo</li> <li>• aplicando los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo.</li> </ul>	
<p><b>Tema 4: Estrategias de cálculo mental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activo mi mente</b></li> <li>• <b>Explico mi estrategia</b></li> <li>• Estrategias de cálculo mental para la adición</li> <li>• Estrategias de cálculo mental para la sustracción</li> <li>• <b>¿Cómo voy?</b> Evaluación de proceso 4</li> </ul>	<p><b>OA 7:</b> Demostrar que comprenden la relación entre la adición y la sustracción, usando la “familia de operaciones” en cálculos aritméticos y en la resolución de problemas.</p> <p><b>OA 4:</b> Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y sustracciones hasta 100:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• por descomposición</li> <li>• completar hasta la decena más cercana</li> <li>• usar dobles</li> <li>• sumar en vez de restar</li> <li>• aplicar la asociatividad.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organizo lo estudiado</b> Síntesis</li> <li>• <b>¿Qué aprendí?</b> Evaluación final</li> </ul>		

	Indicadores de Evaluación	Tiempo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelan una adición de dos o más números de manera concreta y pictórica, registrando el proceso en forma simbólica.</li> <li>• Modelan una resta de manera concreta y pictórica, registrando el proceso en forma simbólica.</li> <li>• Crean un “cuento matemático” para una suma dada.</li> <li>• Suman y restan números con resultados hasta 1 000 con y sin usar material concreto, aplicando:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- una estrategia elegida</li> <li>- la estrategia “por descomposición”</li> </ul> </li> <li>• Suman y restan números con resultados hasta 1 000, aplicando el algoritmo de la adición y el algoritmo de la sustracción.</li> <li>• Resuelven un problema de su entorno que involucra una adición o una sustracción con dos números dados.</li> </ul>	<p><b>12 horas pedagógicas</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestran que en la adición, cambiando el orden de los sumandos no cambia el resultado, en forma concreta, pictórica, simbólica y viceversa, registrando la regla con palabras propias en el cuaderno (<math>3 + 2 = 2 + 3</math>).</li> <li>• Demuestran las relaciones inversas entre la adición y la sustracción, de manera concreta, pictórica y simbólica y viceversa                         <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <math display="block">26 + 47 = 73 \leftrightarrow 47 + 26 = 73</math> <math display="block">\quad \quad \quad \updownarrow \quad \quad \quad \updownarrow</math> <math display="block">73 - 47 = 26 \leftrightarrow 73 - 26 = 47</math> </div> </li> <li>• Aplican la conmutatividad de la adición, completando expresiones numéricas.</li> <li>• Aplican la conmutatividad de la adición a la resolución de problemas.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suman números de dos dígitos, utilizando estrategias matemáticas mentales, y explican la estrategia aplicada por medio de ejemplos:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- “por descomposición”: <math>43 + 59</math>, sumar primero <math>40 + 50</math>, después <math>3 + 9</math></li> <li>- “aproximar a la decena más cercana y completar”: <math>35 + 17</math>, primero suman <math>35 + 5</math>, después completan con 12</li> <li>- “el doble”: <math>38 + 54 = 40 + 40 + 12</math></li> </ul> </li> <li>• Aplican una estrategia matemática mental para sumar números de dos dígitos.</li> <li>• Restan números de dos dígitos, utilizando estrategias matemáticas mentales, y explican la estrategia aplicada:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- “por descomposición”: <math>46 - 17</math>, restar primero <math>46 - 10</math>, después <math>- 7</math></li> <li>- “aproximar a la decena más cercana y compensar”: <math>48 - 29</math>, primero restar 48 menos 30 después compensar con + 1</li> <li>- “el doble”: <math>38 - 17 = (34 - 17) + 4</math></li> <li>- “sumar para restar” <math>64 - 27 = \square \rightarrow 27 + \square = 64</math>, entonces <math>64 - 27 = 37</math></li> </ul> </li> <li>• Aplican una estrategia matemática mental para restar números de dos dígitos.</li> </ul>	<p><b>12 horas pedagógicas</b></p>
		<p><b>4 horas pedagógicas</b></p>

# Orientaciones didácticas para el inicio de unidad

## Inicio de unidad

Texto del estudiante  
Páginas 10 y 11

Mediante la imagen propuesta en estas páginas se representa el hilo conductor de la unidad que corresponde a las actividades y dinámicas que se pueden desarrollar en el barrio.

El objetivo es motivar el trabajo de la unidad y activar las ideas previas de los estudiantes respecto a números y operaciones, a través de la relación con situaciones cotidianas como las representadas demostrando interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento (OAT 23).



Como primer acercamiento a la unidad, puede pedir a sus estudiantes observar la ilustración, leer los diálogos de los personajes y describir la situación representada. Para complementar puede realizar preguntas respecto de las situaciones de su entorno, y si es que ellos observan en sus barrios ejemplos como los de las imágenes.

### Desarrollo de actitudes

Manifiestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.

Promueva el interés de los estudiantes en relación con los objetivos propuestos en el texto, haciéndolos reflexionar sobre la importancia de la matemática en situaciones de la vida cotidiana. Realice las siguientes preguntas:

- ¿Dónde encuentras números en tu barrio?
- ¿Cómo identificas las casas de tu cuadra?
- ¿Usas los números cuando vas a la plaza?
- ¿Usas los números cuando vas a comprar?

## Punto de partida

El objetivo de esta sección es hacer explícita la presencia de la matemática en la vida cotidiana.

**Punto de partida**

<p><b>Observa la imagen y comenta con tus compañeros y compañeras.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo es tu barrio?, ¿se parece al de la imagen? Descríbelo.</li> <li>• ¿Qué actividades se hacen en tu barrio? Por ejemplo, ¿has participado en alguna actividad deportiva?</li> </ul>	<p><b>Lee lo que aprenderás y responde.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De lo que ya sabes, ¿qué se relaciona con lo que aprenderás en esta unidad?</li> <li>• ¿Crees que en algún aprendizaje puedes tener dificultades?, ¿por qué?</li> <li>• ¿Qué es lo que más te motiva estudiar? Subráyalo.</li> </ul>
---	---

Es recomendable que guíe la dinámica de diálogo entre sus estudiantes para que logren expresarse de manera coherente y articulada (OA 28 Lenguaje y Comunicación). Mencione lugares cotidianos que estén en los barrios como negocios, kioscos, entre otros. Pregunte a sus estudiantes si los conocen.

La actividad del **Punto de partida** se vincula con las habilidades de Lenguaje y Comunicación, en especial con los OA 26, 27 y 28 del eje de **comunicación oral**, que dicen relación con participar activamente en conversaciones para expresar sus ideas u opiniones y expresarse de manera coherente y articulada sobre temas de su interés. Se sugiere que para orientar la actividad cuide que los estudiantes demuestren interés ante lo escuchado e incorporen descripciones y ejemplos que ilustren sus ideas. De esta manera, podrá reforzar el desarrollo de la competencia comunicativa y el aprendizaje del curso.

Considerando la **diversidad cultural** de los estudiantes en su sala de clases, solicíteles que comenten cómo son sus barrios y qué es lo que hay en ellos. Con esto demostrarán su interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento (OAT 23).

En la segunda parte, invítelos a revisar nuevamente lo que aprenderán en la unidad y así relacionar los nuevos aprendizajes con los anteriores e identificar las motivaciones de sus estudiantes. Además, animelos a resolver las actividades lúdicas presentadas en el Cuaderno de ejercicios, antes de resolver la evaluación inicial.



**¿Cuánto sé?**  
Evaluación inicial

Texto del estudiante  
Páginas 12 y 13

Las actividades de estas páginas están organizadas progresivamente según habilidades y contenidos. Tienen por objetivo identificar y nivelar los conocimientos previos de sus estudiantes que son necesarios para el trabajo en cada una de las experiencias de aprendizaje que componen la unidad y que se explicitan a continuación:

- Contar, leer y escribir números del 0 al 100.
- Descomponer números de 0 al 100.
- Explicar las relaciones entre la adición y la sustracción (“familia de operaciones”).

Las actividades propuestas se dividen en cuatro secciones relacionadas con cada uno de los temas que se trabajarán en la unidad y que le permitirán recolectar evidencias sobre los aprendizajes de los estudiantes en relación a los números hasta el 100, el cálculo mental, el sistema decimal, la adición y sustracción de números hasta 100.

**¿Cuánto sé?**  
Realiza las siguientes actividades para que actives tus conocimientos.

**Números hasta el 100**  
1. Escribe con cifras y con palabras el número representado en cada caso. Luego completa la descomposición.

Representación	Con cifras	Con palabras	Descomposición
a.			$\square + \square$
b.			$\square + \square$

2. Cuenta y escribe la cantidad total de dinero.

**Orden y comparación**  
3. El juego consiste en derribar las lats que se muestran en la imagen.

**Adición y sustracción**  
4. Observa la imagen y luego responde.

Messi: 12 veces blancas y 38 veces rojas. ¿Cuántas veces se vendieron en total?

Respuesta:  $\square + \square = \square$

5. Calcula mentalmente cuántas veces golpeó más que blancas se vendieron.

Respuesta:  $\square - \square = \square$

**Mis logros**  
Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  $\bigcirc$  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Números hasta el 100:  $\bigcirc$   
Orden y comparación:  $\bigcirc$   $\bigcirc$   $\bigcirc$   $\bigcirc$   
Adición y sustracción:  $\bigcirc$   $\bigcirc$

Nivel de desempeño: 0 a 2 ¡Debo repasar más! 3 o 4 ¡Casi lo logro! 5 a 9 ¡Lo logré!

**Pienso**  
• Remarca alguna actitud que podrías mejorar al desarrollar esta unidad.

Confiar en mis capacidades. Demostrar interés por aprender matemática. Ser creativo al resolver problemas.

• Comenta con tu curso, ¿para qué tema están más preparados?, ¿para cuál deben repasar?

Una vez que los estudiantes desarrollen las actividades, se sugiere revisar en conjunto y luego guiarlos a completar la sección **Mis logros**.

**Mis logros**

En esta sección los estudiantes podrán conocer sus desempeños y generar acciones que les permitan cumplir con los objetivos propuestos. Además les permitirá tener un registro de su desempeño, pudiendo autoevaluar sus actitudes mediante las preguntas planteadas en la sección **Pienso**.

**Mis logros**  
Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  $\bigcirc$  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Números hasta el 100. Orden y comparación. Adición y sustracción.

1a 1b 2a 2b 3a 3b 3c 4a 4b

Nivel de desempeño: 0 a 2 ¡Debo repasar más! 3 o 4 ¡Casi lo logro! 5 a 9 ¡Lo logré!

**Pienso**  
• Remarca alguna actitud que podrías mejorar al desarrollar esta unidad.

Confiar en mis capacidades. Demostrar interés por aprender matemática. Ser creativo al resolver problemas.

• Comenta con tu curso, ¿para qué tema están más preparados?, ¿para cuál deben repasar?

En esta sección, se invita a los estudiantes a reflexionar sobre la actividad realizada. Pídales responder las preguntas planteadas y luego presentárselas a sus compañeros y compañeras de forma oral. Procure generar un ambiente de respeto y orden para que los estudiantes puedan expresarse con confianza y exponer libremente sus ideas. Con este tipo de actividades podrá desarrollar tanto habilidades matemáticas de argumentación y comunicación (**OA h**), como habilidades transversales de comunicación oral en especial con el **OA 26** del eje de **Comunicación oral**, que se vincula con participar activamente en conversaciones. Mientras los alumnos plantean sus ideas vele porque los estudiantes respeten los turnos y mantengan el foco de la conversación.

# Orientaciones didácticas para el inicio de unidad

Se sugiere hacer una revisión de la evaluación con la siguiente **lista de cotejo** para recolectar la evidencia que le sea útil y así planificar acciones remediales.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Leen y escriben números correctamente.	1		
2. Cuentan números hasta 100 correctamente.	2		
3. Ordenan y comparan números correctamente.	3		
4. Suman y restan números de dos cifras de manera correcta.	4a		
5. Resuelven operaciones a través del cálculo mental de manera correcta.	4b		

Luego de revisar la **lista de cotejo**, identifique los ítems no logrados y proponga las siguientes actividades remediales según corresponda.

## Actividades sugeridas

### Remedial

#### Indicadores 1 y 2

Muestre a los estudiantes cómo agrupar 20 bloques en grupos de a 10. Luego, a través de un ejercicio guiado se les puede pedir que agrupen, de a 10, 43 bloques. Finalmente, que lo representen con números y hagan una descomposición aditiva.

#### Indicador 3

Pida a los estudiantes que identifiquen los números que rodean al 27. Luego, solicíteles que los ordenen de mayor a menor. Finalmente, puede repetir esta actividad con diferentes números en el ámbito numérico hasta 100.

#### Indicador 4

Recuerde a los estudiantes cómo sumar y restar números hasta el 100.

#### Indicador 5

Pídales que agrupen en cantidades iguales 12 láminas en 2 sobres. Finalmente, incítelos a descubrir que el doble de 6 es igual al total de láminas.

## Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Propósito del tema

En este tema, los estudiantes continúan el trabajo con números, ampliando el ámbito numérico al leer, escribir y representar números hasta el 1 000 (OA 2), además del conteo de números hasta 1 000, de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100, entre otros (OA 1).

También, se introduce el uso de la tabla de valor posicional para estructurar cantidades con unidades, decenas y centenas (OA 5). Una comprensión íntegra del sistema decimal proporciona la base para componer y descomponer números y aplicar estos conocimientos, más adelante, a las estrategias del cálculo mental y escrito, como también a los algoritmos de la adición y la sustracción.

Las actividades y recursos sugeridos en el texto se vinculan con el logro de los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación, y se desarrollan de forma integral habilidades, actitudes, además de los Objetivos de Aprendizaje Transversales.

Las experiencias de aprendizaje consideran una fase de exploración en la que se inicia el trabajo por medio de la manipulación con material concreto para luego transitar entre los diferentes niveles de representación (concreto pictórico y simbólico) considerando que esto permite fijar los conceptos hasta transformarlos en imágenes mentales.

Todos los Objetivos de Aprendizaje y sus respectivos Indicadores de Evaluación están descritos en la planificación de la unidad, y desarrollan de forma integral habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

### Inicio de tema

Texto del estudiante  
Páginas 14 y 15

En estas páginas los estudiantes podrán activar sus conocimientos previos en relación al tema números. Donde se les guía en la aplicación de una estrategia para determinar cantidades con el propósito de incentivar los razonamientos propios en cada uno de ellos. A continuación, se describen las secciones y actividades planteadas.

### Activo mi mente

En estas actividades se estimula la lectura comprensiva de un texto con el objetivo de activar los conocimientos previos necesarios para el desarrollo del tema:

- Contar, leer y escribir números del 0 al 100.
- Descomponer números de 0 al 100.

### Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - a. ¿Sobre qué tratará el texto?
  - b. ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 1?

#### 2. Lee el texto.

##### ¡Recuperemos las áreas verdes!

Junto con mi familia participamos en las actividades para recuperar las **áreas verdes** de nuestro barrio. Durante una mañana plantamos en un parque los árboles donados por todos los vecinos. Además, pude conocer a otros niños y niñas del barrio. Después de plantar **una decena** de árboles, descansamos un rato. Luego retomamos nuestro trabajo, pues queríamos plantar **una decena más**. Cuando terminamos, nos dio gusto ver lo hermoso que había quedado el lugar. En él podremos jugar y divertirnos con nuestros amigos y amigas, tener un espacio para encontrarnos y compartir nuestros juegos.



#### 3. Responde a partir del texto y de la imagen.

- a. ¿En qué actividad participó  y su familia?

- b. ¿Cuántos árboles se plantaron antes del descanso? Representa la cantidad con .

#### Vocabulario

**áreas verdes:** espacio ocupado por árboles, arbustos o plantas que puede ser usado para la recreación.

La actividad de **Activo mi mente** se vincula con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 4** del eje de **Lectura** que implica extraer información explícita e implícita de un relato. Para favorecer la comprensión y desarrollar estrategias de lectura, puede seguir las siguientes sugerencias:

1. **Antes de leer** pida a los alumnos que vinculen el tema del texto con experiencias personales (**OA 2, Lenguaje y Comunicación**) a partir de preguntas como: ¿has estado en algún “área verde”? ¿a qué deberá su nombre? En caso de que los estudiantes no conozcan el término, pídeles que establezcan una relación entre la ilustración y el posible contenido del texto.
2. Realice una lectura guiada del texto y **durante la lectura** pídeles subrayar aquellas palabras que no conocen (**OA 11, Lenguaje y Comunicación**) o bien, que subrayen aquella información que les parezca más relevante.
3. **Después de la lectura**, puede realizar preguntas para extraer información explícita del texto (**OA 6, Lenguaje y Comunicación**), tales como: ¿de qué se trataba el texto?, ¿qué beneficios reportará haber plantado los árboles?, o bien invitarlos a extraer información implícita con una pregunta como: ¿cómo se sintió la narradora al participar en

# Tema 1: Números hasta el 1 000

la actividad descrita? Luego invítelos a responder las preguntas planteadas en el texto, que les permitirán activar sus conocimientos previos respecto al tema números hasta el 1 000.

## Explico mi estrategia

Las actividades propuestas para esta sección permitirán que sus estudiantes generen sus propias estrategias para determinar cantidades de forma guiada en un contexto dado. Por medio de esta actividad se estimula el desarrollo de la **escritura**, pídeles que planifiquen lo que escribirán (**OA 17 Lenguaje y Comunicación**), e indíqueles que se espera de ellos que incorporen conceptos matemáticos progresivamente.

### Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

En los parques y plazas del barrio se plantaron todos los árboles que se muestran en la imagen.



1. ¿Cuántas decenas de árboles se plantaron en total?  decenas.
2. Para calcular cuántos árboles se plantaron en total, encerró grupos de 10 árboles y luego contó de 10 en 10. ¿Cómo lo calcularías tú? Explica tu estrategia.

Puede comentarles a sus estudiantes sobre la importancia de reconocer y describir claramente los pasos de la estrategia que planteen. Enfatice en el uso correcto de la gramática y de la ortografía explicándoles que esto permite una mejor comunicación.

En la sección **Pienso** estimule a sus estudiantes a establecer relaciones entre la estrategia descrita y la vida cotidiana. Para ello, puede plantear la siguiente pregunta:

- ¿Es posible utilizar esta estrategia para determinar la cantidad de otros elementos?

En la sección **Pienso**, se invita a los estudiantes a reflexionar sobre la actividad realizada. Pídeles responder las preguntas planteadas y luego presentárselas a sus compañeros y compañeras de forma oral. Procure generar un ambiente de respeto y orden para que los estudiantes puedan expresarse con confianza y exponer libremente sus ideas. Con este tipo de actividades podrá desarrollar tanto habilidades matemáticas de argumentación y comunicación (**OA d**), como habilidades transversales de comunicación oral en especial con el **OA 26** del eje de **Comunicación oral**, que se vincula con participar activamente en conversaciones.

En la sección **Mi meta**, se espera que los estudiantes, a partir del propósito declarado, se planteen una meta personal para el tema. Se sugiere invitarlos a planificar la escritura de su meta (**OA 17, Lenguaje y Comunicación**), considerando tanto el interés que genere el tema en el estudiante como eventuales dificultades que podría afrontar. También, enfatice en el uso correcto de la gramática y de la ortografía explicándoles que estas permiten una mejor comunicación (**OA 22, Lenguaje y Comunicación**).

## Lectura y representación de números hasta 1 000

Texto del estudiante  
Páginas 16 a la 21

En esta experiencia de aprendizaje se aumenta el ámbito numérico trabajado en el año anterior y se aborda la lectura y representación de números hasta el 1 000.

## Exploro

La actividad propuesta considera la manipulación de material concreto con el fin de involucrar a los alumnos en la construcción de sus aprendizajes. Además, se considera el tránsito entre lo concreto, pictórico y simbólico (**OA n**).

A menudo nuestros barrios son visitados por los organilleros, quienes además de mantener su arte, lo difunden en diversas calles y plazas.



Ayuda al a contar el dinero que recibió.



Para desarrollar esta actividad puede utilizar monedas de \$10 u otro material concreto. Se recomienda bloques multibase ya que este material facilita la agrupación en decenas y, por lo tanto, la representación de números.

Se sugiere desarrollar la actividad en conjunto con el curso, paso a paso, para verificar la comprensión de todos.

### Desarrollo de actitudes

Manifiestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.

Procure motivar constantemente a sus estudiantes en el aprendizaje de la matemática. Utilice el mensaje de las cápsulas **Actitud** para mostrar a los estudiantes que es válido equivocarse o no saber resolver alguna actividad, ya que eso no es impedimento para aprender, por el contrario es parte del aprendizaje. Anímelos a confiar en sus capacidades.

### Aprendo

En esta sección se formaliza el contenido matemático. Explique la forma en que se leen los números recordando los números trabajados en años anteriores y ampliando el ámbito numérico hasta el 1 000.

10 decenas representan 1 centena. Con cifras se escribe 100 y se lee "cien".

Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
1	0	0

Las centenas se representan y se leen como se señala a continuación:

2 C = 200      3 C = 300      4 C = 400

Doscientos      Trescientos      Cuatrocientos

Número	Escritura con palabras
500	Quinientos
600	Seiscientos
700	Setecientos
800	Ochocientos
900	Novecientos

**Habilidad Matemática**  
Cuando usas el material multibase para expresar números, estás desarrollando la habilidad de **representar**.

**Razono**  
¿Cómo representarías los números de la tabla con material multibase?

Utilice estos ejemplos para guiar a los estudiantes en la lectura y escritura de números con palabras.

### Ahora hazlo tú...

Catalina compró un helado con las monedas que se muestran en la imagen.



Si no recibió vuelto, ¿cuál es el precio del helado?

1 Representa la cantidad de dinero correspondiente a cada tipo de moneda.

8 monedas	7 monedas	5 monedas
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2 Escribe con cifras y con palabras el precio del helado.

Con cifras ► \$

Con palabras ►

### Atención

Después del 999 los números tienen 4 cifras y comienzan en mil.  
1 000 ← mil  
Representación del número 1 000



Pídale completar individualmente las actividades. Luego realice una revisión en conjunto y solicite verificar si la escritura es correcta y sin faltas de ortografía.

### Actividad sugerida

### Niveles de desempeño

**Inicial:** Pida a los estudiantes leer en voz alta los siguientes números: 357, 125, 888, 302 y 749.

**Avanzado:** Solicite a los estudiantes escribir con palabras los siguientes números: 765, 199, 345, 570 y 200.

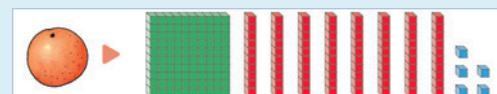
### Proyecto colaborativo

Forme grupo de 2 estudiantes y pídale representar números hasta el 1 000, usando bloques. Para ello, solicíteles seguir estas instrucciones:

1. Uno de los estudiantes observa los precios de los siguientes productos y elige uno de ellos.

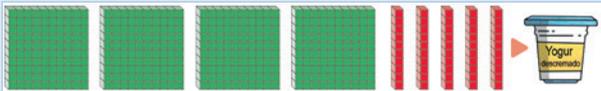
\$ 185	\$ 285	\$ 450

2. El otro estudiante usa los bloques del material multibase para representar el número correspondiente al precio del producto escogido. Guíese por el ejemplo:



# Tema 1: Números hasta el 1 000

3. Luego, el primer estudiante puede representar con material multibase el precio de otro producto y su compañero o compañera debe determinar a qué producto corresponde el precio representado.



## Practico

Las actividades propuestas permitirán a los estudiantes ejercitar la lectura y la representación de números naturales hasta el 1 000. En todas ellas, podrán relacionar representaciones pictóricas y simbólicas. Se sugiere complementar las actividades propuestas con el uso de material concreto como los bloques multibase o monedas para la diferenciación de estilos de aprendizaje.

En la actividad 5, se propone una actividad de trabajo colaborativo que los estudiantes deben desarrollar en grupos.

**Trabajo colaborativo**

5. Utiliza el recortable 2 de la página 353. Forma una cantidad menor o igual a \$ 999 e intercámbiala con un compañero o una compañera. Luego, escribe su número con cifras y con palabras.

Con cifras ► \$

Con palabras ► \_\_\_\_\_

6. Con dos compañeros o compañeras representen números por medio de sonidos. Para ello, consideren lo siguiente:

1 centena

1 decena

1 unidad

213 ►

**Conexión con...**

**Música**

Cuando percibes un sonido, lo interpretas y comprendes la información que representa, estás desarrollando la **escucha activa**.

- Uno de los integrantes del grupo escribe un número de tres cifras en un papel y lo deja volteado hacia abajo sobre la mesa.
- Luego, representa este número mediante los sonidos descritos y sus compañeros o compañeras deben determinarlo.
- Finalmente, verifican su respuesta comparándola con el número escrito en el papel.

Antes de desarrollar la actividad, se sugiere verificar que todos sus estudiantes cuentan con los materiales requeridos. Luego, fomente el trabajo colaborativo enfatizando en las tareas que cada alumno debe realizar.

En la sección **Trabajo colaborativo**, los estudiantes deben desplegar diversos recursos comunicativos para cumplir la tarea. Para apoyarlos en su trabajo, es importante que los

oriente para que sean capaces de identificar el propósito de las conversaciones, que se permitan formular preguntas para obtener información adicional, aclarar dudas o profundizar la conversación, participar activamente en el diálogo respetando los turnos, expresándose de manera coherente y articulada. De esta manera estará desarrollando los **OA 24, OA 26 y OA 28 de Lenguaje y Comunicación**.

En la sección **Pienso** se plantean preguntas que apuntan a los procesos metacognitivos de sus estudiantes en relación a la organización del trabajo grupal.

**Pienso**

• ¿Crees que les funcionó la forma de organizarse al trabajar en grupo? Marca con un  y completa.

Sí       Podría mejorar       No

Porque \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



En esta sección se invita a los estudiantes a reflexionar sobre la actividad realizada. Invite a los alumnos a conversar sobre el tema, demostrando interés ante lo escuchado y a expresar sus ideas y opiniones, en consonancia con el **OA 26 de Lenguaje y Comunicación**.



## RDC 1: De compras

En este recurso digital se incluye material audiovisual y la simulación de una actividad cotidiana como lo es ir de compras. Mediante estas características multimodales, los estudiantes podrán complementar el trabajo de representación de números mediante el uso de monedas. Además, el recurso ofrece posibilidades de interacción como por ejemplo la retroalimentación en la resolución de las actividades, lo que fortalece la autonomía de los alumnos.

## Conteo de números hasta el 1 000

Texto del estudiante  
Páginas 22 a la 27

En esta experiencia de aprendizaje se incentiva a los estudiantes a buscar diferentes estrategias a través de regularidades para el conteo hasta el 1 000.

### Exploro

En esta actividad se espera que los estudiantes activen sus conocimientos previos en relación al conteo de números. Además, se espera que utilicen la estrategia que ellos plantearon en el inicio de tema para generar el conteo.

Martina junto con sus vecinos jugará a la escondida. Este juego consiste en que alguien, con los ojos cerrados, cuenta en voz alta hasta cierta cantidad y al decir el último número, sale a buscar a quienes están escondidos.



• ¿De cuánto en cuánto está contando? Remárcalo.

De 2 en 2.

De 5 en 5.

De 10 en 10.

• Completa el conteo de hasta 50.

0, 5, 10, 15, 20, , , , , , .

Se sugiere guiar la reflexión de los estudiantes en relación a sus desempeños con el fin de que puedan detectar posibles limitaciones y de ser necesario, pedirles que puedan establecer ellos mismos acciones que permitan su propio avance. De esta forma se estimulan los procesos metacognitivos de los alumnos.

### Aprendo

Formalice el contenido matemático explicando las diferentes estrategias de agrupación para contar, en las que pueden considerar el uso de materiales concretos y pictóricos. Recuerde hacer la distinción entre conteos ascendentes y descendentes.

Los números se utilizan para **contar** de 1 en 1 o por **agrupaciones** (de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100, entre otras), comenzando desde cualquier número **hacia adelante** (ascendente) o **hacia atrás** (descendente).

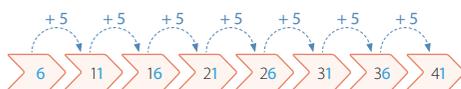
#### Ejemplo 1

Completa el siguiente conteo de 5 en 5. Identifica un patrón para las cifras de las unidades de los números que forman el conteo.



#### ¿Cómo lo hago?

Cada número del conteo lo obtienes sumando 5 unidades al número anterior.



Al observar las cifras de las unidades de los números del conteo puedes notar que siempre son 1 o 6. Por lo tanto, su patrón es alternar entre 1 y 6.

#### Razono

Si las cifras de las unidades de los números de un conteo hacia adelante son 3 y 8, ¿cuáles pueden ser estos números?

Luego de que los estudiantes completen los conteos planteados, puede complementar la actividad proponiéndoles que inventen conteos incompletos que pueden compartir para que otro compañero o compañera los completen.

### Practico

En esta sección se proponen actividades en las que los estudiantes ejercitarán las diferentes estrategias de conteo.

2. Escribe los siguientes seis números de cada conteo.

a. De 3 en 3 hacia adelante.



b. De 4 en 4 hacia atrás.



c. De 4 en 4 hacia adelante.



d. De 5 en 5 hacia adelante.



e. De 10 en 10 hacia atrás.



Identifique errores comunes que puedan cometer los estudiantes, por ejemplo, al escribir hacia atrás de 100 en 100 cuando se solicita que lo hagan de 10 en 10 o viceversa.

Es importante hacer una reflexión en conjunto con los compañeros y compañeras para que sepan los errores que puedan cometer y el por qué ocurren.

Puede escribir algunos conteos en la pizarra y luego guiar a los estudiantes con las siguientes preguntas:

- ¿El conteo es ascendente o descendente?
- ¿Cuál es la diferencia entre el primer número y el segundo?
- ¿Y entre el segundo y el tercero?
- ¿Se mantiene esa diferencia entre todos los números?
- ¿Qué número no mantiene esa diferencia?

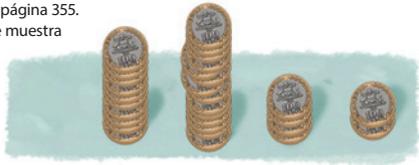
En la actividad 7, se propone una actividad de **Trabajo colaborativo** en la que deben trabajar en parejas.

Tenga el material preparado del recortable 3 del Texto del estudiante (página 355).

# Tema 1: Números hasta el 1 000

## Trabajo colaborativo

7. Utiliza el recortable 3 de la página 355. Apila las monedas como se muestra en la imagen.



• Luego pídele a un compañero o a una compañera que remarque uno de los siguientes conteos y lo utilice para determinar cuántas monedas hay en total.

De 2 en 2.

De 3 en 3.

De 5 en 5.

De 6 en 6.

• Finalmente, verifica su respuesta y, si es necesario, explícale el error o los errores cometidos.

8. Utiliza el recortable 4 de la página 357. Junto con un compañero o una compañera, realiza los siguientes conteos y represéntalos en la tabla.

a. Cuenta de 5 en 5, hacia adelante y desde el 27. Encierra con los cinco primeros números.

b. Pídele a tu compañero o compañera contar hacia atrás, de 3 en 3, desde el último número que obtuviste en tu conteo. Encierra con los ocho primeros términos.

c. ¿Coincide el primer número de tu conteo con el último del conteo de tu compañero o compañera?

d. Observa los siguientes conteos:



Junto con tu compañero o compañera, escribe dos conteos, como los anteriores, en los que coincida el primer término de uno de ellos con el último número del otro.

Verifique que cada grupo cuenta con los materiales requeridos. Lea las instrucciones en voz alta y asegúrese que todos comprendieron el juego, de esta forma evitará confusiones generando una dinámica de trabajo más fluida.

En la sección **Pienso** se plantean preguntas que apelan el análisis metacognitivo de los estudiantes.

## Pienso

• ¿Realizaste diversos conteos de números del 0 al 1 000? Remarca el recuadro.

Sí, podría explicarle a alguien cómo hacerlo.

Sí, pero tengo dudas con algunos conteos.

No, necesito volver a estudiar el conteo.

• Escribe un ejemplo de la vida diaria que se relacione con un conteo de números.

\_\_\_\_\_

• ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó la actividad , porque \_\_\_\_\_

Para complementar la actividad, puede hacerlos reflexionar sobre la siguiente situación:

Pídales a 12 estudiantes al azar pasar al frente de la clase y luego pregúnteles:

- ¿Es útil la estrategia de 5 en 5 para contar cuántos estudiantes hay aquí?, ¿por qué?
- ¿Qué estrategia creen que es más efectiva para contarlos?

- Si quisiéramos contar a todos los estudiantes del colegio, ¿qué estrategia de conteo sería más efectiva?

La actividad de la sección **Pienso** se relaciona con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 26** del eje de **Comunicación oral** que supone participar activamente en conversaciones. A medida que los alumnos dialoguen, vele porque mantengan el foco de la conversación, expresen sus ideas y opiniones y respeten los turnos.



Cuaderno  
Páginas 11 a la 13.

## Valor posicional

Texto del estudiante  
Páginas 28 a la 35

En esta experiencia de aprendizaje los estudiantes trabajarán en la identificación de unidades, decenas y centenas de números naturales hasta el 1 000. Además, se abordará la representación de estos números según su valor posicional.

## Exploro

Para iniciar esta nueva experiencia de aprendizaje se propone una actividad en la que los estudiantes podrán activar sus conocimientos previos trabajando con material concreto.

Daniela participó en una colecta organizada en su barrio para fomentar y sustentar la **tenencia** responsable de mascotas.

### Vocabulario

**tenencia:** ocupación y posesión de algo.



• ¿Cuánto dinero recolectó ? Escríbelo con cifras y con palabras.

\$

• Utiliza el recortable 5 de la página 359 para representar el dinero que reunió.

• Si el dígito de las centenas se ubica en la posición de las decenas y el de las decenas en la posición de las centenas, ¿qué número se formaría? Escríbelo con cifras y con palabras.

Es importante que verifique que los estudiantes pudieron completar las actividades propuestas y de esta manera reconocer si existen vacíos de conocimientos en ellos. Ante esto,

puede complementar la actividad proponiéndoles que representen otras cantidades con el material multibase utilizado y de esta forma asegurarse de que todos cuenten con los contenidos y aprendizajes previos antes de comenzar con los contenidos planteados en estas páginas.

### Aprendo

En esta sección los estudiantes tendrán la oportunidad de analizar ejemplos en los que se presentan el valor que adquieren los dígitos al ubicarlos en la tabla de valor posicional.

Los números de tres cifras están formados por **centenas (C)**, **decenas (D)** y **unidades (U)**.

1 C = 10 D = 100 U

El **valor posicional** es el valor que adquiere un dígito en un número dependiendo de la posición que ocupe en éste.

Puede plantear las siguientes preguntas para asegurar y profundizar la comprensión de los estudiantes en relación a los ejemplos propuestos:

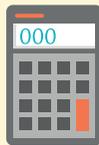
- ¿Cuántos grupos de 10 bloques (unidades) hay?
- ¿Cuántas decenas hay en total?, ¿cuántas unidades?
- ¿Qué número se forma con esta cantidad de centenas, decenas y unidades?

Estimule la **expresión oral** de sus estudiantes y enfatice en el uso adecuado de conceptos matemáticos al momento de explicar o exponer sus respuestas e interactuar con sus pares (OA 27 Lenguaje y Comunicación).

### Actividad sugerida

#### Uso de TIC

Puede incentivar en los alumnos el uso de la calculadora para encontrar regularidades en el conteo hasta 1 000.



Pídales que sumen números hasta formar decenas y las anoten en sus cuadernos, luego hasta formar centenas y finalmente que busquen la suma de números que les puedan dar 1 000 como resultado. Oriéntelos a sumar de 100 en 100 hasta llegar a 1 000.

### Practico

Las actividades de esta sección tienen como propósito que los estudiantes, al desarrollarlas, logren una mejor comprensión de los conceptos de unidades, decenas y centenas a partir de representaciones pictóricas y simbólicas.

1. Reconoce el número y escribe las equivalencias.

a.  $\rightarrow$   D =  U

b.  $\rightarrow$   D =  U

2. Completa las siguientes equivalencias.

a. 5 D =  U      d. 7 C =  D

b. 400 U =  C      e. 800 U =  D

c. 6 C = 600       f. 700 U = 70

3. Escribe el número representado en cada alcancía.

a.  $\rightarrow$  \$

b.  $\rightarrow$  \$

**Habilidad Lenguaje y Comunicación**

Cuando haces preguntas para aclarar tus dudas y escuchas con interés, estás desarrollando la habilidad de la comunicación oral.

**Conexión con... Historia, Geografía y Ciencias Sociales**

Cuando ahorras de manera constante, puedes enfrentar de mejor manera algunos imprevistos.

En la actividad 3 se plantean dos situaciones en las cuales los estudiantes deben realizar el conteo del sistema monetario. Por lo que es recomendable que puedan manipular material concreto, lo que fortalece los anclajes necesarios entre lo conocido y lo por conocer.

La actividad 11 propone un **Trabajo colaborativo** en el que simulan ser cajeros de un banco. Esta actividad además permite una conexión con la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Puede preguntarles a los estudiantes si hay bancos cerca de su barrio y qué conocimientos y dudas tienen respecto de su funcionamiento.

En la sección **Pienso** se plantean afirmaciones que apuntan a evaluar la comprensión de los contenidos. Además, se estimula la reflexión sobre los procesos cognitivos de los estudiantes al hacerlos volver sobre las actitudes desarrolladas en clase.

# Tema 1: Números hasta el 1 000

A continuación, se sugiere una actividad para motivar y profundizar en los conceptos trabajados.

## Actividad sugerida

Agrupe a los estudiantes en equipos de 5. Entregue a cada grupo una tabla de valor posicional o permita que ellos confeccionen una.

Entregue 3 dados por grupo.

Explique que deben lanzar los dados una vez, y formar en la tabla de valor posicional el mayor número que puedan considerando los dígitos que representan los puntajes resultantes.

Pídales que repitan el juego 4 veces y luego que compartan con el curso la estrategia usada para formar cada número.



## ¿Cómo voy?

Evaluación de proceso 1

Texto del estudiante  
Páginas 36 y 37

En esta instancia se proponen actividades en las que los estudiantes pueden aplicar los contenidos vistos sobre la escritura y representación de números hasta 1 000.

Se sugiere leer toda la evaluación en voz alta y verificar que todos sus alumnos comprenden las instrucciones. Luego, solicítele desarrollar las actividades. Es recomendable monitorear el trabajo de los estudiantes para verificar su comprensión y posibles dudas.

La primera pregunta de la evaluación implica la lectura de un texto multimodal, esto es, una combinación de imágenes y texto. El estudiante debe extraer información explícita,

identificando el valor de cada fruta. Para apoyar esta lectura, se sugiere que los alumnos marquen o destaquen en qué sector de la ilustración encuentran la información necesaria, tal como se indica en el **OA 2 de Lenguaje y Comunicación**.

Cuando terminen de resolver las actividades propuestas, se recomienda hacer una revisión en conjunto y guiarlos a completar la sección **Mis logros**.

En la sección **Pienso** se plantean preguntas para estimular la reflexión de los alumnos en relación al desarrollo de las actividades propuestas.

Las actividades de la sección **Pienso** se relacionan con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 26** del eje de **Comunicación oral** que supone participar activamente en conversaciones. A medida que los alumnos dialoguen, vele porque mantengan el foco de la conversación, expresen sus ideas y opiniones y respeten los turnos.

## Mis logros

Recuerde que esta sección está dirigida a los alumnos con el propósito de proveerles de un registro de desempeño y permitir su autoevaluación.

Se sugiere realizar una revisión de las actividades con la siguiente **lista de cotejo** para recolectar evidencias sobre los aprendizajes de sus estudiantes.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Leen y representan números naturales correctamente.	1 y 2		
2. Identifican unidades, decenas y centenas.	3b y 3d		
3. Describen conteos.	3a		
4. Completan conteos.	3c		

Luego de aplicar la **lista de cotejo**, identifique los indicadores no logrados y proponga las siguientes actividades.

**Actividad sugerida****Remedial****Indicador 1**

Anote en la pizarra los números 53, 674 y 900. Pida a los estudiantes leerlos en voz alta y luego solicíteles representarlos en forma pictórica.

**Indicador 2**

Proponga a los estudiantes ubicar en la tabla de valor posicional las centenas, decenas y unidades de los números trabajados anteriormente.

**Indicador 3**

Observe con sus estudiantes el conteo del ítem 2d (página 24 del Texto del estudiante) y pregúnteles: ¿cuál es la diferencia entre dos números consecutivos del conteo? Entonces, ¿de cuánto en cuánto se realiza el conteo?

**Indicador 4**

Guíe a los estudiantes a buscar estrategias gráficas a través de dibujos o de forma concreta, utilizando monedas o material multibase, de tal forma de reforzar la actividad anterior.

**Notas**


---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Propósito del tema

En este tema, los estudiantes continúan el trabajo con números hasta 1 000, comparando y ordenando números naturales hasta 1 000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional de manera manual y/o por medio de un *software* educativo (OA 3).

El uso de representaciones concretas y pictóricas, y de un *software* educativo con una ejercitación interactiva, ayudan a la comprensión del sistema decimal.

Se introduce el uso de la tabla de valor posicional para estructurar cantidades mayores que 100. Una comprensión íntegra del sistema decimal proporciona la base para componer y descomponer números y aplicar estos conocimientos a las estrategias del cálculo mental y escrito, como también a los algoritmos de la adición y la sustracción.

Las actividades y recursos sugeridos en el Texto del estudiante se vinculan con el logro de los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación, y se desarrollan integralmente habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

Cada una de las actividades y recursos propuestos abordan los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación descritos en la planificación de la unidad. Además, se estimula el desarrollo integral de los estudiantes mediante habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

### Inicio de tema

Texto del estudiante  
Páginas 38 y 39

En estas páginas los estudiantes podrán activar sus conocimientos previos en relación al tema de orden y comparación. Además, se les guía en la aplicación de una estrategia para determinar cantidades con el propósito de incentivar los razonamientos propios de cada estudiante acercándolos a los nuevos contenidos. A continuación, se describen las secciones y actividades planteadas.

### Activo mi mente

En estas actividades se estimula la lectura comprensiva de un texto con el objetivo de activar conocimientos previos necesarios para el desarrollo del tema:

- Contar, leer y escribir números del 0 al 100.
- Descomponer números de 0 al 100.
- Explicar las relaciones entre la adición y la sustracción (“familia de operaciones”).

### Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - a. ¿Sobre qué tratará el texto?
  - b. ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 2?
2. Lee el texto.

#### ¡Bienvenidos a la CicloRecreoVía!

La CicloRecreoVía es una actividad recreativa que se desarrolla cada domingo del año. En ella, algunas calles y avenidas de algunas ciudades se convierten en verdaderos circuitos de paseo, libres de motores y abiertos al juego, la recreación y el encuentro entre los vecinos.

El objetivo de esta actividad es devolverles los barrios y los **espacios públicos** a las personas y recuperarlos como lugar de encuentro.

Peatones, ciclistas, patinadores, niños en triciclo y personas en sillas de ruedas pueden participar de esta iniciativa. ¡Solo deben querer disfrutar y recorrer su ciudad!

Fuente: <http://www.ciclorecreovia.cl/>



3. Responde a partir del texto y de la imagen.
  - a. ¿Qué actividades se pueden practicar en la CicloRecreoVía?

- b. ¿Cuántas decenas (D) y unidades (U) tiene el número de la polera de cada niño? Completa en cada caso.



- c. ¿Quién tiene el número mayor? Remárcalo.



#### Vocabulario

**espacio público:**  
lugar de la ciudad en el que cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente.

La actividad de la sección **Activo mi mente** se vincula con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 4** del eje de **Lectura** que implica extraer información explícita e implícita de un relato. Para favorecer la comprensión y desarrollar estrategias de lectura, puede seguir las siguientes sugerencias:

1. **Antes de leer** pida a los alumnos que predigan el contenido del texto a partir del título y del significado del concepto “CicloRecreoVía”. Puede orientar el trabajo solicitándoles que lo descompongan. En caso de que los estudiantes no conozcan este concepto, pídeles que establezcan una relación entre la ilustración y el posible contenido del texto.
2. Realice una lectura guiada del texto y **durante la lectura** pídeles subrayar aquellas palabras que no conocen (**OA 11, Lenguaje y Comunicación**) o bien, que subrayen aquella información que les parezca más relevante.
3. **Después de la lectura**, puede realizar preguntas para extraer información explícita del texto (**OA 6**), tales como: ¿qué días se implementa la CicloRecreoVía?, ¿quiénes participan de esta actividad?, o bien invitarlos a extraer información implícita con una pregunta como: ¿por qué se

afirma que se “devuelven los barrios a las personas”? Luego invítelos a responder las preguntas planteadas en el Texto, que les permitirán activar sus conocimientos previos respecto al tema de orden y comparación de números.

Luego, solicíteles a algunos de ellos que expongan sus respuestas, para que entre todos las comenten. Este es un buen momento para que los estudiantes reconozcan la importancia de **expresar y escuchar ideas respetando las opiniones de los demás (Actitud f)**.

### Explico mi estrategia

Las actividades propuestas para esta sección permitirán que sus estudiantes, en forma guiada, generen sus propias estrategias para determinar cantidades en un contexto dado. Por medio de esta actividad se estimula el desarrollo de la **escritura** y se espera que los alumnos incorporen conceptos matemáticos progresivamente.

#### Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Los tiempos, en segundos (s), registrados al recorrer una cuadra de distancia son los siguientes:



1. ¿En qué se asemejan y en qué se diferencian los números que representan estos tiempos?

2. Una estudiante utilizó material multibase para comparar los tiempos registrados.



¿Qué estrategia usarías tú para determinar quién terminó su recorrido en menor tiempo?

Guíe a sus estudiantes en la descripción de los pasos de su estrategia.

En la sección **Pienso** estimule a sus estudiantes a establecer relaciones entre la estrategia descrita y la vida cotidiana. Para ello, puede plantear las siguientes preguntas:

- ¿Es posible utilizar esta estrategia para comparar los tiempos logrados por los corredores?
- ¿Y para determinar las distancias recorridas por diferentes personas?

En la sección **Mi meta** pídale a los estudiantes que formulen una meta pequeña, y con posibilidad de ser medida, con el foco de que al finalizar el tema sean capaces de comprobar a

cabalidad si pudieron cumplirla o no. En esta sección, se espera que los estudiantes, a partir del propósito declarado, se planteen una meta personal para el tema. Se sugiere invitarlos a planificar la escritura de su meta (**OA 17, Lenguaje y Comunicación**), considerando tanto el interés que genere el tema en el estudiante como eventuales dificultades que podría afrontar. También, enfatice en el uso correcto de la gramática y de la ortografía explicándoles que estas permiten una mejor comunicación (**OA 22, Lenguaje y Comunicación**).

### Comparación en la tabla posicional

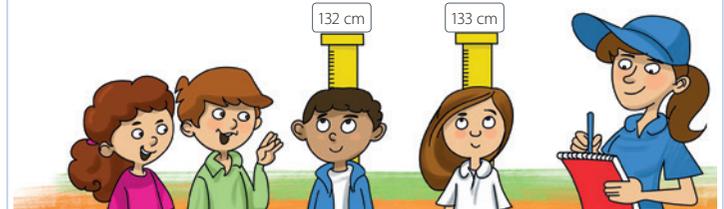
Texto del estudiante  
Páginas 40 a la 43

En esta experiencia de aprendizaje se aborda la comparación de números hasta el 1.000.

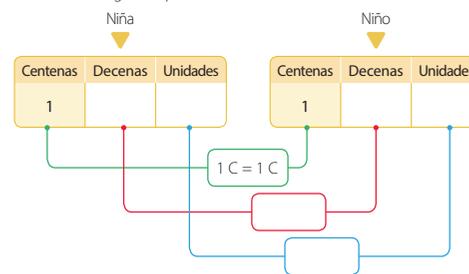
### Exploro

La actividad propuesta permite que los estudiantes se conecten con la comparación de números a partir de una situación que es cercana a sus contextos, y realizando representaciones simbólicas de cantidades.

En un equipo de fútbol miden la estatura de sus integrantes para completar las fichas médicas de los jugadores.



• Completa la tabla posicional con los números que representan las estaturas de los niños. Luego compara.



**Atención**  
Recuerda que puedes utilizar los siguientes símbolos:  
= igual  
< menor que  
> mayor que

• ¿Quién tiene una estatura menor? ▶

Para complementar esta actividad puede utilizar fichas de diferentes colores o bloques multibase para que los estudiantes representen las cantidades de manera concreta y fortalezcan el concepto de cantidad.

## Tema 2: Orden y comparación

Se sugiere desarrollar la actividad en conjunto con el curso, paso a paso, para verificar la comprensión de todos.

### Desarrollo de actitudes

**Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia.**

Invite a sus alumnos a ser pacientes en el proceso enseñanza-aprendizaje, motivándolos a esforzarse a diario y a ser constantes en las diferentes actividades propuestas, instándolos a superar los obstáculos que se les puedan presentar, así desarrollarán la capacidad de enfrentar sus miedos y debilidades.

### Aprendo

En esta sección se formaliza el contenido matemático y las estrategias que permiten comparar números de tres cifras.

Para **comparar** números, puedes utilizar la **tabla posicional**. Debes ubicar los dígitos en la posición que corresponda y comparar los que ocupan la misma posición de **izquierda a derecha**. Si son iguales, debes comparar los que ocupan el valor posicional inmediatamente menor.

#### Ejemplo 1

¿Cuál de los siguientes números es el mayor?

675      657

#### ¿Cómo lo hago?

1 Representa los números en la tabla posicional.

C	D	U	C	D	U
6	7	5	6	5	7

2 Al comparar los dígitos de las centenas y de las decenas tienes que  $6C = 6C$  y  $7D > 5D$ . Por lo tanto 675 es mayor que 657, es decir,  $675 > 657$ .

#### Ejemplo 2

En el aniversario de un colegio, la alianza amarilla obtuvo 372 puntos, la azul 378 y la verde 376. ¿Qué alianza obtuvo **menos** puntos?

#### ¿Cómo lo hago?

1 Representa los puntajes en la tabla posicional.

Alianza	Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
	3	7	2
	3	7	8
	3	7	6

2 Al comparar los dígitos de las centenas y las decenas puedes notar que son iguales.

$$3C = 3C = 3C \quad 7D = 7D = 7D$$

3 Si comparas los dígitos de las unidades tienes que el puntaje de la alianza amarilla es el menor.

$$2U < 6U \quad 2U < 8U$$

#### Razono

\* Si se comparan los números 257 y 161, ¿es necesario comparar los dígitos de las decenas para saber cuál es mayor?, ¿por qué?

\* ¿Cuál es el menor número de tres cifras que se puede formar con los dígitos 5, 4 y 7?

Explique la forma en que se utilizan los símbolos  $>$ ,  $<$  e  $=$ , con números pertenecientes al ámbito numérico trabajado en el año anterior y ampliando paulatinamente el ámbito numérico hasta el 1 000.

Proponga a alguno de sus estudiantes que explique el uso de la tabla posicional para comparar números, procure que en su explicación utilice el lenguaje matemático que corresponda.

### Actividad sugerida

#### Niveles de desempeño

**Inicial:** Pida a los estudiantes que realicen tarjetas con diferentes números, luego que las ordenen.

**Avanzado:** Solicite a los estudiantes que representen los números escritos en las tarjetas en la recta numérica y luego escriban los números que están entre ellos.

### Practico

Las actividades propuestas permitirán a los estudiantes ejercitar la comparación de números naturales hasta el 1 000. En todas ellas, podrán relacionar representaciones pictóricas y simbólicas. Se sugiere complementar las actividades propuestas con el uso de material concreto ya sean bloques multibase o tarjetas con números que abre la posibilidad de respuesta de los estudiantes considerando distintos estilos de aprendizaje. En la actividad 8, se propone una actividad que los estudiantes deben desarrollar en grupos.

8. Junto con tres compañeros o compañeras jueguen a ser bacterias en un tablero numérico. Para ello, utilicen el recortable 7 de la página 363.

• Para buscar comida se pueden mover en el tablero en forma horizontal ( $\rightarrow$ ), vertical ( $\updownarrow$ ) y diagonal ( $\swarrow, \searrow$ ).

• Cada vez dan un paso al casillero vecino que tenga el número mayor. Si no hay un número mayor al del casillero donde están, deben permanecer en este.

• Para comenzar, cada jugador elige un color y se ubica en el casillero que le corresponde. Luego, a medida que avanza, pinta los casilleros de dicho color.

Al terminar el juego, ¿quién llegó al casillero con el número mayor?, ¿y al número menor?

20	10	30	50	60	30	30	40	30	0
100	20	20	20	70	40	50	50	40	20
110	130	0	30	40	90	100	30	140	130
210	30	190	40	40	190	50	140	40	30
220	40	40	200	50	250	60	160	250	50
300	240	50	180	60	250	60	60	190	40
320	40	60	160	60	170	60	60	40	40
20	40	260	150	120	190	270	350	250	150
320	340	360	370	380	100	470	410	350	140
380	440	350	80	390	280	290	380	180	130
110	40	40	60	400	380	90	100	110	120
0	0	30	40	410	80	80	50	40	20

#### Conexión con...

**Ciencias Naturales**  
El movimiento de las bacterias se puede modelar matemáticamente utilizando una tabla y aplicando la comparación de números.

Antes de desarrollar la actividad, se sugiere verificar que todos sus estudiantes cuentan con los materiales requeridos. Luego, fomente el trabajo enfatizando la importancia que tiene el desempeño de cada uno en el logro de la actividad.

En esta actividad los estudiantes deben desplegar diversos recursos comunicativos para cumplir la tarea. Para apoyarlos en su trabajo, es importante que los oriente para que sean capaces de identificar el propósito de las conversaciones, que se permitan formular preguntas para obtener información adicional, aclarar dudas o profundizar la conversación, participar activamente en el diálogo respetando los turnos, expresándose de manera coherente y articulada. De esta manera estarán desarrollando los **OA 24**, **OA 26** y **OA 28** de **Lenguaje y Comunicación**.

En la sección **Pienso** se plantean preguntas que apuntan a los procesos metacognitivos de sus estudiantes en relación a las sensaciones experimentadas en el desarrollo de las actividades.

**Pienso**

- ¿Usaste la tabla posicional para comparar números? Remarca el recuadro.
 

Sí, podría explicar paso a paso cómo usarla.	No, usé otra estrategia para comparar números.	No, necesito repasar cómo utilizarla.
--	--	---------------------------------------
- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?
 

Me gustó la actividad , porque \_\_\_\_\_.

**Cuaderno**  
Páginas 20 a la 24.

## Orden en la recta numérica

Texto del estudiante  
Páginas 44 a la 49

En esta experiencia de aprendizaje se incentiva a los estudiantes a que busquen diferentes estrategias que a través de ciertas regularidades les permitan ordenar números hasta el 1.000 en la recta numérica.

### Exploro

Para iniciar esta nueva experiencia de aprendizaje se propone una actividad en la cual los niños observan cantidades presentadas en un contexto cotidiano de tal forma que realicen comparaciones entre números y puedan, a partir de ciertas regularidades, reconocer los números que faltan. Lo que acerca a los estudiantes a los contenidos y aprendizajes relacionados con la representación de números en la recta numérica.

Amanda observa en un plano la numeración de las casas de sus amigos.



- ¿Cuál de las casas tiene el número menor? Enciérrala.
- ¿Cuál de los amigos de Amanda vive en la casa con el número mayor? ¿Por qué es el mayor?

Se sugiere guiar la reflexión de los estudiantes en relación a cómo lograron realizar las actividades propuestas, con el fin de que puedan verbalizarlas. De esta forma se estimulan los procesos metacognitivos de los estudiantes.

### Aprendo

En esta sección se proponen algunas actividades que guían a los estudiantes hacia la formalización de los conceptos relacionados con la recta numérica.

La **recta numérica** es una línea recta horizontal que tiene puntas de flecha en ambos extremos para indicar que es infinita, y, generalmente, está graduada en partes iguales. En ella puedes ubicar los números ordenados de **menor a mayor**; así los números a la izquierda serán menores que los a la derecha.

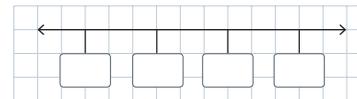
#### Ejemplo

Ordena los siguientes números en una recta numérica.

132      130      136      134

#### ¿Cómo lo hago?

- Dibuja la recta y divídela en tramos de igual longitud.

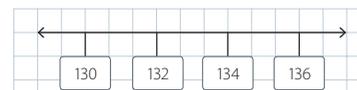


- Compara los números y ordénalos de menor a mayor.

C	D	U	
1	3	2	
1	3	0	▶ Número menor
1	3	6	▶ Número mayor
1	3	4	

Los números tienen igual cantidad de **centenas** y de **decenas**. Al comparar las **unidades** tienes que 130 es el menor, ya que tiene **0 unidades**, y 136 es el mayor, ya que tiene **6 unidades**. Al comparar los números restantes tienes que 132 es menor que 134. Entonces, al ordenarlos de menor a mayor obtienes: 130, 132, 134, 136.

- Ubica los números en la recta numérica.



**Habilidad**  
**Lenguaje y Comunicación**  
Cuando comunicas por escrito por qué 132 es menor que 134, estás desarrollando la **habilidad de la escritura**.

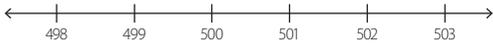
Pida a los estudiantes que expliquen de manera oral la forma en que pueden reconocer si un número es mayor o menor cuando son presentados en la recta numérica, como una forma de evaluar formativamente para que pueda detectar posibles complicaciones. También puede ser provechoso, que permita a sus estudiantes que construyan una recta numérica para que practiquen el uso de la regla, durante este trabajo insítelos a ser prolijos y coménteles las desventajas que pueden producirse al realizar dibujos de mala calidad, desarrollando en ellos la importancia de un **trabajo metódico y ordenado (Actitud a)**

## Tema 2: Orden y comparación

### Practico

En esta sección se proponen actividades en las que los estudiantes ejercitarán las diferentes estrategias para ordenar números en la recta numérica.

1. Observa la recta numérica y luego responde en tu cuaderno.



- ¿Qué números son mayores que 500?, ¿por qué?
- ¿Qué números son menores que 501?, ¿por qué?
- ¿Cuál es el número menor que aparece en la recta?
- ¿Cuál es el número mayor que aparece en la recta?

2. Ordena los números en la recta numérica.

- |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 32 | 24 | 12 | 28 | 20 |
|----|----|----|----|----|----|


- |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 550 | 300 | 450 | 500 | 350 | 400 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|


- |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 885 | 915 | 895 | 925 | 875 | 905 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|



3. Ubica en cada recta numérica los siguientes números.

- 250, 175, 125, 200, 150, 225  

- 700, 660, 720, 680, 740, 640  

- 445, 489, 467, 456, 478, 500  


Identifique **errores comunes** que puedan cometer los estudiantes, por ejemplo, cuando confunden la posición de los dígitos de los números al momento de escribirlos.

Es importante que ellos puedan verbalizar sus errores, argumenten por qué ocurren y planteen formas que les permitan no volver a cometerlos.

Puede complementar la actividad dibujando en la pizarra las rectas numéricas para que los estudiantes escriban y expliquen sus respuestas. Luego plantee a los estudiantes las siguientes preguntas orientadas a generar un cierre sintetizado de los conceptos trabajados:

- ¿En qué posición debo fijarme primero para poder ordenar números de 3 cifras?
- ¿En qué casos se deben comparar el valor de las unidades para determinar que un número de tres cifras es mayor que otro?

En la actividad 8, se propone una actividad de **Trabajo colaborativo** en la que deben trabajar en parejas.

**Trabajo colaborativo**

8. Pídele a un compañero o una compañera que marque con  un tramo de la siguiente recta numérica.



Luego escribe un número que se ubique en dicho tramo y pídele a tu compañero o compañera que complete la tabla con los números "cercaños" al número escogido.

	Número	
Unidades (U)		
Decenas (D)		
Centenas (C)		

Verifique que cada grupo cuenta con los materiales requeridos. Lea las instrucciones en voz alta y confirme que todos comprendieron la actividad.

Para complementar la actividad planteada en el trabajo colaborativo, puede proponerles a un grupo de estudiantes que, elegidos al azar, se vayan ordenando en una fila, según su estatura, de mayor a menor o viceversa.

En la sección **Trabajo colaborativo**, los estudiantes deben desplegar diversos recursos comunicativos para cumplir la tarea. Para apoyarlos en su trabajo, es importante que los oriente para que sean capaces de identificar el propósito de las conversaciones, que se permitan formular preguntas para obtener información adicional, aclarar dudas o profundizar la conversación, participar activamente en el diálogo respetando los turnos, expresándose de manera coherente y articulada. De esta manera estará desarrollando los **OA 24, OA 26 y OA 28 de Lenguaje y Comunicación**.



### RDC 2: ¡Bingo!

Este recurso digital ofrece la posibilidad de que los estudiantes comparen y ordenen números naturales mediante el uso de la tabla posicional y la representación en la recta numérica. Se disponen de herramientas digitales para que el estudiante pueda manipular y construir una recta numérica y también se contempla una actividad lúdica en la que podrán ejercitar la ubicación de números en una recta dada. Cabe destacar que el recurso ofrece posibilidades de interacción diferentes a las que permite un formato impreso, por ejemplo, la retroalimentación en la resolución de las actividades. Además, los estudiantes pueden construir rectas con graduaciones exactas, lo que es difícil de lograr en un cuaderno con papel, lápiz y regla.

### ¿Cómo voy?

Evaluación de proceso 2

Texto del estudiante  
Páginas 50 y 51

En esta instancia se proponen actividades en las que los estudiantes pueden aplicar los contenidos vistos sobre comparación de números con la tabla posicional y orden en la recta numérica.

The screenshot shows a digital interface with several sections:
 

- ¿Cómo voy?**: Title of the evaluation process.
- Masa de grandes felinos**: A table listing the masses of various animals (Lince, León, Tigre, Jaguar, Oso) in kilograms. Below it, a number line activity where students place the masses.
- Compara los números**: A task to complete a positional table for the number 4000.
- Ordena los números**: A task to order the masses of animals on a number line.
- Mis logros**: A section for students to mark their progress on different activities.
- Pienso**: A reflection section with questions about the strategies used and attitudes towards learning.

Se sugiere leer toda la evaluación en voz alta y verificar que todos sus alumnos comprenden las instrucciones. Luego de ello, solicíteles desarrollar las actividades. Es recomendable monitorear el trabajo de los estudiantes para verificar su comprensión y posibles dudas.

La primera pregunta de la evaluación implica la lectura de un texto multimodal, esto es, una combinación de imágenes y texto. El estudiante debe extraer información explícita, comparando las masas de los grandes felinos. Para apoyar esta lectura,

se sugiere que los alumnos marquen o destaquen en qué sector de la ilustración encuentran la información necesaria, tal como se indica en el **OA 2** de **Lenguaje y Comunicación**.

Cuando terminen de resolver las actividades propuestas, se recomienda hacer una revisión en conjunto y guiarlos a completar la sección **Mis logros**.

### Mis logros

Recuerde que esta sección está dirigida a los alumnos con el propósito de proveerles de un registro de su desempeño y permitir su autoevaluación, mediante las preguntas planteadas en la sección **Pienso**.

The 'Pienso' section includes:
 

- Remarca tu respuesta en cada caso.**
- Question 1: ¿Utilizaste la estrategia que diseñaste al inicio de este tema? (Sí/No). Below it, a line for 'Mi estrategia consiste en...'.
- Question 2: ¿Cuál de las siguientes actitudes debes mejorar? Below it are three checkboxes: 'Reforzar mis conocimientos.', 'Participar más en clases.', and 'Escuchar las ideas de mis compañeros y compañeras.'
- Question 3: Comenta con tu curso, ¿qué les gustó más de este tema?, ¿se esforzaron al desarrollar las actividades y tuvieron una actitud positiva? (with smiley icons).

Las preguntas de la sección **Pienso** se relacionan con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 26** del eje de **Comunicación oral** que supone participar activamente en conversaciones. A medida que los alumnos dialoguen, vele porque mantengan el foco de la conversación, expresen sus ideas y opiniones y respeten los turnos.

Luego de lo cual, se sugiere realizar una revisión de las actividades con la siguiente **lista de cotejo** para recolectar evidencias sobre los aprendizajes de sus estudiantes.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Identifican el número mayor y el menor en un grupo de números.	1		
2. Reconocen números que son menores que un número dado.	2 y 3		
3. Ordenan números usando la tabla de posicional.	4		
4. Ordenan números usando la recta numérica.	5		

Luego de aplicar la **lista de cotejo**, identifique los indicadores no logrados y proponga las siguientes actividades remediales según corresponda.



### Propósito del tema

En este tema, los estudiantes continúan el trabajo con números hasta el 1 000, ampliando el ámbito numérico en las operaciones desde el 100 al 1 000. El trabajo con composición y descomposición de números (OA 4), la adición con reserva y la sustracción con canje (OA 6), además de demostrar que comprenden la relación entre adición y sustracción (OA 7) y el trabajo en resolución de problemas, permite al estudiante desenvolverse con seguridad creciente en las operaciones señaladas.

Una comprensión íntegra del sistema decimal, desarrollada en los temas anteriores, proporcionará la base para componer y descomponer números y aplicar estos conocimientos a las estrategias del cálculo mental y escrito, como también a la aplicación de los algoritmos de la adición y la sustracción.

Las actividades y recursos sugeridos en el Texto del estudiante se vinculan con el logro de los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación, y se desarrollan integralmente habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

Las experiencias de aprendizaje consideran una fase de exploración en la que se inicia el trabajo con la ayuda de imágenes y material pictórico, considerando que esto ayuda a fijar los conceptos hasta transformarlos en imágenes mentales profundas.

Cada una de las actividades y recursos propuestos abordan los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación descritos en la planificación de la unidad. Además, se estimula el desarrollo integral de los estudiantes mediante habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

### Inicio de tema

Texto del estudiante  
Páginas 52 y 53

En estas páginas los estudiantes podrán activar sus conocimientos previos en relación al tema de adición y sustracción de números hasta el 1 000. Además, se les guiará en la aplicación de una estrategia para determinar cantidades con el propósito de incentivar los razonamientos propios de cada estudiante. A continuación, se describen las secciones y actividades planteadas.

### Activo mi mente

En estas actividades se estimula la lectura comprensiva de un texto con el objetivo de activar conocimientos previos necesarios para el desarrollo del tema:

- Contar, leer y escribir números del 0 al 100.
- Descomponer números de 0 al 100.
- Explicar las relaciones entre la adición y la sustracción (“familia de operaciones”).

### Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - a. ¿Sobre qué tratará el texto?
  - b. ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 3?

#### 2. Lee el texto.

##### ¡Viva la cultura!

En la plaza de mi barrio se presentaron un Festival de Titeres y un Kiosco Cultural. Se mostraron diferentes obras que divirtieron a todos los asistentes y acercaron las artes y la cultura a los vecinos, lo que dio más fuerza a los espacios públicos de nuestro barrio.

En el Kiosco Cultural los niños y las niñas disfrutaron con variadas actividades, como pintacaritas, **globoflexia**, música en vivo, pintura y cuentacuentos.

Fue un espectáculo muy entretenido que reunió a las familias en torno al arte popular y les permitió recrearse, encontrarse con ellas mismas y compartir con otras.



#### 3. Responde a partir del texto y de la imagen.

- a. ¿Qué actividades ofrece el Kiosco Cultural?

- b. Cuenta a los niños y a las niñas que están viendo los títeres. Calcula el total de espectadores y completa la respuesta.

D	U

Hay  niños y niñas viendo la obra presentada por los títeres.

#### Vocabulario

**globoflexia:** arte que consiste en torcer o modelar globos para transformarlos en alguna figura.

La actividad de la sección **Activo mi mente** se vincula con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 4** del eje de **Lectura** que implica extraer información explícita e implícita de un relato. Para favorecer la comprensión y desarrollar estrategias de lectura, puede seguir las siguientes sugerencias:

1. **Antes de leer** pida a los alumnos que vinculen el título del texto con la ilustración que lo acompaña, para orientar posibles predicciones.
2. Realice una lectura guiada del texto y **durante la lectura** pídale subrayar aquellas palabras que no conocen (**OA 11, Lenguaje y Comunicación**) o bien, que subrayen aquella información que les parezca más relevante.
3. **Después de la lectura**, puede realizar preguntas para extraer información explícita del texto (**OA 6**), tales como: ¿de qué se trataba el texto?, o bien invitarlos a extraer información implícita con una pregunta como: ¿qué será el “arte popular”?

## Tema 3: Adición y sustracción

Luego invítelos a responder las preguntas planteadas en el texto, que les permitirán activar sus conocimientos previos respecto al tema de la adición y la sustracción.

### Explico mi estrategia

Las actividades propuestas para esta sección permitirán que sus estudiantes generen sus propias estrategias para operar con cantidades bajo un contexto dado. Por medio de esta actividad se estimula el desarrollo de la **escritura** y se espera que los alumnos incorporen conceptos matemáticos progresivamente.

#### Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

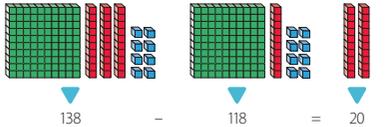
La cantidad de asistentes durante un fin de semana al Festival de Titeres fue la siguiente:

El sábado  
asistieron  
138 personas.



El domingo  
asistieron  
118 personas.

1. Para calcular cuántas personas más asistieron el sábado desarrolló la siguiente estrategia:



¿Qué otra estrategia puedes utilizar? Explicala.

Guíe a sus estudiantes en la descripción de los pasos de su estrategia. Enfátice en el uso correcto de la gramática y de la ortografía explicándoles que estas permiten una mejor comunicación.

En la sección **Pienso** estimule a sus estudiantes a establecer relaciones entre la estrategia descrita y la vida cotidiana. Para ello, puede plantear la siguiente pregunta:

- ¿Es posible utilizar esta estrategia para determinar la cantidad de personas que asistieron al festival de títeres?

En la sección **Mi meta** pídale a los estudiantes que formulen una meta pequeña, y con posibilidad de ser medida, con el foco de que al finalizar el tema sean capaces de comprobar a cabalidad si pudieron cumplirla o no.

En esta sección, se espera que los estudiantes, a partir del propósito declarado, se planteen una meta personal para el tema. Se sugiere invitarlos a planificar la escritura de su meta (**OA 17, Lenguaje y Comunicación**), considerando tanto el interés que genere el tema en el estudiante como eventuales dificultades que podría afrontar. También, enfatice en el uso correcto de la gramática y de la ortografía explicándoles que estas permiten una mejor comunicación (**OA 22, Lenguaje y Comunicación**).

## Algoritmos de la adición

Texto del estudiante  
Páginas 54 a la 59

En esta experiencia de aprendizaje se aborda la suma de números hasta 1 000.

### Exploro

La actividad propuesta plantea una estrategia de resolución de adiciones aplicando la descomposición aditiva de los números de tal forma que el estudiante vaya relacionándose con el algoritmo de la adición de manera paulatina.

Las panaderías están en todos los barrios y son un aporte importante para la economía del país.



- Ayuda a a calcular cuántos panes recibió en total utilizando la **estrategia por descomposición**.

1º Descompón los sumandos.

C	D	U
1	2	0
1	3	1
+ 1	4	6

2º Suma según el valor posicional. Comienza por la posición de las unidades.

3º Compón la suma obtenida.

Hay  panes en total.

Para desarrollar esta actividad puede permitir a los estudiantes utilizar material concreto. Se recomienda bloques multibase ya que este material facilita la agrupación en decenas y, por lo tanto, la representación de números.

Se sugiere desarrollar la actividad en conjunto con el curso, paso a paso, para verificar la comprensión de todos.

### Desarrollo de actitudes

**Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.**

Procure motivar constantemente a sus estudiantes en el aprendizaje de la matemática. Utilice el mensaje de la cápsula **Actitud** para mostrar a los estudiantes que es válido equivocarse o no saber resolver alguna actividad, y que esto no es impedimento para aprender. Anímelos a confiar en sus capacidades.

## Aprendo

En esta sección se formaliza el contenido matemático. Explique la forma en que se ordenan los números en la tabla de valor posicional. Y luego la suma de unidades, decenas y centenas ampliando el ámbito numérico hasta el 1 000.

Puedes resolver una **adición** aplicando una secuencia ordenada de pasos llamada **algoritmo**. Este consiste en sumar los dígitos ubicados en la misma posición comenzando por las unidades.

### Ejemplo

David recorrió en su bicicleta 456 m en la mañana y 523 m en la tarde. ¿Cuántos metros recorrió en total?

### ¿Cómo lo hago?

1. Escribe la adición que permite calcular el total de metros recorridos.

$$456 + 523 = ?$$

2. Aplica el **algoritmo** para resolver la adición. Para ello, suma los dígitos ubicados en la posición de las **unidades**.

C	D	U
4	5	6
+	5	2
		9

3. Suma los dígitos ubicados en la posición de las **decenas**.

C	D	U
4	5	6
+	5	2
	7	9

4. Suma los dígitos ubicados en la posición de las **centenas** y escribe la respuesta.

C	D	U
4	5	6
+	5	2
9	7	9

Recorrió 979 m en total.

### Atención

Los términos de una adición son:  
 $10 + 5 = 15 \rightarrow$  **Suma o total**  
**Sumandos**

### Razono

¿Cómo reconoces si un problema se resuelve mediante una adición?

Utilice este ejemplo para guiar a los estudiantes en la suma de números apoyándose en la tabla del valor posicional para luego comparar esta estrategia para el cálculo de adiciones con la estrategia de descomposición aditiva.

Pídales verbalizar las similitudes y diferencias entre las dos estrategias, en la que utilicen de forma adecuada el lenguaje matemático.

## Actividad sugerida

### Niveles de desempeño

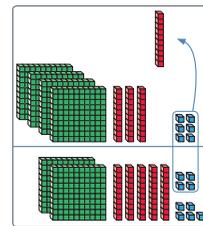
**Inicial:** Pida a los estudiantes que realicen la suma de 301 y 245 utilizando las dos estrategias.

**Avanzado:** Solicite a los estudiantes que describan el proceso que utilizaron para resolver la adición y pregúnteles cómo podrían chequearla usando otra operación.

## Practico

Las actividades propuestas permitirán a los estudiantes ejercitar la adición de números naturales hasta el 1 000. En todas ellas, podrán resolver operaciones utilizando representaciones pictóricas y simbólicas.

3. Escribe la adición representada y luego resuélvela.



C	D	U
+		

### Habilidad

#### Lenguaje y Comunicación

Cuando comprendes la información que representa el material multibase en un problema, estás desarrollando la habilidad de la **lectura**.

4. En cada adición encuentra el valor de  $\triangle$ ,  $\circ$  y  $\star$ . Escríbelos en tu cuaderno.

a.

$\circ$	$\triangle$	$\triangle$
+	$\star$	$\circ$
5	7	8

b.

	$\triangle$	7
+	$\star$	$\circ$
4	4	1

c.

$\circ$	$\triangle$	$\triangle$
+	$\star$	$\circ$
9	5	6

### Atención

Puedes utilizar palos de helado, botones, fichas o el material que tengas para determinar los dígitos desconocidos.

5. Completa las siguientes adiciones con los dígitos que faltan.

a.

C	D	U
	5	
+	3	1
4	8	6

b.

C	D	U
3	4	
+	1	6
	2	7

c.

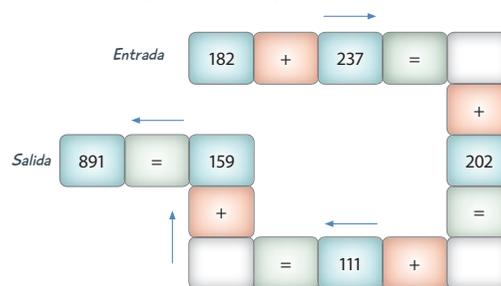
C	D	U
	2	3
+	4	6
7		3

Se sugiere complementar las actividades propuestas con el uso de material concreto como los bloques multibase para la diferenciación de estilos de aprendizaje.

En la actividad 7, se propone una actividad de **trabajo colaborativo** que los estudiantes deben desarrollar en parejas.

### Trabajo colaborativo

7. Junto con un compañero o una compañera túrnense para escribir los números que faltan en el esquema para llegar a la salida. Luego verifiquen sus resultados usando una calculadora.



### Atención

Ciertas situaciones se pueden representar mediante una adición. Por ejemplo, la adición  $125 + 140$  permite resolver el siguiente problema: Si en un edificio hay 125 estacionamientos y en otro 140, ¿cuántos hay en total?

Antes de desarrollar la actividad, se sugiere verificar que todos sus estudiantes cuentan con los materiales requeridos. Luego, fomente el trabajo colaborativo enfatizando en las tareas que cada alumno debe realizar en la actividad. Promueva el respeto

## Tema 3: Adición y sustracción

entre los integrantes de los equipos de trabajo, menciónelos que el buen trato permite lograr mejores desempeños.

En la sección **Trabajo colaborativo**, los estudiantes deben desplegar diversos recursos comunicativos para cumplir la tarea. Para apoyarlos en su trabajo, es importante que los oriente para que formulen preguntas para obtener información adicional, aclarar dudas o profundizar la conversación, participar activamente en el diálogo respetando los turnos, expresándose de manera coherente y articulada. De esta manera estará desarrollando los **OA 24, OA 26 y OA 28 de Lenguaje y Comunicación**.

En la sección **Pienso** se plantean preguntas que apuntan a los procesos metacognitivos de sus estudiantes en relación a las estrategias aplicadas y a cómo participaron en clases.

**Pienso**

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Qué estrategia usaste para resolver adiciones?, ¿por qué?
 

Descomposición de los sumandos.
---------------------------------

Suma de los dígitos de la misma posición.
---

Otra. ¿Cuál?
--------------

▶ \_\_\_\_\_
- ¿Cómo participaste en clases?
 

Preguntando mis dudas.
------------------------

Comparando mis respuestas con mis compañeros.
---

Otra. ¿Cuál?
--------------

▶ \_\_\_\_\_

Complemente la actividad preguntándoles sobre los procesos que deben realizar para sumar números, esto les permitirá ser más conscientes de lo que realizan lo que a su vez les permite desarrollar ciertos procesos de metacognición.

**Cuaderno**  
Páginas 28 a la 30.

### Algoritmos de la sustracción

Texto del estudiante  
Páginas 60 a la 65

En esta experiencia de aprendizaje los estudiantes restarán números utilizando el algoritmo de la sustracción.

### Exploro

En esta sección se presenta una situación bajo el contexto del reciclaje en donde los estudiantes deberán analizar y completar la estrategia por descomposición para de la sustracción. Además, se les solicita que describan la estrategia expuesta.

Para fomentar el reciclaje, en algunos barrios se han instalado contenedores para que las personas puedan clasificar su basura.



#### Conexión con...

**Ciencias Naturales**  
Al mezclar los desechos se pierde la posibilidad de reutilizar o reciclar los materiales contenidos en ellos, ya que es muy difícil procesarlos. Por eso, clasifícalos.

- Para calcular cuánto más vidrio que plástico hay, aplicó la estrategia por descomposición.

C	D	U	→	300	+	50	+	7
3	5	7	→	300	-	40	-	5
- 3	4	5	→	0	+	10	+	2
	1	2	→					

Explica la estrategia utilizada y completa la respuesta.

#### Razono

¿Cómo calcularías la diferencia entre la cantidad de vidrio y papel que hay en los contenedores?

Puede complementar esta actividad preguntándoles por la importancia que ellos le otorgan al tema del reciclaje. Además, consúlteles si han participado de campañas de reciclaje y cómo pueden motivar a sus padres a reciclar sus desechos.

### Aprendo

En esta sección se da un ejemplo de cómo se utiliza la tabla de valor posicional para aplicar el algoritmo de la sustracción, cabe destacar que en esta no se aplica el canje.

**¿Cómo lo hago?**

- Escribe la sustracción que permite calcular cuántos sacos le quedan.
 

$556 - 325 = ?$
- Aplica el **algoritmo** para resolver la sustracción. Para ello, resta los dígitos ubicados en posición de las **unidades**.
 

C	D	U
5	5	6
- 3	2	5
		1
- Resta los dígitos ubicados en posición de las **decenas**.
 

C	D	U
5	5	6
- 3	2	5
	3	1
- Resta los dígitos ubicados en posición de las **centenas** y escribe la respuesta.
 

C	D	U
5	5	6
- 3	2	5
2	3	1

Le quedan 231 sacos de maíz.

#### Razono

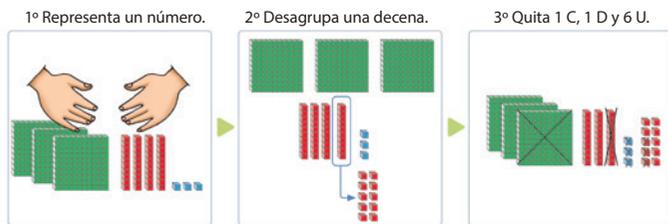
¿Cómo reconoces si un problema se resuelve mediante una sustracción?

Para formalizar el contenido matemático, proponga a sus estudiantes que analicen el ejemplo y escriban en sus cuadernos el procedimiento que se debe realizar. Luego que se asegure de que todos escriban algo, correcto, incorrecto o incompleto, guíelos para que entre ellos vayan dando argumentos que les permita completar la idea.

**Practico**

En esta sección se proponen actividades en las que los estudiantes ejercitarán la sustracción de números naturales de manera pictórica y simbólica.

3. Escribe en tu cuaderno la sustracción representada y luego resuélvela.



4. Completa las siguientes sustracciones con los dígitos que faltan.

a.	<table border="1"><tr><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>-</td><td>7</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>6</td></tr></table>	C	D	U	6			-	7	0	2	1	6	b.	<table border="1"><tr><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr><tr><td>5</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td>-</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td></td></tr></table>	C	D	U	5		6	-	3	4	4	1		c.	<table border="1"><tr><th>C</th><th>D</th><th>U</th></tr><tr><td>8</td><td></td><td>9</td></tr><tr><td>-</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>0</td><td>4</td></tr></table>	C	D	U	8		9	-	5		2	0	4
C	D	U																																							
6																																									
-	7	0																																							
2	1	6																																							
C	D	U																																							
5		6																																							
-	3	4																																							
4	1																																								
C	D	U																																							
8		9																																							
-	5																																								
2	0	4																																							

**Habilidad**  
**Lenguaje y Comunicación**  
Cuando creas y escribes problemas a partir de una operación, estás desarrollando tu creatividad y la habilidad de la escritura.

5. En una bodega se necesita almacenar 234 botellas de bebida, 345 botellas de jugo y 156 botellas de agua mineral. La bodega tiene capacidad para 800 botellas. Responde en tu cuaderno.

- a. ¿Es posible guardar todas las botellas en la bodega?, ¿por qué?
- b. ¿Cuántas botellas sobran o faltan?

Permita a los estudiantes que vayan desarrollando las actividades una a la vez de tal forma que al culminar cada una de ellas, se realicen cierres que le permita a usted evidenciar los errores que ellos pudieran estar cometiendo, de tal forma de aplicar los remediales que corresponda. Una manera que los estudiantes no los vuelvan a cometer es pidiéndoles, que los verbalicen y planteen ellos mismos la forma en que se debe realizar correctamente o parafraseen las formas correctas que pudieron haber sido aportadas por otros compañeros.

En la actividad 7, se propone una actividad en la que los estudiantes deben trabajar en grupos. Asegúrese de que todos los estudiantes cuenten con el material del recortable 8 del Texto del estudiante (páginas 365 y 367).

7. Junto con dos compañeros o compañeras sigan las instrucciones para jugar con el siguiente tablero. Utiliza el recortable 8 de las páginas 365 y 367 para ¡comenzar a jugar!



Permita la lectura conjunta de las instrucciones y por cada una de ellas pida a algún estudiante que la parafrasee, de esta forma se puede asegurar de mejor forma que todos están entendiéndolas. Sea riguroso en corregir los problemas de lectura que se puedan presentar.

En esta actividad los estudiantes deben desplegar diversos recursos comunicativos para cumplir la tarea. Para apoyarlos en su trabajo, es importante que los oriente para que lean comprensivamente las instrucciones, extrayendo información explícita e implícita, fortaleciendo el **OA 6 de Lenguaje y Comunicación**.

En la sección **Pienso**, los estudiantes responderán preguntas que apelan a su autoevaluación de tal forma que sean conscientes sus procesos metacognitivos.

**Pienso**

- Explica a un compañero o a una compañera cómo restar números de tres cifras.
- Escribe alguna situación cotidiana que puedas relacionar con una sustracción.
- ¿Cómo crees que fue tu participación en la actividad grupal? Marca con un ✓.
  - Escuché a mis compañeros.
  - Respeté el turno de cada jugador.
  - Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Guíe a los estudiantes a responder estas preguntas considerando sus propias experiencias. Luego permítales que compartan sus respuestas y que las contrasten con las respuestas de otros compañeros y compañeras, esto les permitirá participar de un espacio de coevaluación y comparación de desempeños.

## Tema 3: Adición y sustracción

Las actividades de la sección **Pienso** se relacionan con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 26** del eje de **Comunicación oral** que supone participar activamente en conversaciones. A medida que los alumnos dialoguen, vele porque mantengan el foco de la conversación, expresen sus ideas y opiniones y respeten los turnos. En especial, vele porque los estudiantes comprendan las explicaciones, estableciendo conexiones con sus propias experiencias, tal como señala el **OA 24** de **Lenguaje y Comunicación**.

 **Cuaderno**  
Páginas 31 a la 33.

### Propiedades de la adición

Texto del estudiante  
Páginas 66 a la 71

En esta experiencia de aprendizaje los estudiantes trabajarán en la identificación de las propiedades de la adición y la aplicación de estas.

### Exploro

Para iniciar esta nueva experiencia de aprendizaje se propone un contexto cercano a los estudiantes, donde ellos podrán activar sus conocimientos previos para desarrollar actividades que los acerquen a las propiedades de la adición.

Para el taller de pintura, Rocío y Julián necesitan comprar algunos materiales. Ambos los adquieren en la misma librería, como muestra la imagen.



• ¿Cuánto pagará la mamá de cada estudiante por su compra? Resuelve y luego completa.

C	D	U

Pagará \$ .

C	D	U

Pagará \$ .

• ¿Pagarán lo mismo por sus compras?, ¿por qué?

En esta actividad es importante que los estudiantes identifiquen el precio de los materiales que cada uno de los niños comprará. Siendo importante que los guíe a plantear adiciones con los sumandos en orden diferente.

### Aprendo

En esta sección se presenta un ejemplo que aplicando la recta numérica explica la propiedad conmutativa de la adición.

La **propiedad conmutativa** de la adición establece que no importa el orden en que sumes dos cantidades, ya que la suma o el total sigue siendo el mismo.

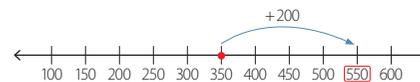
#### Ejemplo

Usa la recta numérica para comprobar la siguiente igualdad:

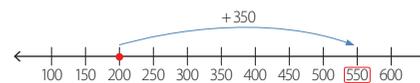
$$350 + 200 = 200 + 350$$

#### ¿Cómo lo hago?

1 Ubica 350 en la recta numérica y resuelve  $350 + 200$ .



2 Ubica 200 en la recta numérica y resuelve  $200 + 350$ .



3 Compara los resultados obtenidos.

$$\begin{array}{r} 350 + 200 = 200 + 350 \\ \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \quad \quad 550 = 550 \end{array}$$

#### Actitud

Es importante que confíes en tus capacidades y que consideres tus errores como una oportunidad de aprender.

Permítales a algunos estudiantes que expliquen cómo se aplica la propiedad conmutativa. Dé énfasis para que lo hagan utilizando correctamente el lenguaje matemático. Luego propóngales que realicen la siguiente actividad.

### Actividad sugerida

Uso de TIC

Ingresen al siguiente *link*:

[http://www.ceiploreto.es/sugerencias/A\\_1/Recursos-didacticos/QUINTO/datos/03\\_Mates/datos/05\\_rdi/ud02/1/01.htm](http://www.ceiploreto.es/sugerencias/A_1/Recursos-didacticos/QUINTO/datos/03_Mates/datos/05_rdi/ud02/1/01.htm)

Realice la actividad que allí se propone.

**5 PRIMARIA / TERCER CICLO ANAYA**

**Actividad 1. Operaciones con números naturales: Propiedades de la suma**

*(Icono de una lupa)*

$9 + (25 + 14)$	$9 + (25 + 8)$
$8 + 25$	$(14 + 25) + 9$
$5 + 12$	

$12 + 5 =$ <input type="text"/>	$25 + 8 =$ <input type="text"/>
$14 + (25 + 9) =$ <input type="text"/>	$14 + 9 = 9 + 14$
$(9 + 25) + 8 =$ <input type="text"/>	$(9 + 25) + 14 =$ <input type="text"/>

Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué propiedades de la adición puedes reconocer?
- ¿Cómo fue tu desempeño?
- ¿Qué adición planteaste?

Puede complementar la actividad proponiéndoles que, seleccionando la flecha de la esquina inferior izquierda, desarrollen la segunda actividad.

Es importante que explique el uso de la propiedad asociativa, para ello puede proponerles algunos ejemplos con números de una cifra para hacer más sencilla la comprensión de esta propiedad.

**Practico**

Las actividades de esta sección tienen como propósito que los estudiantes pongan en práctica los conocimientos formalizados en la sección anterior.

- Reescribe cada operación, aplicando la propiedad correspondiente. Luego, resuélvelas en tu cuaderno.
  - a.  $125 + 84 + 568$
  - b.  $247 + 457$
  - c.  $59 + 347 + 366$
  - d.  $352 + 214$
  - e.  $587 + 233 + 76$
  - f.  $476 + 234$
  - g.  $45 + 226 + 567$
  - h.  $543 + 345$
  - i.  $104 + 401 + 140$
- Ubica paréntesis entre los sumandos de tal forma que se obtenga la igualdad indicada.
  - a.  $45 + 76 + 23 = 45 + 99$
  - b.  $17 + 34 + 100 = 17 + 134$
  - c.  $67 + 27 + 27 = 94 + 27$
  - d.  $56 + 14 + 26 + 14 = 70 + 40$
- Sabiendo que  $100 + 50 = 150$ , ¿cómo podrías averiguar el resultado de  $122 + 50$ ? Responde en tu cuaderno.
- Observa la tabla y responde en tu cuaderno.

Distancias entre algunas ciudades	
Ciudades	Distancia (en kilómetros)
La Ligua – Valparaíso	105
Valparaíso – Rancagua	194
Rancagua – Concepción	415

- ¿Cuál es la distancia entre La Ligua y Concepción?
- ¿Qué propiedad de la adición aplicaste en la pregunta anterior?

**Atención**

Puedes utilizar las propiedades de la adición como estrategia para optimizar tus cálculos.

En la actividad 6, los alumnos deben reconocer y aplicar la propiedad asociativa para resolver el problema.

Para complementar la actividad, propóngales inventar dos situaciones en las que se puedan reconocer en su resolución el uso de las propiedades de la adición.

En la sección **Trabajo colaborativo**, los estudiantes deben desplegar diversos recursos comunicativos para cumplir la tarea. Para apoyarlos en su trabajo, es importante que los oriente para que formulen preguntas para obtener información adicional, aclarar dudas o profundizar la conversación, participar activamente en el diálogo respetando los turnos, expresándose de manera coherente y articulada. De esta manera estará desarrollando los **OA 24**, **OA 26** y **OA 28** de **Lenguaje y Comunicación**.

En la sección **Pienso** se plantea una pregunta que apunta a la comprensión de la “familia de operaciones”. Se estimula la

reflexión sobre los procesos cognitivos de los estudiantes al hacerlos volver a pensar sobre uno de los contenidos del tema.



**Operaciones combinadas**

Texto del estudiante  
Páginas 72 a la 75

En la siguiente experiencia de aprendizaje se incentiva a los alumnos a explorar las operaciones combinadas que involucran adiciones y sustracciones y el uso de paréntesis.

**Exploro**

Para iniciar esta nueva experiencia de aprendizaje se propone una situación en la que para su resolución se puede utilizar la operatoria combinada con paréntesis.

Observa los productos que Susana compró en el kiosco de la plaza.

- ¿Cuál es el precio de los productos que lleva?
  - Album
  - Barra de cereal
- ¿Con cuánto dinero pagó?  $\$$
- Calcula el total de la compra y cuánto dinero recibirá de vuelto.
  - Total de la compra  $\$$
  - Vuelto  $\$$
- Escribe la expresión numérica que permite calcular el vuelto.
 
$$\text{Pago} \quad \text{Total de la compra} \quad \text{Vuelto}$$

$$\boxed{\phantom{00}} \ominus (\boxed{\phantom{00}} \oplus \boxed{\phantom{00}}) = \boxed{\phantom{00}}$$

Para motivar a los estudiantes, puede proponerles a dos de ellos que recreen una situación similar a la ilustrada utilizando objetos y precios para estos, de tal forma que cada estudiante platee la expresión matemática que la modela.

La actividad de la sección **Exploro** implica la lectura de un texto multimodal, esto es, una combinación de imágenes y texto. El estudiante debe extraer información explícita, identificando el valor de cada producto. Para apoyar esta lectura, se sugiere que los alumnos marquen o destaquen en qué sector de la ilustración encuentran la información necesaria, tal como se indica en el **OA 2** de **Lenguaje y Comunicación**.

## Tema 3: Adición y sustracción

### Aprendo

En esta sección se plantean dos ejemplos, el primero presenta un ejercicio rutinario de cálculo directo y el segundo la aplicación de la operatoria en la resolución de un problema.

Una operación que presenta adiciones y sustracciones recibe el nombre de **operación combinada**, y para resolverla debes considerar lo siguiente:

- En primer lugar, se deben resolver las operaciones que están entre **paréntesis** ( ).
- Luego las demás operaciones según el orden de aparición de **izquierda a derecha**.

#### Ejemplo

Resuelve la siguiente operación combinada:  $(687 - 405) + (847 - 777)$ .

#### ¿Cómo lo hago?

1 Resuelve las operaciones de los paréntesis.

$$\begin{array}{r} (687 - 405) + (847 - 777) \\ 282 \quad + \quad 70 \end{array}$$

2 Resuelve la adición.

$$\begin{array}{r} (687 - 405) + (847 - 777) \\ 282 \quad + \quad 70 \\ \hline 352 \end{array}$$

#### Ahora hazlo tú...

Joaquín tiene una caja con 320 clips. De la caja sacó 50, luego devolvió 30 y después sacó 124. ¿Cuántos clips hay en la caja ahora?

1 Destaca los datos en el enunciado del problema y plantea la operación combinada que permite resolverlo.

Joaquín tiene una caja con **320 clips**. De la caja **sacó 50**, luego **devolvió 30** y después **sacó 124**. ¿Cuántos clips hay en la caja ahora?

Operación combinada  $\rightarrow 320 - 50 + 30 - 124$

2 Resuelve las operaciones según el orden de aparición de izquierda a derecha.

$320 - 50 + 30 - 124$   $\rightarrow$  Resuelve la sustracción.

$270 + 30 - 124$   $\rightarrow$  Luego, resuelve la \_\_\_\_\_.

-

$\rightarrow$  Finalmente, resuelve la sustracción.

En la caja hay  clips.

Proponga a los estudiantes que analicen los ejemplos para que puedan reconocer que los paréntesis tienen mayor prioridad de resolución. Además, que las operaciones se resuelven de izquierda a derecha.

### Practico

Las actividades de esta sección tienen como propósito que los estudiantes pongan en práctica los conceptos formalizados en la sección anterior.

1. Resuelve, en tu cuaderno, las siguientes operaciones combinadas.

a.  $745 - 342 + 112$

f.  $(493 - 259) + (568 - 287)$

b.  $879 - (245 + 457)$

g.  $564 + 325 - 617 + 439$

c.  $(748 - 145) + (286 + 111)$

h.  $(968 - 532) + (296 + 127)$

d.  $(835 + 128) - (421 + 359)$

i.  $250 + (985 - 679) - 198$

e.  $589 - 317 + 248 - 349$

j.  $567 + 247 - 354 - 199 + 340$

#### Atención

Recuerda la prioridad de las operaciones para resolver cada ejercicio.

Antes de que los estudiantes comiencen a trabajar, solicíteles mencionar la prioridad que tienen las operaciones y el uso de paréntesis.

Para ir consiguiendo un avance sostenido y que permita asegurar el aprendizaje en todos los estudiantes, propóngales desarrollar los ejercicios de la actividad 1 en grupos de tres, de tal forma que ellos expongan los resultados y se corrijan los posibles errores, esto le permitirá a usted tener información relevante que le permita aplicar remediales oportunas.

Guíe a los estudiantes a que en la actividad 3 sean capaces de comunicar las estrategias que usan para resolver los ejercicios presentados. Motíuelos a expresar sus ideas de forma completa y utilizando el lenguaje común y matemático en forma adecuada.

En la actividad 5, se propone una actividad de **trabajo colaborativo** en la que deben trabajar en parejas.

### Trabajo colaborativo

5. Crea un problema que pueda resolverse usando la siguiente operación combinada.

$$(350 + 250) - (140 + 420)$$

Luego pídele a un compañero o a una compañera que lo resuelva explicando, paso a paso, su procedimiento.

Luego que los estudiantes hayan concluido con la actividad, permítale que comenten si los integrantes de algún grupo presentan discrepancias, para que luego sus otros compañeros den sus opiniones y argumentos, y a partir de ellos el grupo en cuestión revise lo que realizaron y replanteen su labor de tal forma de que puedan superar sus discrepancias.

En la sección **Trabajo colaborativo**, los estudiantes deberán explicar el procedimiento empleado para resolver el problema. Oriente el trabajo de los alumnos indicándoles que organicen las ideas en introducción y desarrollo e incorporen ejemplos que ilustren sus ideas, en consonancia con el **OA 28 de Lenguaje y Comunicación**.

En la sección **Pienso** se plantean actividades que permiten la interacción entre estudiantes y preguntas de desempeño individual. La finalidad es que los estudiantes participen de procesos de autoevaluación y coevaluación, que les permiten realizar análisis relacionados con la metacognición.

**Pienso**

- Explícale a un compañero o a una compañera la estrategia que usaste para resolver los problemas.
- Una estudiante participó en clases levantando la mano y haciendo preguntas. Y tú, ¿cómo participaste?

Guíe a los estudiantes a responder estas preguntas relacionadas con su propia participación de manera honesta, que permita la elaboración de compromisos tanto personales como colectivos, en búsqueda de la mejora de sus desempeños.

Las actividades de la sección **Pienso** se relacionan con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 28** del eje de **Comunicación oral** que supone expresarse de manera coherente y articulada. A medida que los alumnos den cuenta de cómo responder las preguntas, vele porque incorporen descripciones y ejemplos que ilustren sus ideas.



**RDC 3: El concurso**

En este RDC, los estudiantes podrán resolver problemas de adición y sustracción mediante diferentes estrategias, por ejemplo, mediante el algoritmo abreviado o mediante la simulación de material concreto como monedas y bloques multibase, los que se pueden manipular digitalmente. Dentro de las posibilidades que tiene este recurso, destacan la interactividad y la retroalimentación instantánea de las acciones de los alumnos, lo que permite fortalecer su autonomía.

**¿Cómo voy?**

Evaluación de proceso 3

Texto del estudiante  
Páginas 76 y 77

En esta instancia se proponen actividades en las que los estudiantes pueden aplicar los contenidos vistos sobre la adición y sustracción de números naturales y el uso de paréntesis.

**¿Cómo voy?**

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 3.

Diego y su papá están en una exposición de gastronomía, Chile y quieren comprar algunos productos para su familia y amigos.

**Conexión con Historia, Geografía y Ciencias Sociales**  
El contexto del mundo del encuentro entre la tradición indígena y los productos traídos por los españoles. La mezcla de productos desconocidos y nuevas preparaciones originaron platos que hasta hoy consumimos y que se consideran patrimonio chileno. Por ejemplo, el churrasco.

1. Calcula en cada caso lo solicitado.

a. Total a pagar por y . **C D U**

b. Diferencia entre el precio de y . **C D U**

2. Calcula el precio total por la compra de un mote con huesillos, un pote de miel y un pan amasado.

$345 + 480 + 165 = 480 + (345 + 165)$

Escibe las propiedades de la adición que aplica.

**Mis logros**  
Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el **O** de las actividades que resolviste correctamente. Luego envía tu nivel de desempeño.

Adición y sustracción de números hasta el 1000. Preparación de la adición. Relación entre la adición y la sustracción. Operaciones combinadas.

Nivel de desempeño: **0 o 1** (Cero o uno), **2 o 3** (Dos o tres), **4 o 5** (Cuatro o cinco).

**Pienso**  
Resmarca tu respuesta en cada caso.  
• Utiliza la estrategia que distaste al inicio de este tema?  Sí  No  
Mi estrategia consistió en...  
• ¿Qué puedes mejorar para cumplir tu meta?  
Resolver más ejercicios. Preguntar mis dudas en clase. Reforzar los contenidos aprendidos.  
• **¡Misión!** Comparte con tu curso, ¿qué dificultades tuvieron en este tema? ¿Cuáles fueron sus fortalezas?

Se sugiere leer toda la evaluación en voz alta y verificar que todos sus alumnos comprenden las instrucciones. Luego, solicítesles desarrollar las actividades. Es recomendable monitorear el trabajo de los estudiantes para verificar su comprensión y aclarar las dudas que puedan aparecer.

La primera pregunta de la evaluación implica la lectura de un texto multimodal, esto es, una combinación de imágenes y texto. El estudiante debe extraer información explícita, identificando el valor de cada producto. Para apoyar esta lectura, se sugiere que los alumnos marquen o destaquen en qué sector de la ilustración encuentran la información necesaria, tal como se indica en el **OA 2** de **Lenguaje y Comunicación**.

Cuando terminen de resolver las actividades propuestas, se recomienda hacer una revisión en conjunto y guiarlos a completar la sección **Mis logros**.

**Mis logros**

En la sección **Pienso** se plantean preguntas para estimular la reflexión de los alumnos en relación al desarrollo de las actividades propuestas.

Las actividades de esta sección se relacionan con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 26** del eje de **Comunicación oral** que supone participar activamente en conversaciones. A medida que los alumnos dialoguen, vele porque mantengan el foco de la conversación, expresen sus ideas y opiniones y respeten los turnos.

## Tema 3: Adición y sustracción

Se sugiere realizar una revisión de las actividades con la siguiente **lista de cotejo** para recolectar evidencias sobre los aprendizajes de sus estudiantes.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Suman números naturales de manera adecuada.	1a		
2. Restan números naturales de manera adecuada.	1b		
3. Resuelven de manera correcta operaciones combinadas.	2 y 3		
4. Resuelven problemas relacionados con la adición y la sustracción.	4		

Luego de aplicar la **lista de cotejo**, identifique los indicadores no logrados y proponga las siguientes actividades.

### Actividad sugerida

### Remedial

#### Indicador 1

Anote en la pizarra una adición de números naturales. Explique a los estudiantes el orden de los números según su posición. Deje que ellos resuelvan la operación y expliquen cómo lo hicieron. En conjunto corrijan posibles errores que hayan cometido los estudiantes en la operación y permítales a quien haya cometido un error, que lo verbalice y plantee una estrategia de mejora.

#### Indicador 2

Anote en la pizarra una sustracción de números naturales. Explique a los estudiantes el orden de los números según su posición. Deje que ellos resuelvan la operación y expliquen cómo lo hicieron. En conjunto corrijan posibles errores que hayan cometido los estudiantes en la operación y permítales a quien haya cometido un error, que lo verbalice y plantee una estrategia de mejora.

#### Indicador 3

Observe con sus estudiantes el ítem 2 de la página 74 y pregúnteles:

- ¿De qué me sirven este tipo de representaciones?
- ¿Cómo debo resolver estas operaciones combinadas?

### Indicador 4

Proponga a los estudiantes que inventen un problema que en su resolución implique la aplicación de la operatoria combinada. Solicíteles luego que escriban la estrategia que deben seguir para resolverlo. Esto los hará más conscientes de los procesos de metacognición.

### Notas

### Propósito del tema

En este tema, los estudiantes continúan el trabajo con números. El uso de estrategias de cálculo mental les permitirá comprender de mejor forma las operaciones trabajadas en el tema anterior. Además, utilizarán las propiedades en establecer estrategias que les permitirán resolver ejercicios de operatoria de manera más dinámica (OA 4).

Las actividades y recursos sugeridos en el Texto del estudiante se vinculan con el logro de los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación, y se desarrollan integralmente habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales. Las experiencias de aprendizaje consideran una fase de exploración en la que se inicia el trabajo a partir de situaciones cercanas que les permite ir relacionándose con los nuevos conceptos de una manera más conectada a sus realidades.

Cada una de las actividades y recursos propuestos abordan los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación descritos en la planificación de la unidad. Además, se estimula el desarrollo integral de los estudiantes mediante habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

### Inicio de tema

Texto del estudiante  
Páginas 78 y 79

En estas páginas los estudiantes podrán activar sus conocimientos previos en relación a las operaciones de adición y sustracción. Además, se les guía en la aplicación de estrategias que pudieran facilitar el cálculo escrito y que les orienta hacia agilizar sus cálculos mentales.

### Activo mi mente

En esta sección se plantea una situación ligada con el hilo conductor de la unidad y que conecta a los estudiantes con la idea de inclusión.

Esta sección tiene por objetivo activar los conocimientos previos necesarios para el desarrollo de este tema:

- Descomponer números de 0 al 100.
- Explicar las relaciones entre la adición y la sustracción (“familia de operaciones”).

### Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - a. ¿Sobre qué tratará el texto?
  - b. ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 4?
2. Lee el texto.

#### ¡Una plaza para todos!

La plaza de mi barrio desde hoy es una plaza inclusiva, con espacios destinados a la entretención e integración de todos los niños y niñas.

En ella se instalaron balancines, columpios, ruedas giratorias, sube y baja y otros juegos que permiten que los niños y niñas con **movilidad reducida** puedan divertirse y compartir con otros amigos de su entorno.

Sin duda, una gran iniciativa que permite que todas las personas tengan acceso a los espacios públicos de la forma más cómoda y segura posible.



3. Responde a partir del texto y de la imagen.

- a. ¿En qué consiste una plaza inclusiva?

- b. ¿Cuántas láminas tienen entre las dos? Completa la estrategia de cálculo.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} \text{Niño} \\ \downarrow \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \text{Niña} \\ \downarrow \\ \square \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ + 1 \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \square \\ - 1 \\ \square \end{array} \\
 = \begin{array}{c} \square \\ + \\ \square \end{array} \\
 = \begin{array}{c} \square \end{array}
 \end{array}$$

Entre las dos tienen  láminas.

#### Vocabulario

**movilidad reducida:** personas que tienen permanente o temporalmente limitada la capacidad de moverse sin ayuda externa.

La actividad de **Activo mi mente** se vincula con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 4** del eje de **Lectura** que implica extraer información explícita e implícita de un relato. Para favorecer la comprensión y desarrollar estrategias de lectura, puede seguir las siguientes sugerencias:

1. **Antes de leer** pida a los alumnos que vinculen el título del texto con la palabra “inclusiva”. Aproveche de solicitarles que relacionen la información del texto con sus propias experiencias (**OA 2, Lenguaje y Comunicación**).
2. Realice una lectura guiada del texto y **durante la lectura** pídale subrayar aquellas palabras que no conocen (**OA 11, Lenguaje y Comunicación**) o bien, que subrayen aquella información que les parezca más relevante.
3. **Después de la lectura**, puede realizar preguntas para extraer información explícita del texto (**OA 6**), tales como: ¿cuáles juegos se instalaron en la plaza? Luego, invítelos a responder las preguntas planteadas en el Texto, que les permitirán activar sus conocimientos previos respecto al tema de las estrategias de cálculo mental.

## Tema 4: Estrategias de cálculo mental

### Explico mi estrategia

Las actividades propuestas para esta sección permitirán que sus estudiantes generen sus propias estrategias de cálculo mental para la sustracción.

#### Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

contó las láminas que tiene en su álbum

y obtuvo 34. Lo mismo hizo , como se muestra en la imagen.



1. ¿Qué operación debes resolver para calcular cuántas láminas le faltan a para tener la misma cantidad que ?

2. Una estudiante descompuso los términos de la operación, según su valor posicional, para calcular mentalmente el resultado de la operación. ¿Qué estrategia de cálculo mental usarías tú? Explica.

Guíe a sus estudiantes en la descripción de los pasos de su estrategia. Enfaticé en el uso correcto de la gramática y de la ortografía explicándoles que esto permite una mejor comunicación (**OA 22, Lenguaje y Comunicación**).

La actividad 2 se relaciona con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 28** del eje de **Comunicación oral** que supone expresarse de manera coherente y articulada sobre temas de su interés. Cuide que los alumnos, mientras exponen sus ideas, incorporen descripciones y ejemplos que ilustren estas ideas.

En la sección **Pienso** estimule a sus estudiantes a establecer relaciones entre la estrategia descrita y la vida cotidiana. Para ello, puede plantear la siguiente pregunta:

- ¿Qué estrategia usaste para determinar la cantidad de láminas?, ¿por qué?

En **Mi meta**, se espera que los estudiantes, a partir del propósito declarado, se planteen una meta personal para el tema. Se sugiere invitarlos a planificar la escritura de su meta (**OA 17, Lenguaje y Comunicación**), considerando tanto el interés que genere el tema en el estudiante como eventuales dificultades que podría afrontar. Enfaticé en el uso correcto de la gramática y de la ortografía explicándoles que esto permite una mejor comunicación (**OA 22, Lenguaje y Comunicación**).

### Estrategias de cálculo mental para la adición

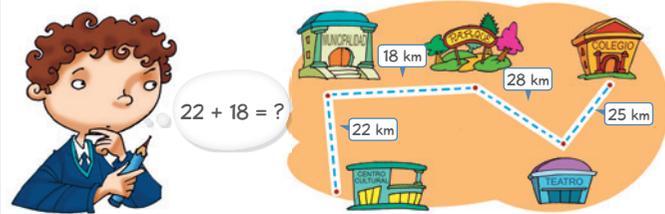
Texto del estudiante  
Páginas 80 a la 85

En esta experiencia de aprendizaje se abordan estrategias de cálculo mental para la adición de números hasta 100.

### Exploro

La actividad propuesta plantea una situación relacionada con la cotidianidad de los estudiantes, particularmente con los trayectos que ellos deben hacer al desplazarse por el barrio.

Manuel quiere recorrer las calles de su barrio en bicicleta. Para ello, hizo un mapa de su recorrido, como se muestra en la imagen.



- ¿Qué está calculando ?

---

---

- Observa su estrategia y luego explícala.



$$\begin{aligned} 22 + 18 &= 22 + 10 + 8 \\ &= 32 + 8 \\ &= 40 \end{aligned}$$

#### Razono

¿Qué distancia recorre desde la municipalidad hasta el colegio? Aplica la misma estrategia que Manuel.

Para complementar la actividad puede proponer a los estudiantes que en equipos presenten trayectos de desplazamientos que ellos realizan en sus barrios, para lo cual deberán estimar las distancias y aplicar alguna estrategia para sumar.

### Desarrollo de actitudes

Abordar de manera creativa y flexible la búsqueda de soluciones a problemas.

Motive a sus estudiantes a ser creativos en la generación de estrategias para resolver problemas. Comente sobre la importancia de la flexibilidad que se debe tener al indagar respecto de nuevas formas de resolución.

## Aprendo

En esta sección se formaliza el contenido matemático. En la cual se exponen algunos ejemplos de estrategias de cálculo mental para la adición a partir del uso de la descomposición aditiva y completar decenas.

Existen estrategias de cálculo mental que facilitan la resolución de algunas adiciones, como la estrategia de **descomponer** uno de los sumandos.

### Ejemplo

Calcula aplicando la estrategia de descomponer uno de sus términos.

$$36 + 24 = ?$$

#### ¿Cómo lo hago?

- 1 Descompón uno de los sumandos según el valor posicional.

$$24 = 20 + 4$$

- 2 Suma un valor posicional a la vez (el mayor) al sumando no descompuesto.

$$36 + 20 = 56$$

- 3 Luego al resultado súmale el valor posicional menor. De este modo obtendrás el resultado final.

$$56 + 4 = 60$$

#### Uso de TIC

Refuerza el cálculo mental en el siguiente link:  
<http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=carreras&l=es>

Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

Otra estrategia de cálculo mental que facilita la resolución de algunas adiciones es **completar la decena**.

### Ejemplo

En un cajón hay 49 manzanas y en otro hay 71. ¿Cuántas manzanas hay en total?

#### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe la adición que se debe resolver para responder la pregunta.

$$49 + 71 = ?$$

- 2 Representa uno de los sumandos como una adición.

$$71 = 1 + 70$$

- 3 Suma uno de los sumandos a 49 para completar la decena siguiente. A este resultado súmale el otro sumando. De este modo obtendrás el resultado final.

$$49 + 71 \quad \blacktriangleright \quad 49 + 1 = 50 \quad \blacktriangleright \quad 50 + 70 = 120$$

Hay 120 manzanas en total.

#### Habilidad

##### Lenguaje y Comunicación

Cuando participas activamente, explicando a tus compañeros o compañeras cómo aplicar las estrategias de cálculo mental, estás desarrollando la habilidad de la **comunicación oral**.

Luego que los estudiantes analicen cada ejemplo, permítales a algunos de ellos que expongan lo que aprendieron y que entre todos aporten para completar la explicación.

## Practico

Las actividades propuestas permitirán a los estudiantes ejercitar el cálculo mental para la adición de números naturales hasta el 100. En todas ellas, podrán relacionar representaciones pictóricas y simbólicas. Se sugiere complementar las actividades propuestas con el uso de material concreto ya sean bloques multibase para la diferenciación de estilos de aprendizaje.

1. Descompón uno de los sumandos y luego calcula mentalmente.

a.  $67 + 12 = \square$

Descomposición

$$\square = \square + \square$$

b.  $71 + 27 = \square$

Descomposición

$$\square = \square + \square$$

c.  $34 + 56 = \square$

Descomposición

$$\square = \square + \square$$

d.  $82 + 28 = \square$

Descomposición

$$\square = \square + \square$$

2. Escribe el número que permite completar la decena siguiente en cada caso.

a.  $34 + \square = \square$

c.  $82 + \square = \square$

b.  $77 + \square = \square$

d.  $46 + \square = \square$

Dé tiempos claros para el desarrollo de cada actividad, luego establezca un espacio de corrección y cierre, lo que permite la evaluación formativa en búsqueda de problemáticas que se pueden solucionar a tiempo.

En la actividad 9, se propone una actividad de **trabajo colaborativo** que los estudiantes deben desarrollar en grupos.

### Trabajo colaborativo

9. Reúnete con dos compañeros o compañeras, utiliza el recortable 9 de la página 369 y pon las tarjetas en una bolsa para ¡comenzar a jugar!

- Por turnos, cada jugador saca una tarjeta de la bolsa y, sin mostrarla al resto, les plantea la operación escrita en ella.
- Los otros jugadores deben calcular el resultado mentalmente, y el primero que diga la respuesta correcta anota un  en un casillero de su tabla Cálculos correctos. Ganará quien primero complete la tabla.

#### Cálculos correctos

--	--	--	--	--	--	--	--

Antes de desarrollar la actividad, se sugiere verificar que todos sus estudiantes cuentan con los materiales requeridos. Luego, fomente el **trabajo colaborativo** enfatizando en las tareas que cada alumno debe realizar en la actividad. Puede solicitarles que verbalicen de qué trata la actividad para así tener mayor seguridad de que entendieron lo que deben hacer.

En la sección **Trabajo colaborativo**, los estudiantes deben desplegar diversos recursos comunicativos para cumplir la tarea. Para apoyarlos en su trabajo, es importante que los oriente para que formulen preguntas para obtener información adicional, aclarar dudas o profundizar la conversación, participar activamente en el diálogo respetando los turnos, expresándose de manera coherente y articulada.

## Tema 4: Estrategias de cálculo mental

De esta manera estará desarrollando los **OA 24, OA 26 y OA 28** de **Lenguaje y Comunicación**.

En la sección **Pienso** se plantean preguntas que apuntan a los procesos metacognitivos de sus estudiantes en relación a la aplicación de estrategias de cálculo mental para la adición.

### Pienso

- ¿Cuál de las estrategias de cálculo mental te parece más conveniente?, ¿por qué?
- 
- 
- Escribe una situación de la vida diaria en la que utilices una de las estrategias de cálculo mental estudiadas.
- 
- 



**Cuaderno**  
Páginas 38 a la 40.

### Estrategias de cálculo mental para la sustracción

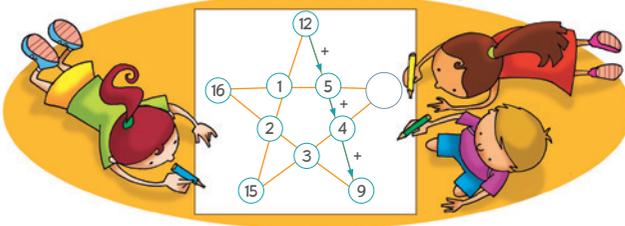
Texto del estudiante  
Páginas 86 a la 91

En esta experiencia de aprendizaje se incentiva a los estudiantes a resolver sustracciones utilizando estrategias de cálculo mental.

### Exploro

Para iniciar esta nueva experiencia de aprendizaje se propone una situación en la que los personajes del texto completan una estrella mágica resolviendo sustracciones.

Tamara y sus amigos dibujan estrellas mágicas en las que la suma de los números en línea es la misma en todos los casos.



- Calcula la suma de una línea completa.

$$\square + \square + \square + \square = \square$$

- Suma los números de la línea que se muestra a continuación.

$$\begin{array}{c} 16 \text{ --- } 1 \text{ --- } 5 \text{ --- } \square \\ \square + \square + \square = \square \end{array}$$

### Razono

¿Qué estrategia de cálculo mental puedes aplicar para resolver las adiciones?

Para complementar esta actividad puede proponerles que completen cuadrados mágicos como el siguiente.

4		2
	5	7
8		6

### Aprendo

En esta sección se formalizan los conceptos correspondientes al cálculo mental de sustracciones aplicando la descomposición y completando a la decena.

Una estrategia que permite agilizar el cálculo mental en una sustracción es **descomponer** el sustraendo. Para esto se descompone según el valor posicional y luego se resta un valor a la vez al término no descompuesto (minuendo).

#### Ejemplo

Calcula aplicando la estrategia de descomponer el sustraendo.

$$35 - 27 = ?$$

#### ¿Cómo lo hago?

- 1 Descompón el sustraendo según el valor posicional.  
 $27 = 20 + 7$
- 2 Resta el valor posicional mayor al término no descompuesto.  
 $35 - 20 = 15$
- 3 Luego, al resultado réstale el valor posicional menor. De este modo obtendrás el resultado final.  
 $15 - 7 = 8$

Otra estrategia que puedes utilizar para resolver sustracciones es **completar la decena**. Esta estrategia consiste en **descomponer el sustraendo**, de modo que se complete la **decena del minuendo**.

#### Ejemplo

Calcula aplicando la estrategia de completar la decena.

$$62 - 55 = ?$$

#### ¿Cómo lo hago?

- 1 Representa el sustraendo como una adición.  
 $55 = 2 + 53$
- 2 Resta uno de los sumandos al minuendo para completar la decena anterior.  
 $62 - 2 = 60$
- 3 Resta lo que falta del sustraendo y calcula de este modo el resultado.  
 $60 - 53 = 7$

Proponga a los estudiantes que planteen una situación en la que para resolverla se puedan aplicar los contenidos trabajados. Permita a algunos estudiantes que expongan sus ejemplos para que entre todos los resuelvan.

**Practico**

En esta sección se proponen actividades en las que los estudiantes ejercitarán las estrategias de cálculo mental para la sustracción de números naturales.

7. Analiza la siguiente estrategia y luego responde en tu cuaderno.



Para calcular  $44 - 28$ , sumo 2 a ambos términos y obtengo  $46 - 30$ . Luego, calculo la resta  $46 - 30 = 16$ . Por lo tanto,  $44 - 28 = 16$ .

a. Describe la estrategia usada por .

b. ¿Cómo calcularías mentalmente la sustracción  $68 - 19$  usando esta estrategia?

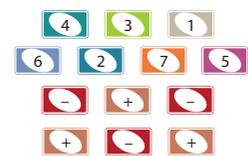
Luego que completen su trabajo, es importante hacer una reflexión en la que participen todos de tal forma que se expliciten los errores cometidos, reconozcan por qué han ocurrido y se planteen propuestas de mejora.

La actividad 7b requiere que los estudiantes escriban en sus cuadernos la estrategia utilizada. Para tal efecto, oriéntelos a desarrollar la descripción siguiendo una secuencia de pasos marcados por conectores como “primero”, “luego” y “finalmente”.

En la actividad 9 se propone un **trabajo colaborativo** que se debe desarrollar en equipos de cuatro estudiantes.

**Trabajo colaborativo** 

9. Reúnete con tres compañeros o compañeras y elaboren las siguientes tarjetas:



- Ordénalas de mayor a menor.
- Intercalen los signos + y - para que el resultado sea 8.
- Ganará quien encuentre una solución en el menor tiempo posible aplicando las estrategias de cálculo mental estudiadas.

Verifique que cada grupo cuenta con los materiales requeridos. Lea las instrucciones en voz alta y confirme que todos comprendieron el juego.

Las actividades de la sección **Pienso** se relacionan con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con los **OA 28 y 29** del eje de **Comunicación oral** que supone participar y expresarse de manera coherente y articulada sobre temas de su interés e incorporar de manera pertinente en sus intervenciones orales el vocabulario nuevo extraído de textos escuchados o leídos. Aproveche esta instancia para reforzar el conocimiento de los términos disciplinares abordados en el tema y en la unidad.



**¿Cómo voy?**

Evaluación de proceso 4

Texto del estudiante  
Páginas 92 y 93

En esta instancia se proponen actividades en las que los estudiantes pueden aplicar los contenidos vistos sobre el cálculo mental de números naturales.



**¿Cómo voy?**

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 4.

1. El carro de bomberos pasa por las calles del barrio en las que la respuesta es 32.

**Conoce con:** Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Los bomberos prestan un servicio a toda la comunidad, ya que se enfrentan a todo tipo de situaciones, como incendios, accidentes de tránsito, rescates o rescaldas, incendios, con el único propósito de proteger a las personas.

2. Ayuda a  a cubrir a cada pirámide. Para ello, completa considerando que cada número corresponde a la suma de los dígitos que está debajo de él.

**Mis logros:** Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el **O** de las actividades que resolviste correctamente. Luego evalúa tu nivel de desempeño.

Entregas de cálculo mental para la selección: 

Nivel de desempeño: **1** **2** **3** **4** **5**

**Pienso:** Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Cumpliste lo que te planteaste mejorar en el Tema 4 para alcanzar tu meta?  Sí  No
- ¿Funcionó? Comenta con un compañero o una compañera.
- ¿Utilizaste la estrategia que diseñaste al inicio de este tema?  Sí  No
- Mi estrategia consistió en: \_\_\_\_\_
- ¿Qué puedes mejorar en las siguientes clases?
 

Ser más creativo o creativa al resolver problemas.	Reflexionar los contenidos con la vida diaria.	Escuchar las ideas de mis compañeros y compañeras.
--	--	--
- ¿Qué comentarios con tu curso, qué dificultades surgieron en este tema, qué actividades les resultaron fáciles?

Se sugiere leer toda la evaluación en voz alta y verificar que todos sus alumnos comprenden las instrucciones. Luego, solicítele desarrollar las actividades. Es recomendable monitorear el trabajo de los estudiantes para verificar su comprensión y posibles dudas.

La primera pregunta de la evaluación implica la lectura de un texto multimodal, esto es, una combinación de imágenes y texto. El estudiante debe extraer información explícita, verificando el resultado de cada operación para trazar el camino que debe seguir el carro de bomberos. Para apoyar esta lectura, se sugiere que los alumnos marquen o destaquen la operación de la ilustración que cumple la condición dada, tal como se indica en el **OA 2** de **Lenguaje y Comunicación**.

Cuando terminen de resolver las actividades propuestas, se recomienda hacer una revisión en conjunto y guiarlos a completar la sección **Mis logros**. En la sección **Pienso** se plantean preguntas para estimular la reflexión de los alumnos en relación al desarrollo de las actividades propuestas.

Las actividades de la sección **Pienso** se relacionan con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 26** del eje de **Comunicación oral** que supone participar activamente en conversaciones. A medida que los alumnos dialoguen, vele porque mantengan el foco de la conversación, expresen sus ideas y opiniones y respeten los turnos.

## Tema 4: Estrategias de cálculo mental

### Mis logros

Recuerde que esta sección tiene el propósito de proveerles a los estudiantes de un registro sobre sus desempeños, el cual deben completar con su ayuda.

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Estrategias de cálculo mental para la adición.      Estrategias de cálculo mental para la sustracción.

1b 1d 1g 2a 2b 2c 2d      1a 1c 1e 1f 1h 3a 3b

Nivel de desempeño      0 a 5       6 o 7       8 a 14

¡Debo repasar más!      ¡Casi lo logro!      ¡Lo logré!



Al momento en que hayan completado el registro, permítales que escriban de qué forma pueden lograr un mejor desempeño.

En la sección **Pienso** se pretende desarrollar los procesos de metacognición de los estudiantes.

Luego que completen estas actividades, se sugiere realizar una revisión de los conocimientos y habilidades adquiridos por los estudiantes completando la siguiente **lista de cotejo**.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Identifican la estrategia de cálculo mental.	1a		
2. Identifican la estrategia de cálculo mental a través de la descomposición.	1b		
3. Aplican la propiedad asociativa para sumar.	2		
4. Usan la estrategia de cálculo mental adecuada.	3		

Luego de completar la **lista de cotejo**, identifique los indicadores no logrados y proponga las siguientes actividades según corresponda.

### Actividad sugerida

### Remedial

#### Indicador 1

Muestre gráficamente la actividad en la pizarra, desarrolle los cálculos para que los estudiantes vean en conjunto las mejores estrategias de solución.

#### Indicador 2

Trabaje con los estudiantes de manera guiada el problema 3 presentado en la página 93.

### Indicador 3

Plantee un problema matemático que esté relacionado con los alumnos en el cual deban usar la propiedad asociativa como estrategia de cálculo.

### Indicador 4

Guíe a los estudiantes para poder completar los dobles de los números de manera mental.

### Notas

## Organizo lo estudiado

Síntesis

Texto del estudiante

Página 94

Las actividades propuestas en esta página permiten la elaboración de una síntesis respecto a lo trabajado durante toda la unidad.

- Lee los temas y los contenidos relacionados con ellos.
- Luego analiza cada ejemplo y marca con un  el contenido al que corresponde.
- Finalmente, marca con un  otro contenido del tema y crea un ejemplo para él.

	Contenidos	Ejemplo	Ejemplo												
<b>Tema 1</b> Números hasta el 1 000	<input type="checkbox"/> Lectura y representación de números hasta el 1 000. <input type="checkbox"/> Conteo de números hasta el 1 000. <input type="checkbox"/> Valor posicional.	 ▶ 324 ▶ Trescientos veinticuatro.													
<b>Tema 2</b> Orden y comparación	<input type="checkbox"/> Comparación en la tabla posicional. <input type="checkbox"/> Orden en la recta numérica.	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td>7</td><td>4</td><td>8</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td>7</td><td>4</td><td>6</td></tr> </table> >	C	D	U	7	4	8	C	D	U	7	4	6	
C	D	U													
7	4	8													
C	D	U													
7	4	6													
<b>Tema 3</b> Adición y sustracción	<input type="checkbox"/> Algoritmos de la adición. <input type="checkbox"/> Algoritmos de la sustracción. <input type="checkbox"/> Propiedades de la adición. <input type="checkbox"/> Operaciones combinadas.	$445 + 284 + 199$ $= 284 + (445 + 199)$ $= 284 + 644$ $= 928$													
<b>Tema 4</b> Estrategias de cálculo mental	<input type="checkbox"/> Descomponer. <input type="checkbox"/> Completar la decena. <input type="checkbox"/> Propiedad asociativa. <input type="checkbox"/> Dobles y mitades. <input type="checkbox"/> Relación entre la adición y la sustracción.	$42 - 11$ $= 20 + 22 - 11$ $= 20 + 11$ $= 31$													

Ayude a los estudiantes a buscar un ejemplo que se relacione con el contenido de cada tema, así mismo pueden realizar en conjunto como grupo curso o bien en parejas según cómo estén en nivel de avance la actividad de marcar el contenido que corresponde al ejemplo dado. Esto refuerza la importancia de la argumentación y discusión en pos del aprendizaje, al realizar deducciones matemáticas (OA f).

### Me evalúa un compañero

Para ayudar en el análisis de los estudiantes respecto a los ejemplos dados, puede entregarles la rúbrica adjunta en esta Guía Didáctica del Docente.

 **Cuaderno**  
Páginas 44 y 45.

## ¿Qué aprendí?

Evaluación final

Texto del estudiante

Páginas 95 a la 97

Las actividades propuestas en estas páginas permiten la aplicación de los aprendizajes abordados en el desarrollo de la unidad. Se presentan organizadas según el contenido trabajado y progresivamente en el tratamiento de habilidades.

Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 1.

### Números hasta el 1000

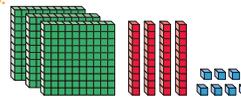
1. Mónica juega al bingo y este es su cartón:

18	225	347	435	569	768	
	116	374		596	615	889
81		252		453	651	786 898

Los números que han salido son los siguientes:

a. Setecientos ochenta y seis.

b.



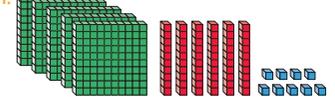
c.  $2C + 5D + 2U$

d.  $500 + 90 + 6$

Encierra los números que han salido en el cartón.

e. Cuatrocientos cincuenta y tres.

f.



g.  $200 + 20 + 5$

h.  $6C + 1D + 5U$

2. Amelia tiene las monedas que se muestran a continuación en una alcancía.



Durante una semana (7 días) agregó \$ 10 por día y no gastó nada. Remarca la cantidad de dinero que podría haber en la alcancía durante un día de esa semana y luego escribe el día al que corresponde. Considera que comenzó un día lunes.

\$ 609

\$ 578

\$ 630

\$ 589

Solicite a los estudiantes completar individualmente cada una de las actividades propuestas. Monitoree el trabajo y verifique la comprensión de las instrucciones.

La actividad 5 de cálculo mental se vincula con las habilidades de **Lenguaje y Comunicación**, en especial con el **OA 28** del eje de **Comunicación oral** que supone expresarse de manera coherente y articulada sobre temas de su interés. Cuide que los alumnos, mientras exponen sus ideas, incorporen descripciones y ejemplos que ilustren las ideas.

Una vez que los alumnos desarrollen las actividades, se sugiere realizar una revisión en conjunto.

## Orientación didácticas para el cierre de la unidad

### Mis logros

Esta sección está dirigida a los alumnos con el propósito de proveerles de un registro personal de su desempeño.

**Mis logros**

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Números hasta el 1 000.				Orden y comparación.				Adición y sustracción.				Estrategias de cálculo mental.							
1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	1h	2	3a	3b	3c	3d	4a	4b	4c	4d	4e	5a	5b

**Nivel de desempeño**

0 a 9	10 u 11	12 a 20
¡Debo repasar más!	¡Casi lo logro!	¡Lo logré!

Pídales pintar tantos  como actividades resueltas correctamente tengan, comenzando desde la izquierda.

Recuerde que esta sección está dirigida a los alumnos por lo que se sugiere realizar una revisión de las actividades con la siguiente **lista de cotejo**. Esto le permitirá recolectar evidencias sobre los aprendizajes de sus estudiantes.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Leen, escriben y representan números del 0 al 1 000.	1a		
	1b		
	1c		
	1d		
	1e		
	1f		
	1g		
	1h		
2. Cuentan números hasta el 1 000.	2		
3. Ordenan y comparan números hasta el 1 000.	3		
4. Aplican algoritmos de adición y sustracción para resolver problemas.	4a		
	4b		
	4c		
	4d		
	4e		
5. Aplican diferentes estrategias para el cálculo mental de adiciones y sustracciones.	5a		
	5b		

Pida a sus estudiantes autoevaluarse en cuanto a la actitud demostrada durante la unidad, recalque la importancia de ser **persistente, del esfuerzo y la actitud positiva ante el aprendizaje (Actitud d)**.

Adicionalmente, puede evaluar las actitudes de los estudiantes durante el desarrollo de la unidad mediante la **rúbrica** adjunta en esta guía didáctica.

### Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Números hasta el 1 000

1. Representa la cantidad de dinero correspondiente a cada moneda. Luego, escribe el monto total con palabras y con cifras.

		
7 monedas	9 monedas	7 monedas
▼	▼	▼
<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>

a. Con palabras: \_\_\_\_\_

b. Con cifras:

2. Completa la secuencia contando de 40 en 40 hacia atrás.

410

3. Escribe el número representado en cada caso.

a.

▶

b.

▶

## Orden y comparación

4. Representa los siguientes números en la tabla posicional.

A. 758

C	D	U

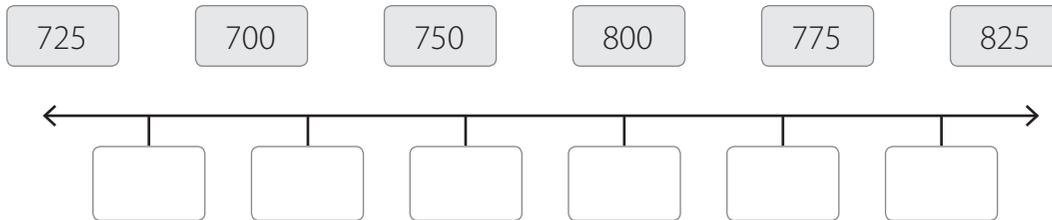
B. 546

C	D	U

C. 456

C	D	U

5. Ubica el siguiente grupo de números en la recta numérica.

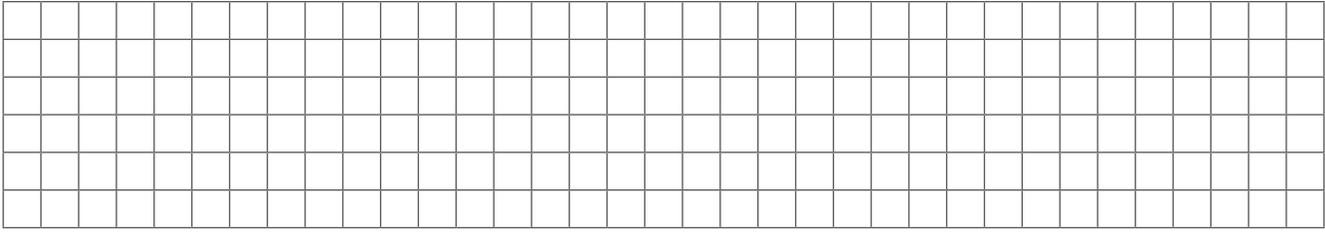


## Adición y sustracción

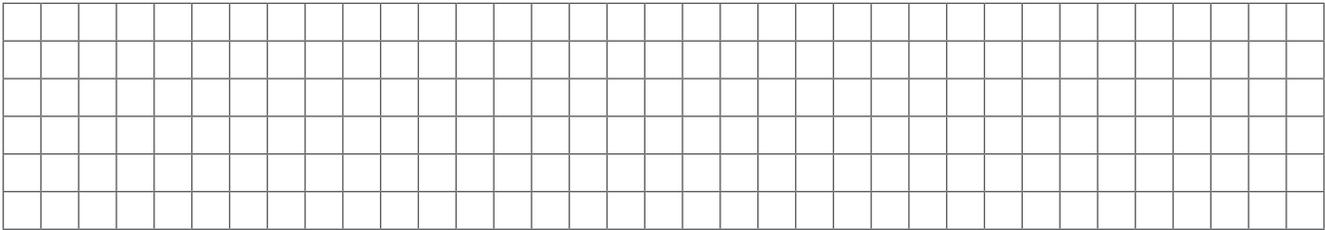
6. Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones.

a.  $476 + 523$

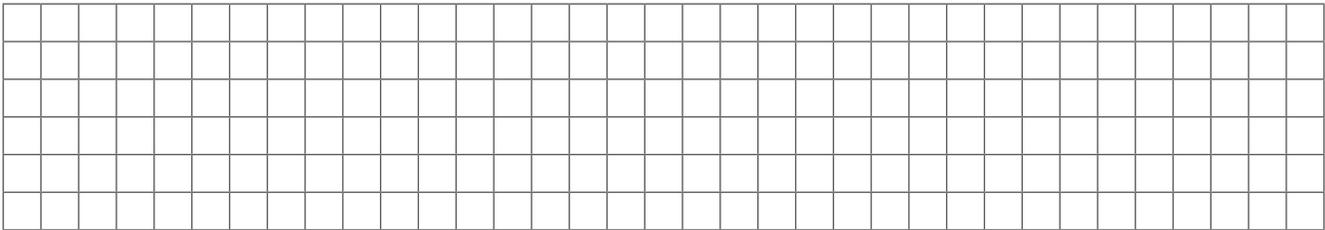

b.  $654 + 343$



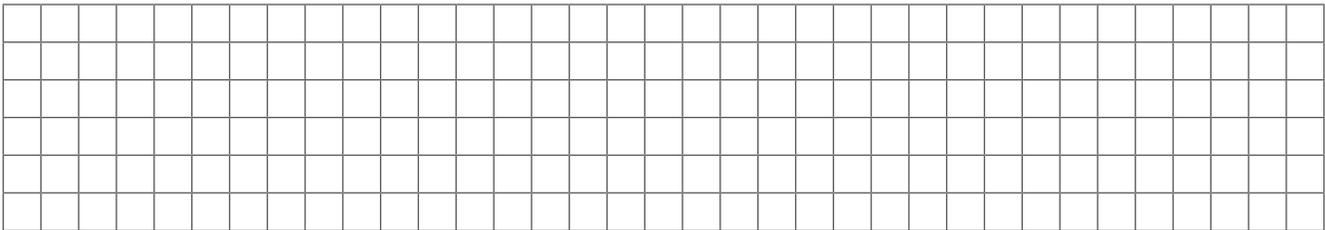
c.  $832 + 164$



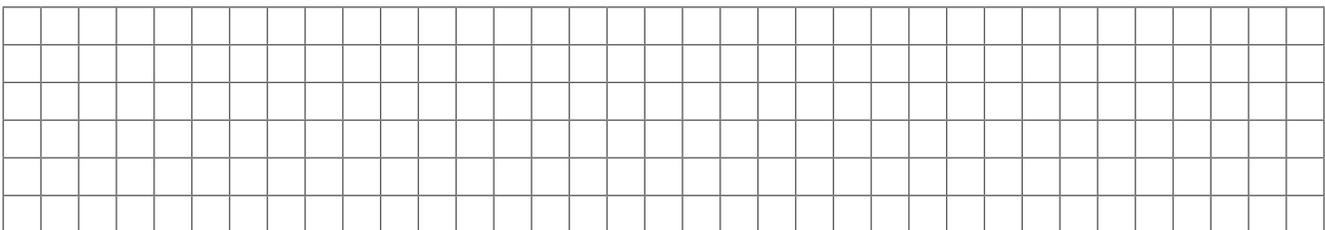
d.  $655 - 643$



e.  $848 - 633$



f.  $399 - 125$



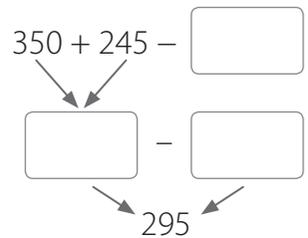
7. Una cada propiedad de la adición con la operación que la identifica.

a.

b.

**Estrategias de cálculo mental**

8. Resuelve la siguiente operación combinada.



9. Escribe el número que permite completar la decena en cada caso.

a.  $65 + \square = \square$

b.  $78 + \square = \square$

c.  $43 + \square = \square$

d.  $34 - \square = \square$

e.  $47 - \square = \square$

f.  $82 - \square = \square$

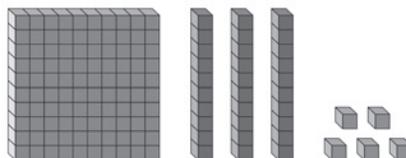
10. Explica cómo aplicarías la estrategia de descomposición para la siguiente sustracción.

Explicación: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Responde las siguientes preguntas. Para ello, encierra la alternativa que consideres correcta.

1. Observa la siguiente representación. ¿Cuál es el número representado?

- A. Ciento treinta y cinco.
- B. Ciento tres y cinco.
- C. Cuarenta y cinco.
- D. Ciento cuatro.



2. ¿Qué números completan la siguiente secuencia?

- A. 536, 736
- B. 447, 647
- C. 546, 746
- D. 500, 700



3. ¿A cuántas unidades equivalen 6 decenas?

- A. 6 unidades.
- B. 60 unidades.
- C. 600 unidades.
- D. 6 000 unidades.

4. ¿Cuál es el mayor número de tres cifras que se puede formar con los siguientes dígitos sin repetirlos?

- A. 475
- B. 457
- C. 745
- D. 754



5. ¿Cuál es el número que falta en la siguiente recta numérica?

- A. 464
- B. 466
- C. 470
- D. 474



6. Si Josefa tiene \$ 440 y María Paz \$ 350, ¿cuánto dinero tienen entre ambas?

- A. \$ 790  
B. \$ 750  
C. \$ 700  
D. \$ 690

7. En el basurero central del barrio de Cecilia se reciclan 856 kg de papel en el mes, además, 443 kg de plástico y 976 kg de vidrio. ¿Cuántos kilogramos más de papel que de plástico reciclan en el barrio de Cecilia?

- A. 443 kg  
B. 533 kg  
C. 120 kg  
D. 413 kg

8. ¿Cuál de las siguientes opciones muestra la propiedad conmutativa?

- A.  $550 + (400 + 30) = 550 + 430$   
B.  $550 + 400 + 30 = 980$   
C.  $550 + (400 + 30) = (550 + 400) + 30$   
D.  $550 + 430 = 430 + 550$

9. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación combinada?

- A. 948  
B. 788  
C. 455  
D. 335

$$548 - 400 + 631 - 444$$

10. ¿Cuál es la forma correcta de aplicar la estrategia por descomposición para resolver  $38 + 61$ ?

- A.  $38 + (50 + 11)$   
B.  $38 + (60 + 1)$   
C.  $38 + (30 + 31)$   
D.  $38 + (40 + 21)$

11. Si se resuelve la siguiente sustracción usando la estrategia de dobles y mitades, ¿cuál es el resultado correcto?

- A. 14  
B. 15  
C. 16  
D. 17

$$33 - 16$$

# Solucionario Material fotocopiable

## Actividades complementarias

- 700      90      7  
 a. Setecientos noventa y siete pesos.  
 b. \$ 797
- 370, 330, 290, 250, 210, 170
- a. 560  
 b. 620

4. a.

C	D	U
7	5	8

b.

C	D	U
5	4	6

c.

C	D	U
4	5	6

- 
- a. 999      d. 12  
 b. 997      e. 215  
 c. 996      f. 274

- a. Conmutativa  $\rightarrow 515 + 234 = 234 + 515$   
 b. Asociativa  $\rightarrow 245 + (45 + 200) = (245 + 45) + 200$

8.

$$\begin{array}{r}
 350 + 245 - 300 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \downarrow \\
 595 - 300 \\
 \downarrow \\
 295
 \end{array}$$

- a. 5, 70      d. 4, 30  
 b. 2, 80      e. 7, 40  
 c. 7, 50      f. 2, 80
- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo: Primero descompongo el 24 como  $20 + 4$ . Luego, resto 20 a 46, obtengo 26, y después resto 4 a 26, lo que me da 22.

## Evaluación complementaria

- A
- C
- B
- D
- C
- A
- D
- D
- D
- B
- D

# Rúbricas de la unidad

## Rúbrica para coevaluación de Síntesis (página 94 del Texto del estudiante)

Indicador Contenido	Niveles de desempeño		
	Lo hizo muy bien (3 puntos)	Debe reforzar (2 puntos)	Requiere más trabajo (1 punto)
<b>Tema 1: Números hasta el 1 000</b>	El ejemplo dado corresponde efectivamente al contenido seleccionado y está correctamente desarrollado.	El ejemplo dado corresponde al contenido seleccionado, pero está incorrectamente desarrollado.	El ejemplo dado no corresponde al contenido o no está desarrollado correctamente.
<b>Tema 2: Orden y comparación</b>	El ejemplo dado corresponde efectivamente al contenido seleccionado y está correctamente desarrollado.	El ejemplo dado corresponde al contenido seleccionado, pero está incorrectamente desarrollado.	El ejemplo dado no corresponde al contenido o no está desarrollado correctamente.
<b>Tema 3: Adición y sustracción</b>	El ejemplo dado corresponde efectivamente al contenido seleccionado y está correctamente desarrollado.	El ejemplo dado corresponde al contenido seleccionado, pero está incorrectamente desarrollado.	El ejemplo dado no corresponde al contenido o no está desarrollado correctamente.
<b>Tema 4: Estrategias de cálculo mental</b>	El ejemplo dado corresponde efectivamente al contenido seleccionado y está correctamente desarrollado.	El ejemplo dado corresponde al contenido seleccionado, pero está incorrectamente desarrollado.	El ejemplo dado no corresponde al contenido o no está desarrollado correctamente.

## Rúbrica para evaluar el desarrollo de actitudes en la unidad

Actitud	Niveles de desempeño		
	Cumple las expectativas (3 puntos)	Cumple algunas expectativas (2 puntos)	Requiere más trabajo (1 punto)
<b>Curiosidad e interés</b>	Demuestra interés y curiosidad por el aprendizaje de la matemática, haciendo preguntas, participando en clases y desarrollando las actividades propuestas.	En determinadas ocasiones demuestra interés y curiosidad por el aprendizaje de la matemática.	No manifiesta interés ni curiosidad por el aprendizaje de la matemática.
<b>Actitud positiva</b>	Manifiesta una actitud positiva y de confianza en sí mismo: buscando soluciones a problemas, expresando sus razonamientos, formulando dudas y observaciones.	En el desarrollo de ciertas actividades manifiesta una actitud positiva y de confianza en sí mismo.	No manifiesta una actitud positiva ni de confianza en sí mismo en ninguna actividad propuesta en la unidad.
<b>Actitud de esfuerzo y perseverancia</b>	Muestra dedicación cuando un aprendizaje le presenta mayor dificultad. Reconoce y utiliza los errores como fuente de aprendizaje.	En ocasiones, se frustra y decide no continuar y en otras lo intenta hasta conseguirlo, aprendiendo del error.	No manifiesta una actitud de esfuerzo y perseverancia, decide no continuar si tiene muchos errores.
<b>Búsqueda de soluciones a problemas</b>	Siempre propone estrategias y procedimientos propios en la resolución de problemas.	En ocasiones, propone estrategias y procedimientos propios en la resolución de problemas.	No propone estrategias ni procedimientos propios para la resolución de problemas.
<b>Trabajo ordenado y metódico</b>	Trabaja de manera ordenada, planificando su actuar, tanto en la escritura como en los procedimientos matemáticos.	Trabaja de manera ordenada, en ocasiones planifica sus respuestas.	Falta orden y planificación en su trabajo, sus respuestas no se comprenden.
<b>Expresión y comunicación de ideas</b>	Participa constantemente en clases, expresando sus ideas o dudas.	En ocasiones participa en clases, expresando sus ideas o dudas.	No se observa su participación en clases.

# Solucionario Texto del estudiante

Unidad

## 1 Nuestro barrio

### Página 12

#### ¿Cuánto sé?

- a. 35, Treinta y cinco,  $30 + 5$   
b. 61, Sesenta y uno,  $6 D + 1 U$
- a. 20  
b. 50
- a. 99  
b. 9  
c. 100 o cualquier otra lata con un número mayor que 100.

### Página 13

- a.  $12 + 38 = 50$   
En total se vendieron 50 rosas.

b.  $38 - 12 = 26$   
Se vendieron 26 rosas rojas más que blancas.

### Página 14

#### Tema 1 Números hasta el 1 000

#### Activo mi mente

- a. Se trata de contar árboles en un parque o de plantar árboles.

b. Se relaciona en que tendremos que contar números hasta el mil o que van a contar 1 000 árboles.
- a. La familia participó en las actividades para recuperar las áreas verdes, que consiste en plantar árboles.

b. Representar 10 .

### Página 15

#### Explico mi estrategia

- 10
- Encuentro un grupo de 10 árboles y luego cuento de 10 en 10.

### Página 16

#### Lectura y representación de números hasta el 1000

#### Exploro

- 20, 30, 40
- 100

### Página 19

#### Ahora hazlo tú...

- 800, 70, 5
- 875  
Ochocientos setenta y cinco.

### Página 20

#### Practico

- a. 343  
b. 675
- a. Trescientos cuarenta y tres.  
b. Seiscientos setenta y cinco.
- a. 4 bloques de centenas y 8 unidades.  
b. 9 bloques de centenas, 7 bloques de decenas y 7 unidades.  
c. 8 bloques de centenas, 4 bloques de decenas y 9 unidades.  
d. 3 bloques de centenas, 2 bloques de decenas y 1 unidad.
- a. No es correcto, porque son novecientos noventa pesos o el 9 de la izquierda representa a la centena y se dice novecientos.

b. Galletas  Trescientos noventa pesos.  
Jugo  Doscientos ochenta y cinco pesos.  
Pan  Novecientos noventa pesos.

### Página 21

#### Trabajo colaborativo

- Respuesta variada, a continuación, se muestra un ejemplo: 782  Setecientos ochenta y dos.
- Respuesta variada, a continuación, se muestra un ejemplo:



### Página 22

#### Conteo de números hasta el 1000

#### Exploro

- De 5 en 5.
- 25, 30, 35, 40, 45, 50.
- 11 números.

**Página 24****Practico**

- 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57 y 60.
  - 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60.
  - Los números que tiene en común ambos conteos son: 12, 24, 36, 48 y 60.
- 18, 21, 24, 27, 30, 33.
  - 20, 16, 12, 8, 4, 0.
  - 40, 44, 48, 52, 56, 60.
  - 105, 110, 115, 120, 125, 130.
  - 460, 450, 440, 430, 420, 410.

**Página 25**

- 222, 232, 242, 252, 262, 272.
  - 715, 615, 515, 415, 315, 215.
- De 10 en 10.
    - De 4 en 4.
    - De 3 en 3.
    - De 5 en 5.
    - De 100 en 100.
    - De 100 en 100.
  - 21
    - 72
    - 110
    - 1 000

**Página 26**

- Se remarca el 70, ya que el número es 69.
  - Se remarca el 129, ya que el número es 130.
  - Se remarca el 309, ya que el número es 308.
  - Se remarca el 400, ya que el número es 350.
- 79, 84, 89, 94, 99, 104.
  - 805, 705, 605, 505, 405, 305.
  - 553, 563, 573, 583, 593, 603.
  - 61, 56, 51, 46, 41, 36.

**Trabajo colaborativo**

- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo:  
De 5 en 5. ► 5, 10, 15, 20, 25, 30.  
Hay 30 monedas apiladas.

**Página 27****Trabajo colaborativo**

- 32, 37, 42, 47, 52.
  - 49, 46, 43, 40, 37, 34, 31, 28.
  - No coinciden ambos números.
  - Respuesta variada.  
Ejemplo: 24, 27, 30, 33, 36 y 48, 42, 36, 30, 24.

**Página 28****Valor posicional****Exploro**

- 585, Quinientos ochenta y cinco.
- 5 placas de 100, 8 barras de 10 y 5 cuadraditos.
- 855, Ochocientos cincuenta y cinco.

**Página 30****Ahora hazlo tú...**

- 30, 0      600, 0

**Página 31**

- El valor posicional del dígito seis en ambos números es 600.  
En el número 630, el valor posicional del dígito 3 es 30 y en el número 603 es 3.

**Página 32****Ahora hazlo tú...**

- 6 C, 5 D, 9 U.  
659

**Página 33****Practico**

- 15 D = 150 U
  - 12 D = 120 U
- 50
  - 4
  - U
  - 70
  - 80
  - D
- 561
  - 631

## Página 34

4.

	Número		
	862	628	286
Nombre de la posición	Centenas (C)	Unidades (U)	Centenas (C)
Valor posicional	800	8	200

5. a. 294  
b. 961
6. a. 345, 398  
b. 128, 325
7. 104
8. a.  $3C + 4D + 2U = 300 + 40 + 2$   
b.  $7C + 4D = 700 + 40$
9. a. 659  
b. 804  
c. 935
10. a. La niña está en lo correcto, porque 1 C y 8 D son iguales a 18 D y las 3 unidades.  
b. El niño se equivocó en las unidades, ya que dijo que son 30 y corresponden a 3.

## Página 35

### Trabajo colaborativo

11. Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo:
- ▶ 5 monedas de \$ 100, 7 de \$ 10 y 15 de \$ 1.
  - ▶ 1 moneda de \$ 500, 1 de \$ 50, 3 de \$ 10 y 1 de \$ 5.

## Página 36

### ¿Cómo voy?

1. \$ 985
2. Nueve monedas de \$ 100, ocho monedas de \$ 10 y cinco monedas de \$ 1.

## Página 37

3. a. De 100 en 100.  
b.  $4C + 1D$   
c. Seguiría 510.  
d.  $500 + 10$ .

## Página 38

### Tema 2 Orden y comparación

#### Activo mi mente

1. a. Sobre actividades o deportes que se puedan realizar en el parque.  
b. Podemos ordenar diferentes objetos, personas, competencias y comparar sus cantidades.
3. a. Se puede andar en bicicleta y triciclo, caminar, patinar, jugar, entre otras actividades.  
b. niño ▶ 3 D y 9 U      niña ▶ 3 D y 6 U.  
c. El niño tiene el número mayor.

## Página 39

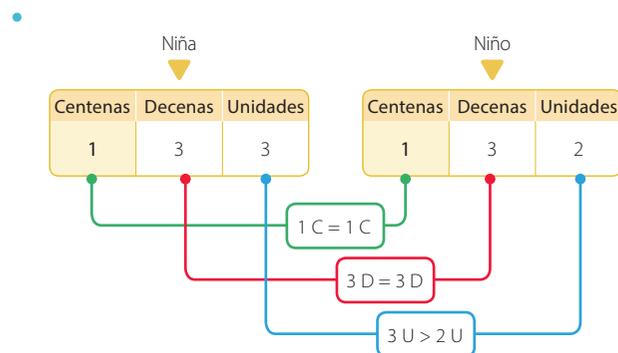
#### Explico mi estrategia

1. Las centenas y decenas son las mismas y tienen diferentes unidades. Ambos son de 3 cifras.
2. Contar los bloques partiendo por las centenas, luego las decenas y, finalmente, las unidades. Contar cada cuadrado.

## Página 40

### Comparación en la tabla posicional

#### Exploro



- El niño con 132 cm.

## Página 42

#### Practico

1. a. 545, 550, 555, 560, 565, 570, 575.  
b. 540, 535, 530, 525, 520, 515, 510, 505.
2. a. Mayor: 638, 683, 836, 863      Menor: 368  
b. Mayor: 752, 725      Menor: 257, 275, 527  
c. Mayor: 519, 591, 915, 951      Menor: 159

3. a. <  
b. >  
c. <  
d. =
4. Son 7: 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805.
5. a. Es verdadera, ya que 123 es mayor que 119, porque tiene 2 decenas y el otro 1.  
b. Es verdadera, ya que 497 es mayor que 387, porque tiene 4 centenas y el otro 3.  
c. Es verdadera, ya que 765 es igual a 765, porque tiene en todas las posiciones los mismos dígitos.
6. El artículo que cuesta más de \$ 650 son los lápices y el artículo que cuesta menos de \$ 580 es el pegamento.

**Página 43**

7. a. Le sobra dinero, exactamente \$ 180, porque lo que tiene ahorrado (\$ 970) para comprar es mayor de lo que cuesta (\$ 790).  
b. Juntaron una mayor cantidad de papel en el mes de mayo con 867 kg y juntaron la menor cantidad de papel en el mes de marzo con 768 kg.
8. El jugador del casillero verde llega al número mayor y el del casillero rojo llega al número menor.

**Página 44**

**Orden en la recta numérica**

**Exploro**

- La tercera casa tiene el número menor (casa celeste).
- Ema vive en la casa con el número mayor, que es 627. 627 es mayor que 625, 624 y 622.
- Menor 624 y mayor 625.

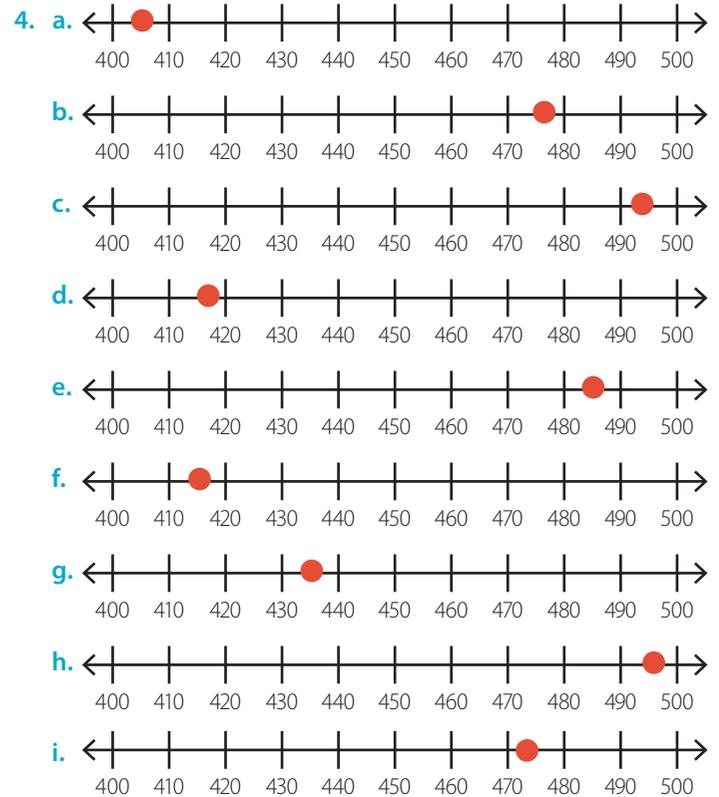
**Página 47**

**Practico**

1. a. 501, 502, 503, porque 500 no tiene unidades y en la recta se va agregando una unidad.  
b. 500, 499, 498, porque están a la izquierda de 500.  
c. 498  
d. 503
2. a. 12, 16, 20, 24, 28, 32.  
b. 300, 350, 400, 450, 500, 550.  
c. 875, 885, 895, 905, 915, 925.

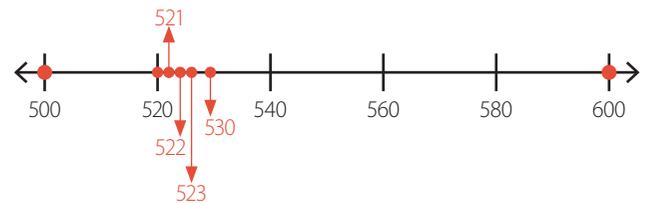
3. a. 125, 150, 175, 200, 225, 250.  
b. 640, 660, 680, 700, 720, 740.  
c. 445, 456, 467, 478, 489, 500.

**Página 48**

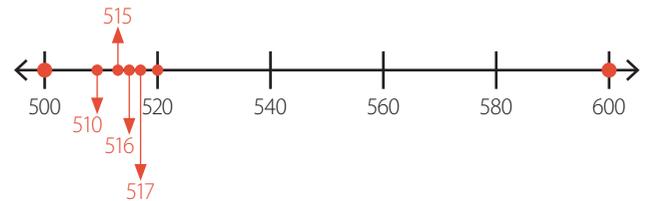


5. a. 670 y 680.  
b. 800 y 900.

6. a.



b.



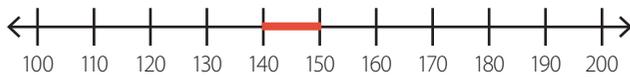
7. a. El segundo básico y el cuarto básico recibirán un premio.

## Página 49

- b. En la primera carpeta se debe guardar el 107 y 205.  
 En la segunda carpeta se debe guardar el 300 y 309.  
 En la tercera carpeta se debe guardar el 389 y 405.  
 En la cuarta carpeta se debe guardar el 429 y 476.
- c.
- Los números menores que 360 son: 331, 341, 351.
  - No, ya que si se empieza en el 321 y se le agregan 10, lo que varía son las decenas no las unidades.

## Trabajo colaborativo

8. Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo:



	Número		
Unidades (U)	146	147	148
Decenas (D)	140	147	150
Centenas (C)	100	147	200

## Página 50

### ¿Cómo voy?

1. El de mayor masa es el ligre y el de menor masa el puma.
2. La niña está en lo correcto, porque la masa del león blanco es mayor que la del jaguar.  $195 > 158$ . En cambio, lo que dice el niño es incorrecto, ya que la masa del puma es menor que la del jaguar.  $120 < 158$ .
3. Los felinos con masa menor que 300 kg son: tigre de Bengala, león blanco, león, jaguar y puma.

## Página 51

4. a.

Centenas	Decenas	Unidades
100	190	194
200	200	196

- b.

Centenas	Decenas	Unidades
300	380	383
400	390	385

5. ① Ligre  
 ② Tigre Siberiano  
 ③ Tigre de Bengala

## Página 52

### Tema 3 Adición y sustracción

#### Activo mi mente

1. a. Sobre un festival y una obra de títeres.  
 b. Podremos trabajar la adición o la sustracción con la cantidad de personas que asisten al festival.
3. a. Pintacaritas, globoflexia, música en vivo, pintura y cuentacuentos.  
 b.  $10 + 13 = 23$ . Hay 23 niños y niñas.

## Página 53

### Explico mi estrategia

1. A 118 se le puede agregar una cantidad hasta llegar a 138. Se puede ir restando según su posición o por colores.

## Página 54

### Algoritmos de la adición

#### Exploro

C	D	U	
1	2	0	→ 100 + 20 + 0
1	3	1	→ 100 + 30 + 1
1	4	6	→ 100 + 40 + 6
3	9	7	← 300 + 90 + 7

Hay 397 panes en total.

## Página 57

Ahora hazlo tú...

- 2.

C	D	U
6	5	5
+	1	6
8	1	5

\$ 815

#### Practico

1. a.

600	50	8
+	100	40
700	90	8

Resultado 798

b.

700	20	6	
+	100	60	7
<hr/>			
800	90	3	

Resultado 893

c.

500	30	8	
+	200	70	1
<hr/>			
800	0	9	

Resultado 809

d.

300	20	1	
	100	0	5
+	300	90	7
<hr/>			
800	20	3	

Resultado 823

e.

300	10	2	
	400	0	1
+	200	30	2
<hr/>			
900	40	5	

Resultado 945

f.

200	60	3	
	500	10	3
+	100	20	3
<hr/>			
800	90	9	

Resultado 899

2. a.

C	D	U	
1	6	4	
+	3	1	5
<hr/>			
4	7	9	

Resultado 479

b.

1	1		
C	D	U	
6	9	4	
+	2	3	7
<hr/>			
9	3	1	

Resultado 931

c.

1			
C	D	U	
1	9	3	
+	2	5	6
<hr/>			
4	4	9	

Resultado 449

d.

C	D	U	
3	0	1	
	4	7	8
+	2	1	0
<hr/>			
9	8	9	

Resultado 989

e.

1	1		
C	D	U	
1	6	5	
	2	3	2
+	5	1	7
<hr/>			
9	1	4	

Resultado 914

f.

1			
C	D	U	
7	4	5	
	1	7	5
+		7	5
<hr/>			
9	9	5	

Resultado 995

## Página 58

3.

		1	
	C	D	U
	4	3	6
+	2	5	9
	6	9	5

4. a.

	C	D	U
	3	4	4
+	2	3	4
	5	7	8

b.

	C	D	U
		4	7
+	3	9	4
	4	4	1

c.

	C	D	U
	1	2	2
	7	1	2
+	1	2	2
	9	5	6

5. a.

	C	D	U
	1	5	5
+	3	3	1
	4	8	6

b.

	C	D	U
	3	4	1
+	1	8	6
	5	2	7

c.

	C	D	U
	3	2	3
+	4	6	0
	7	8	3

6. a. Entre los dos tienen \$ 556.

## Página 59

b. Laura debe recorrer 475 metros.

c. Juan juntó \$ 995 en las tres semanas.

## Trabajo colaborativo

7. 419,621,732

## Página 60

### Algoritmos de la sustracción

#### Exploro

- Restó según valor posicional para obtener el resultado.  
Hay 12 kg más de vidrio que de plástico.

## Página 63

Ahora hazlo tú...

2.

	C	D	U
	<del>5</del>	<del>6</del>	7
-	3	8	4
	1	8	3

\$ 183

#### Practico

1. a.

	500	80	4
-	100	50	2
	400	30	2

Resultado 432

b.

	500	40	3
-	200	10	6
	300	20	7

Resultado 327

c.

700	20	4
- 300	50	1
<hr/>		
300	70	3

Resultado 373

d.

800	50	1
- 400	0	0
<hr/>		
400	50	1

Resultado 451

2. a.

C	D	U
7	8	9
- 4	8	7
<hr/>		
3	0	2

b.

C	D	U
7	9	8
- 3	5	9
<hr/>		
4	3	9

c.

C	D	U
9	0	7
- 5	5	8
<hr/>		
3	4	9

d.

C	D	U
7	5	3
-	5	3
<hr/>		
7	0	0

### Página 64

3.  $343 - 116 = 227$

4. a.

C	D	U
6	8	6
- 4	7	0
<hr/>		
2	1	6

b.

C	D	U
5	4	6
- 1	3	4
<hr/>		
4	1	2

c.

C	D	U
8	5	9
- 6	5	5
<hr/>		
2	0	4

5. a. Sí, porque en total debo guardar 735 botellas y la capacidad de la bodega es 800.

b. Faltan 65 botellas para completar la bodega.

6. 417  
299  
281  
635

### Página 65

7. Actividad a cargo del estudiante.

### Página 66

#### Propiedades de la adición

#### Exploro

- La primera mamá pagará \$ 990.  
La segunda mamá pagará \$ 990.
- Ambas madres pagarán igual cantidad de dinero por sus productos, porque compran lo mismo y en el mismo lugar.

## Página 70

### Practico

- Propiedad asociativa.
  - Propiedad conmutativa.
- Conmutativa,  $211 + 121 = 121 + 211$   
Asociativa,  $346 + (45 + 377) = (346 + 45) + 377$
- $(125 + 84) + 568 = 125 + (84 + 568) = 777$
  - $247 + 457 = 457 + 247 = 704$
  - $(59 + 347) + 366 = 59 + (347 + 366) = 772$
  - $352 + 214 = 214 + 352 = 566$
  - $(587 + 233) + 76 = 587 + (233 + 76) = 896$
  - $476 + 234 = 234 + 476 = 710$
  - $(45 + 226) + 567 = 45 + (226 + 567) = 838$
  - $543 + 345 = 345 + 543 = 888$
  - $(104 + 401) + 140 = 104 + (401 + 140) = 645$
- $45 + (76 + 23) = 45 + 99$
  - $17 + (34 + 100) = 17 + 134$
  - $(67 + 27) + 27 = 94 + 27$
  - $(56 + 14) + (26 + 14) = 70 + 40$
- Le puedo agregar 22 al 150.
- La distancia entre la Ligua y Concepción es de 714 km.
  - Utilicé la propiedad asociativa.

## Página 71

### Trabajo colaborativo

- Respuesta variada. A continuación se muestran 2 ejemplos:

Familia de operaciones	
$287 + 165 = 452$	$452 - 165 = 287$
$165 + 287 = 452$	$452 - 287 = 165$

Familia de operaciones	
$171 + 281 = 452$	$452 - 171 = 281$
$281 + 171 = 452$	$452 - 281 = 171$

- 

Familia de operaciones	
$587 + 113 = 700$	$700 - 113 = 587$
$113 + 587 = 700$	$700 - 587 = 113$

- 

Familia de operaciones	
$618 + 308 = 926$	$926 - 308 = 618$
$308 + 618 = 926$	$926 - 618 = 308$

- 674 ► comprobación  $674 - 120 = 554$
  - 453 ► comprobación  $453 + 487 = 940$
- $360 + 110 = 470$   
Ambos tienen razón, porque para saber qué número falta en esta suma  $360 + ? = 470$  se puede comprobar como dice Lucía y Nicolás.

## Página 72

### Operaciones combinadas

#### Exploro

- Sobres \$ 450 y barra de cereal \$ 200.
- Pagó con \$ 700.
- Total \$ 650, Vuelto \$ 50.
- $700 - (450 + 200) = 50$

## Página 73

### Ahora hazlo tú...

- $320 - 50 + 30 - 124$  ► Resuelve la sustracción.  
 $270 + 30 - 124$  ► Luego, resuelve la **adición**.  
 $300 - 124$  ► Finalmente, resuelve la sustracción.

176

En la caja hay 176 clips.

## Página 74

### Practico

- 515
  - 177
  - 1 000
  - 183
  - 171
  - 515
  - 711
  - 859
  - 358
  - 601

2. a.  $345 + 230 - 286$

$575 - 286$

289

b.  $934 - 679 + 289$

$255 + 289$

$544$

c.  $503 + (247 - 154)$

$503 + 93$

$596$

d.  $871 - (665 - 427)$

$871 - 238$

$633$

**Página 75**

3. a.  $(80 + 90 + 50) + (4 + 9 + 7) = 220 + 20 = 240$   
 b.  $(60 + 20 + 30) + (5 + 9 + 5) = 110 + 19 = 129$   
 c.  $(70 + 70 + 70) + (2 + 7 + 1) = 210 + 10 = 220$   
 d.  $(30 + 40 + 20) + (6 + 4 + 8) = 90 + 18 = 108$   
 e.  $(60 + 90 + 30) + (2 + 5 + 3) = 180 + 10 = 190$   
 f.  $(90 + 40 + 40) + (1 + 4 + 5) = 170 + 10 = 180$
4. a. Transcurrieron 52 años entre la exposición en el Museo del Louvre y la conmemoración de los 100 años.  
 b. Javiera recibió \$ 90 de vuelto.

**Trabajo colaborativo**

5. Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo: Daniela compró un lápiz en \$ 350 y una goma en \$ 250. Elisa compró un lápiz en \$ 140 y un cuaderno en \$ 420. ¿Cuánto más pagó Daniela por su compra que Elisa?

$$(350 + 250) - (140 + 420)$$

$$600 - 560$$

$$40$$

Daniela pagó \$ 40 más que Elisa.

**Página 76**

**¿Cómo voy?**

1. a.  $480 + 165 = 645$   
 b.  $990 - 795 = 195$
2. a. Conmutativa.  
 b. Asociativa.

**Página 77**

3. Los productos comprados son mote con huesillos y miel.
4. Ella debe pagar \$ 135 más que el hombre.

**Página 78**

**Tema 4 Estrategias de cálculo mental**

**Activo mi mente**

1. a. Sobre lo que los niños hacen en su tiempo libre.  
 b. Se podrán calcular mentalmente diferentes operaciones.
3. a. Es una plaza con espacios destinados a la entretención e integración de todos los niños y niñas.  
 b.  $19 + 16 = 19 + 1 + 16 - 1$   
 $= 20 + 15$   
 $= 35$

**Página 79**

**Explico mi estrategia**

1.  $34 - 21$
2. Utilizaría la estrategia de agregar 1 al 34 y quitar 1 al 21, así se puede restar más fácilmente.

**Página 80**

**Estrategias de cálculo mental para la adición**

**Exploro**

- Está calculando los kilómetros que debe recorrer desde el centro cultural al parque.
- El niño identifica las distancias y luego descompone los números para sumar mentalmente.

**Página 83**

**Practico**

1. a. 79, Descomposición  $67 = 60 + 7$   
 b. 98, Descomposición  $71 = 70 + 1$   
 c. 90, Descomposición  $34 = 30 + 4$   
 d. 110, Descomposición  $82 = 80 + 2$

2. a.  $34 + 6 = 40$   
b.  $77 + 3 = 80$   
c.  $82 + 8 = 90$   
d.  $46 + 4 = 50$
3. a.  $49 + 1 = 50$   
 $50 + 14 = 64$   
 $49 + 15 = 64$   
b.  $67 + 3 = 70$   
 $70 + 30 = 100$   
 $67 + 33 = 100$   
c.  $58 + 2 = 60$   
 $60 + 20 = 80$   
 $58 + 22 = 80$   
d.  $44 + 6 = 50$   
 $50 + 13 = 63$   
 $44 + 19 = 63$

## Página 84

4. La descomposición del último niño, ya que luego al sumar cuatro completo la decena más cercana a 46 y finalmente sumo.
5. a. 52, 16 y 96.  
b. 11, 34 y 90.  
c. 90 y 99.
6. a. 100  
b. 92  
c. 109  
d. 131  
e. 104  
f. 80
- 7.
- En que divide en unidades y decenas los sumandos. Se diferencian en que se agrupan de otra manera para llegar al resultado.
  - 74
8. a. Completar la decena, debe sumar al 36 el 4 y luego sumar los 44 restantes.

## Página 85

- b. Emilia recorrió 42 km en total.  
c. Elisa leyó 28 páginas en total.  
d. Una vaca produjo 40 litros de leche.

## Trabajo colaborativo

9. Actividad a cargo del estudiante.

## Página 86

### Estrategias de cálculo mental para la sustracción

#### Exploro

- $16 + 2 + 3 + 9 = 30$
- $16 + 1 + 5 = 22$
- $30 - 22 = 8$

## Página 89

#### Practico

1. a. 11, Descomposición  $14 = 10 + 4$   
b. 15, Descomposición  $26 = 20 + 6$   
c. 21, Descomposición  $47 = 40 + 7$   
d. 47, Descomposición  $39 = 30 + 9$

## Página 90

2. a.  $21 - 1 = 20$   
b.  $35 - 5 = 30$   
c.  $49 - 9 = 40$   
d.  $67 - 7 = 60$
3. a.  $78 - 8 = 70$   
 $70 - 41 = 29$   
 $78 - 49 = 29$   
b.  $46 - 6 = 40$   
 $40 - 31 = 9$   
 $46 - 37 = 9$
4. a. 16  
b. 9  
c. 100
5. a. 27  
b. 36  
c. 64
6. a. 16  
b. 18  
c. 59
7. a. Completar la decena, es decir, descomponer el sustraendo para completar la decena del minuendo.  
b. Le agrego una unidad a cada número y luego resuelvo.

**Página 91**

8. a.  $73 - 28 = 45$   
 45  
 $73 - 28 = 45$   
 $45 + 28 = 73$   
 $73 - 45 = 28$
- b. Un estudiante puede consumir 19 calorías más.  
 c. A Mario le quedaron 13 galletas.  
 d. Elena obtuvo 12 votos más que Marcelo.

**Trabajo colaborativo**

9.  $7 - 6 + 5 + 4 - 3 + 2 - 1$

**Página 92**

**¿Cómo voy?**

1. El carro de bomberos pasa por todas las calles menos por h.
2. a.  $3 + 7 + 4 + 3 + 4$   
 b.  $8 + 5 + 2 + 4 + 2$   
 c.  $2 + 3 + 5 + 4 + 7$   
 d.  $3 + 2 + 4 + 9 + 3$

**Página 93**

3. a. 65  
 38, 27  
 22, 16, 11
- b. 91  
 44, 47  
 15, 29, 18

**Página 94**

**Organizo lo aprendido**

**Ejemplos Tema 1:**

- Lectura y representación de números hasta el 1 000.  
 Conteo de números hasta el 1 000. ▶ 23, 33, 43, 53, 63  
 Valor posicional. ▶ 8 D = 80 U

**Ejemplos Tema 2:**

- Comparación en la tabla posicional.   
 Orden en la recta numérica. ▶ 715 720 725 730

**Ejemplos Tema 3:**

- Propiedades de la adición.  
 Algoritmos de la adición. ▶ 
$$\begin{array}{r} 312 \\ + 192 \\ \hline 504 \end{array}$$

Algoritmos de la sustracción. ▶ 
$$\begin{array}{r} 874 \\ - 175 \\ \hline 699 \end{array}$$

Operaciones combinadas. ▶ 
$$\begin{aligned} 799 - (425 + 302) \\ = 799 - 727 \\ = 72 \end{aligned}$$

**Ejemplos Tema 4:**

Dobles y mitades.

Descomponer. ▶ 
$$\begin{aligned} 34 + 26 &= 34 + 6 + 20 \\ &= 40 + 20 \\ &= 60 \end{aligned}$$

Completar la decena. ▶ 
$$\begin{aligned} 42 - 18 &= 42 - 2 - 16 \\ &= 40 - 16 \\ &= 24 \end{aligned}$$

Propiedad asociativa. ▶ 
$$\begin{aligned} 24 + (36 + 55) &= (24 + 36) + 55 \\ &= 60 + 55 \\ &= 115 \end{aligned}$$

Relación entre la adición y la sustracción.

▶ 
$$\begin{aligned} 35 + 45 &= ? \\ ? - 45 &= 35 \\ ? &= 80 \end{aligned}$$

**Página 95**

**¿Qué aprendí?**

1. a. 786  
 b. 347  
 c. 252  
 d. 596  
 e. 453  
 f. 569  
 g. 225  
 h. 615
2. 609, jueves  
 589, martes  
 599, miércoles  
 639, domingo  
 619, viernes

### Página 96

3.
  - a. Suricata.
  - b. Gorila.
  - c. Jirafa.
  - d. Rinoceronte.
4.
  - a. La distancia recorrida por el bus hasta Los Aromos es de 758 km.
  - b. La distancia que le falta recorrer para llegar a Los Pinos es de 245 km.
  - c. Comprobé sumando y restando cada uno con el algoritmo.
  - d. Representa la cantidad de kilómetros que me faltan desde Los Aromos a Los Pinos.
  - e. Se aplicaron las propiedades conmutativa y asociativa.

### Página 97

5.
  - a. 49, dobles
  - b. 123, descomponer

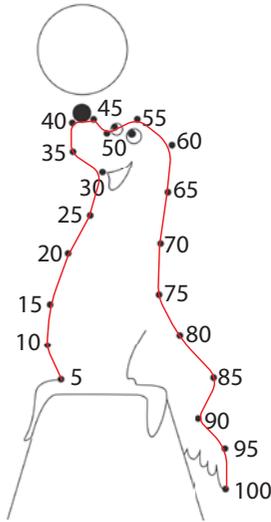
# Solucionario Cuaderno de ejercicios

Unidad **1** **Nuestro barrio**

¡Actíivate!

Página 6

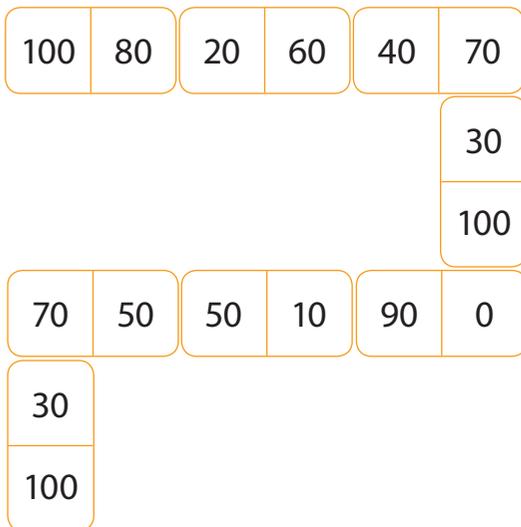
1.



- Una foca.
- En la Antártica y otras zonas frías.
- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo: En el zoológico.

Página 7

2.



- 80 y 20                      100 y 0
- 60 y 40                      90 y 10
- 70 y 30                      50 y 50

Tema 1: Números hasta el 1 000

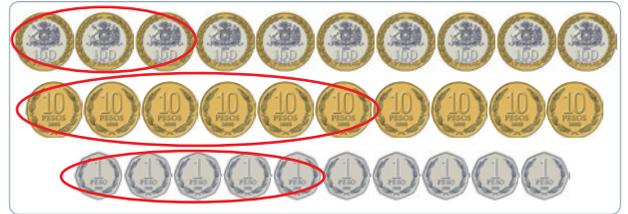
Lectura y representación de números hasta el 1 000

Página 8

1. a. 684                                      c. 864  
 b. 648                                      d. 846

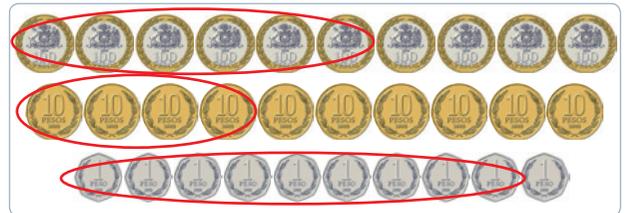
Página 9

2. a.



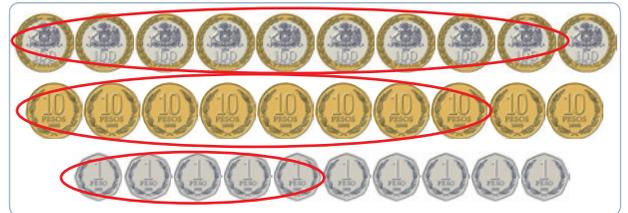
Trescientos sesenta y cinco

b.



Seiscientos cuarenta y nueve

c.



Novcientos ochenta y cinco

Página 10

3.

A	G	I	D	A	N	O	P	E	J	M	T	J	Y
T	D	W	K	U	Ñ	W	D	A	C	U	S	I	K
R	E	C	I	E	N	T	O	D	I	E	Z	D	A
E	I	I	O	L	M	P	R	T	Y	O	I	U	P
S	R	E	W	M	B	V	S	X	Z	A	Ñ	P	O
C	I	N	C	U	E	N	T	A	Q	C	Z	A	M
I	Y	U	T	K	Q	A	S	D	F	A	E	O	U
E	T	R	E	C	I	A	G	T	O	S	D	O	N
N	O	V	E	C	I	E	N	T	O	S	U	N	O
T	Q	Z	X	P	P	B	E	J	L	U	S	X	C
O	Q	J	O	P	L	A	E	U	E	O	D	S	T
S	E	T	E	C	I	E	N	T	O	S	T	R	W

- a. 110                                      d. 700  
 b. 300                                      e. 901  
 c. 50                                        f. 100

# Solucionario Cuaderno de ejercicios

4. a. Sí, es correcto, porque 10 monedas de \$ 100 equivalen a \$ 1000.  
 b. Sí, es correcto, porque  $500 + 500 = 1000$ .  
 c. Se pueden formar 6 números.  
 136 ▶ Ciento treinta y seis  
 163 ▶ Ciento sesenta y tres  
 316 ▶ Trescientos dieciséis  
 361 ▶ Trescientos sesenta y uno  
 613 ▶ Seiscientos trece  
 631 ▶ Seiscientos treinta y uno

## Conteo de números hasta el 1 000

### Página 11

1. a. y b.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- c. 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
- 2.
- a. 39, 42, 45, 48  
 b. 46, 42, 38, 34  
 c. 85, 95, 105, 115

### Página 12

- 3.
- a. Ascendente de 100 en 100.  
 b. Ascendente de 10 en 10.  
 c. Descendente de 9 en 9.
4. Ejemplos de respuestas:
- a. 139, 144, 149  
 b. 433, 633, 833  
 c. 664, 634, 614  
 d. 422, 421, 418

- 5.
- a. No corresponde el número 140, porque es un conteo de 3 en 3 y no de 4 en 4.  
 b. Lo cambiaría por el número 139.
6. El error que cometió Andrea fue que contó de 2 en 2 entre los números 514 y 512, luego sigue contando de 4 en 4.  
 520, 516, 512, 508, 504, 500.

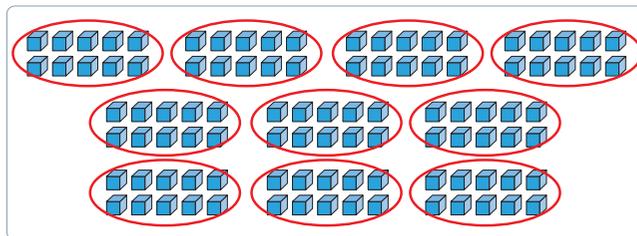
### Página 13

- 7.
- a. 59, 64, 69, 74, 79  
 Alterna entre 4 y 9.  
 b. 809, 709, 609, 509, 409  
 Disminuye en 1 centena.  
 c. 622, 632, 642, 652, 662  
 Aumenta en 1 decena.
- 8.
- a. F  
 b. F  
 c. V
9. 380

## Valor posicional

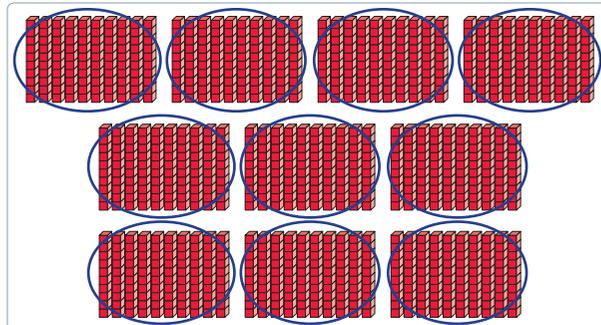
### Página 14

1. a.



$$10 D = 100 U$$

- b.



$$10 C = 100 D$$

**Página 15**

- 2.
- a. 300, 60, 7
  - b. 600, 0, 5
  - c. 500, 20, 0
  - d. 900, 70, 1
- 3.
- a. 542, 590, 531
  - b. 280, 283, 286
  - c. 172, 472, 972
- 4.
- a. Decenas, 40
  - b. Centenas, 900
  - c. Unidades, 1

**Página 16**

- 5.
- a. 510, 518
  - b. 842, 140
  - c. 907, 217
  - d. 947, 901

**Página 17**

- 6.
- a. Tienen en común que todos los números están conformados por los mismos dígitos.
  - b. Se diferencian en que los dígitos están ubicados en distinta posición.
- 7.
- a. Los números tienen en común que están conformados por los mismos dígitos y se diferencian en que se ubican en distinta posición.
  - b. 900, 9, 90
  - c. 70, 700, 7
  - d. 6, 60, 600

**Página 18**

8. 521, 542, 563, 584.
- 9.
- a.  $397 = 3\text{ C} + 9\text{ D} + 7\text{ U}$
  - b.  $396 = 300 + 90 + 7$
  - c.  $681 = 6\text{ C} + 8\text{ D} + 1\text{ U}$
  - d.  $681 = 600 + 80 + 1$
  - e.  $407 = 4\text{ C} + 0\text{ D} + 7\text{ U}$
  - f.  $407 = 400 + 0 + 7$

**Página 19**

- 10.
- a. 5
  - b. 800, 4
  - c. 90, 0
  - d. 100, 30

- 11.
- a. 600, 20, 4
  - b. 900, 0, 3
- 12.
- a. 2 C, 6 D, 8 U
  - b. 7 C, 4 D, 4 U
- 13.
- a. 539
  - b. 287
  - c. 733
  - d. 401
- 14.
- a. V
  - b. F
  - c. V
  - d. F
  - e. F

### Tema 2: Orden y comparación

#### Comparación en la tabla posicional

**Página 20**

- 1.
- a.
- | C | D | U |
|---|---|---|
| 5 | 3 | 2 |
| 5 | 2 | 3 |
| 5 | 3 | 3 |

Es mayor, porque al comparar los números el 533 tiene más decenas que 522 y más unidades que 532.

- b.
- | C | D | U |
|---|---|---|
| 6 | 4 | 8 |
| 4 | 6 | 8 |
| 6 | 8 | 4 |

Es mayor, ya que tiene más decenas que los otros dos números.

- c.
- | C | D | U |
|---|---|---|
| 7 | 7 | 7 |
|   |   | 7 |
|   | 7 | 7 |
| 7 | 0 | 7 |

Es mayor, ya que tiene centenas al igual que 707, pero tiene más decenas que este.

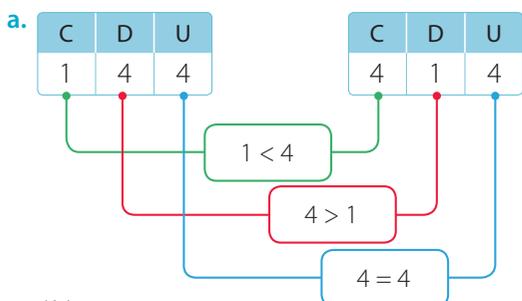
d.

C	D	U
9	0	9
9	9	0
	9	9
9	9	9

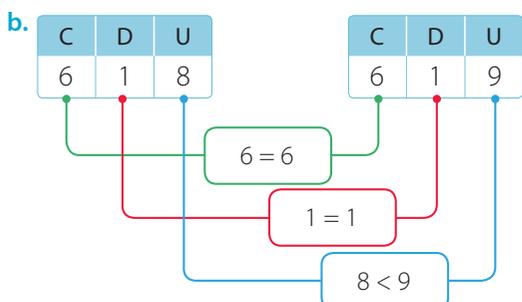
Es mayor, ya que tiene más decenas que 909 y más unidades que los otros dos números.

## Página 21

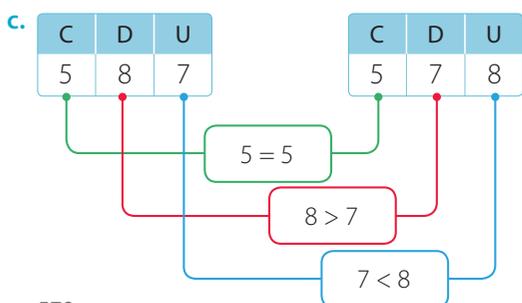
2.



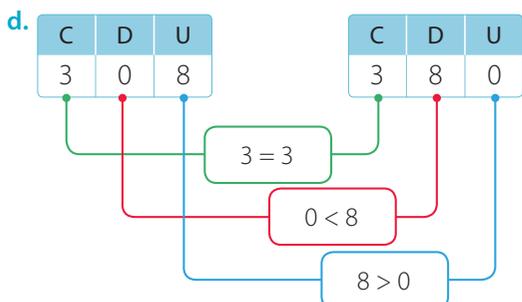
414



619



578



308

3.

- a.  $632 < 732$
- b.  $204 < 240$
- c.  $888 > 880$
- d.  $487 < 842$

## Página 22

4.  $791 > 761 > 751$

5.

- a. El número mayor lo formó Felipe.
- b. El número mayor que podrían haber formado es 987.

6.

- a. 741, 147
- b. 983, 389
- c. 652, 256

## Página 23

7.

a. b. y c.



8.

- a. 430
- b. 304
- c. 304, 430, 403.
- d. 304, 340
- e. 430

9.

a. El número es 145.

## Página 24

b. El número es 498.

c.

- Daniela recolectó más dinero.
- Paola recolectó menos dinero.

d. Se recolectó mayor cantidad de papel en el mes de mayo.

e. No recibió vuelto. Primero sumé la cantidad de monedas de \$100 con las de \$10,  $600 + 70$ . Luego, le agregué la cantidad de monedas de \$5,  $670 + 40 = 710$ .

## Orden en la recta numérica

## Página 25

1.

- a. 70, 787
- b. 345, 543
- c. 689, 986

2.
  - a. 611, 622, 633, 644, 655, 666
  - b. 775, 781, 787, 793, 799, 805
  - c. 547, 555, 563, 571, 579, 587

**Página 26**

3. Se muestran los números ubicados de menor a mayor.
  - a. 445, 446, 447, 448, 449, 450
  - b. 244, 249, 254, 259, 264, 269
  - c. 737, 747, 757, 767, 777, 787
  - d. 65, 165, 265, 365, 465, 565
4.
  - a. 480, 490
  - b. 400, 500
  - c. 939, 941

**Página 27**

5.
  - a. 262, 532, 591, 710
  - b.
    - La ciudad que queda más lejos de Arica es Antofagasta.
    - La ciudad que queda más cerca es Iquique.
6. \$ 150, \$ 300, \$ 330, \$ 340, \$ 450

**Tema 3: Adición y sustracción**  
Algoritmos de la adición

**Página 28**

1.
  - a. 350                      c. 737                      e. 703
  - b. 450                      d. 268                      f. 902
2.
  - a.
 

C	D	U
3	0	1
3	4	5
+	3	2
3	2	1
<hr/>		
9	6	7

→

300	+	0	+	1
300	+	40	+	5
300	+	20	+	1
900	+	60	+	7

**Página 29**

- b.
 

C	D	U
5	4	8
+	1	5
1	5	2
<hr/>		
7	0	0

→

500	+	40	+	8
100	+	50	+	2
700	+	0	+	0

- c.
 

C	D	U
6	3	5
+	1	8
8	2	3

→

600	+	30	+	5
100	+	80	+	8
800	+	20	+	3

3.
  - a. 949
  - b. 882
  - c. 920

4.
  - a.
 

C	D	U
1	9	0
+	3	7
5	6	1
  - b.
 

C	D	U
2	4	7
+	7	3
9	8	6
  - c.
 

C	D	U
1	6	7
+	3	5
5	2	6

**Página 30**

5.
  - a. Gastó \$ 980 en la compra.
  - b. Se recolectaron 699 huevos.
  - c. Recolectaron 501 latas en total.
  - d. Se repartieron 701 cartas en ambas comunas.

Algoritmos de la sustracción

**Página 31**

1.
  - a. 110                      c. 443                      e. 305
  - b. 230                      d. 512                      f. 334

2.
  - a.
 

C	D	U
7	8	9
-	2	3
5	5	5

→

700	+	80	+	9
200	-	30	-	4
500	+	50	+	5

**Página 32**

- b.
 

C	D	U
4	5	4
-	3	2
1	2	5

→

400	+	<del>50</del>	+	<del>4</del>
300	-	20	-	9
100	+	20	+	5

c.

C	D	U
3	0	5
- 1	- 3	- 8
1	6	7

200	90	15
<del>300</del>	0	<del>5</del>
- 100	- 30	- 8
100	60	7

3.

a.

C	D	U
5	2	7
- 1	- 1	- 7
4	1	0

b.

C	D	U
6	<del>3</del>	<del>11</del>
- 2	- 0	- 9
4	2	2

c.

C	D	U
3	12	12
<del>4</del>	<del>3</del>	<del>2</del>
- 1	- 7	- 8
2	5	4

4.

a.

C	D	U
9	<del>8</del>	<del>3</del>
- 1	- 3	- 6
8	4	7

b.

C	D	U
<del>7</del>	<del>13</del>	<del>14</del>
- 3	- 5	- 6
3	8	8

c.

C	D	U
7	14	16
<del>8</del>	<del>5</del>	<del>6</del>
- 1	- 7	- 7
6	7	9

## Página 33

5.

a.

C	D	U
3	<del>4</del>	<del>0</del>
- 3	- 1	- 9
	2	1

Pagó \$ 21 más por la escuadra.

b.

C	D	U
4	9	6
- 4	- 7	- 3
0	2	3

Donó \$ 23 más que Lucía.

c.

C	D	U
6	<del>5</del>	<del>0</del>
- 4	- 2	- 8
2	2	2

Le faltan 222 páginas.

## Propiedades de la adición

### Página 34

1.

- a. Asociativa
- b. Conmutativa

2.

- a. 230
- b. 10, 83

3.

- a.  $243 + (154 + 64)$   
 $(243 + 154) + 64 = 243 + (154 + 64)$   
 $397 + 64 = 243 + 218$

$461 = 461$

b.

$176 + 682$   
 $682 + 176 = 176 + 682$   
 $858 = 858$

4.

a.

- $141 + (236 + 461) = (141 + 236) + 461$
- $104 + (205 + 300) = (104 + 205) + 300$

b.

- $161 + 323 = 323 + 161$
- $649 + 221 = 221 + 649$

### Página 35

5.

- a.  $213 + 345 = 558$   
 $345 + 213 = 558$   
 $558 - 213 = 345$   
 $558 - 345 = 213$

- b.  $476 + 195 = 671$   
 $195 + 476 = 671$   
 $671 - 195 = 476$   
 $671 - 476 = 195$

6. a.  $641 + 123 = 764$   
 $123 + 641 = 764$   
 $764 - 123 = 641$   
 $764 - 641 = 123$

b.  $304 + 210 = 514$   
 $210 + 304 = 514$   
 $514 - 210 = 304$   
 $514 - 304 = 210$

7. a.

1			
C	D	U	
6	8	2	
+	1	9	5
<hr/>			
8	7	7	

7	17		
C	D	U	
<del>8</del>	<del>7</del>	7	
-	6	8	2
<hr/>			
1	9	5	

b.

C	D	U	
5	9	7	
-	3	6	6
<hr/>			
2	3	1	

C	D	U	
3	6	6	
+	2	3	1
<hr/>			
5	9	7	

Operaciones combinadas

Página 36

1. a.  $815 - 238 + 105$   
 $815 - 133 = 682$

$815 - 238 + 105$   
 $577 + 105$   
 $682$

b.  $(548 - 329) - 192$   
 $548 - 137 = 411$

$(548 - 329) - 192$   
 $219 - 192$   
 $27$

2. a.  $869 - 537 + 111$   
 $332 + 111 = 443$

b.  $(917 - 248) + (209 - 164)$   
 $669 + 45 = 714$

3. a.  $(538 + 218) - (214 + 395)$   
 $756 - 609 = 147$

b.  $985 - 173 + 187 - 493$   
 $812 + 187 - 493$   
 $999 - 493 = 506$

c.  $(394 - 295) + (658 - 278)$   
 $99 + 380 = 479$

d.  $990 - 685 - 288 + 573$   
 $305 - 288 + 573$   
 $17 + 573 = 590$

Página 37

4. a.
  - Total de visitantes.
  - Cantidad de jóvenes y adultos.
  - Cantidad de niños.
- b.
  - Lo que gasta en un jugo y un galletón.
  - El dinero que le queda.
  - El dinero que le queda por gastar si se compra un jugo.
5. a. Le dieron \$ 50 de vuelto.  
 b. Recibe \$ 60 de vuelto.

Tema 4: Estrategias de cálculo mental  
 Estrategias de cálculo mental para la adición

Página 38

1. a.  $60 + 5$   
 b.  $90 + 3$   
 c.  $20 + 7$   
 d.  $80 + 4$

2. a. 80 c. 95 e. 90  
b. 120 d. 140 f. 120

3. a.  $55 + 25 = 80$   
En total tienen 80 puntos la alianza verde y roja.

## Página 39

- b.  $57 + 36 = 93$   
En total tienen 93 puntos la alianza azul y blanca.

4. a.  $57 + 3 = 60$  c.  $68 + 2 = 70$   
b.  $35 + 5 = 40$  d.  $46 + 4 = 50$

5. a. 61 c. 100 e. 101  
b. 89 d. 101 f. 110

6. a.  $33 + 18 = 51$   
El niño tiene 51 láminas.  
b.  $51 + 33 = 84$   
Entre ambos niños reúnen 84 láminas.

## Página 40

7. a. 98 c. 95  
b. 97 d. 139

8. a.  $36 + 78 + 64 = 178$   
Los tres reúnen \$ 178.  
b. Los agrupé aplicando la propiedad asociativa.  
 $(36 + 64) + 87 = 100 + 87 = 187$

9. Porque formó el doble del primer sumando.

## Estrategias de cálculo mental para la sustracción

### Página 41

1. Paola utilizó la estrategia de descomponer, según el valor posiciona, el sustraendo para facilitar el cálculo.

2. a. 21 d. 31  
b. 15 e. 32  
c. 5 f. 17

3. a.  $98 - 76 = 22$   
Debe pagar \$ 22 más.  
b.  $95 - 88 = 7$   
Debe pagar \$ 7 más.

## Página 42

4. a.  $43 - 3 = 40$  c.  $62 - 2 = 60$   
b.  $31 - 1 = 30$  d.  $84 - 4 = 80$

5. a. 20 c. 33 e. 29  
b. 11 d. 19 f. 49

6. a.  $33 - 16 = 17$   
Quedaron 17 galletas en el paquete.  
b.  $72 - 15 = 57$   
Fueron 57 estudiantes al paseo.  
c.  $24 - 18 = 6$   
Pamela ganó por 6 votos.

## Página 43

7.

Mitad del número	Número	Doble del número
9	18	36
5	10	20
7	14	28
21	42	84

8. a. 55 c. 39 e. 59  
b. 48 d. 46 f. 21

9. a. 28 c. 47 e. 22  
b. 19 d. 57 f. 25

10. a.  $25 - 5 = 20$   
Ocupé 20 manzanas.  
b.  $36 - 6 = 30$   
Regaló 30 lápices.

## Preparo mi evaluación

### Página 44

1. C 3. C 5. B 7. A  
2. A 4. B 6. C 8. A

### Página 45

9. B 11. A 13. A  
10. A 12. C 14. C



Unidad

1

# Nuestro barrio



## Aprenderás a:

- Leer, escribir y representar números hasta el 1 000.
- Contar números hasta el 1 000.
- Describir números a partir de las unidades, decenas y centenas.
- Representar números a partir del valor posicional de sus cifras.
- Componer y descomponer aditivamente los números.
- Ordenar y comparar números hasta el 1 000.
- Aplicar algoritmos para resolver adiciones con y sin reserva y sustracciones con y sin canje.
- Comprender la relación entre la adición y la sustracción.
- Resolver operaciones combinadas.
- Aplicar diferentes estrategias para el cálculo mental de adiciones y sustracciones.
- Resolver y crear problemas.



## Temas

1. Números hasta el 1000
2. Orden y comparación
3. Adición y sustracción
4. Estrategias de cálculo mental

En esta unidad representarás números hasta el **1000** y resolverás operaciones con ellos.

También usarás **materia concreto**, resolverás problemas y trabajarás en equipo. ¡Activa tu **curiosidad** para comenzar!

### Punto de partida

Observa la imagen y comenta con tus compañeros y compañeras.

- ¿Cómo es tu barrio?, ¿se parece al de la imagen? Descríbelo.
- ¿Qué actividades se hacen en tu barrio? Por ejemplo, ¿has participado en alguna actividad deportiva?

Lee lo que aprenderás y responde.

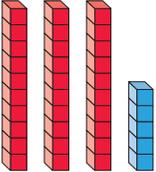
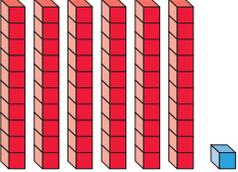
- De lo que ya sabes, ¿qué se relaciona con lo que aprenderás en esta unidad?
- ¿Crees que en algún aprendizaje puedes tener dificultades?, ¿por qué?
- ¿Qué es lo que más te motiva estudiar? Subráyalo.

# ¿Cuánto sé?

Realiza las siguientes actividades para que actives tus conocimientos.

## Números hasta el 100

1. Escribe con cifras y con palabras el número representado en cada caso. Luego, completa la descomposición.

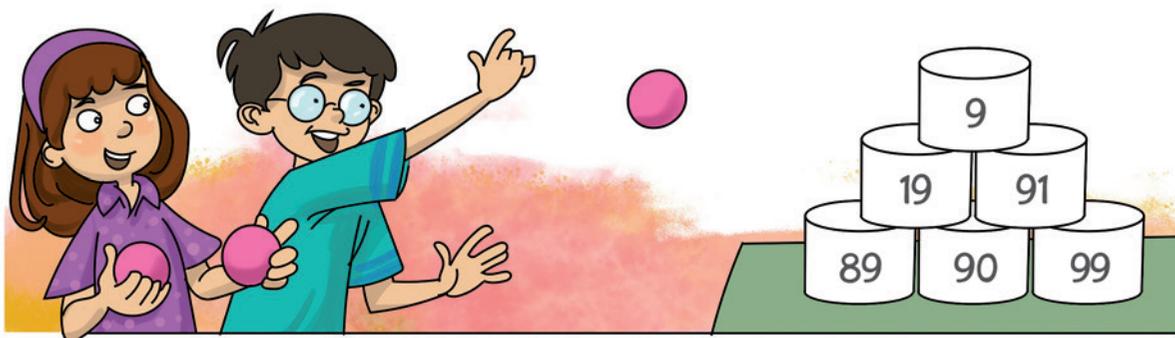
	Representación	Con cifras	Con palabras	Descomposición
a.			_____	<input type="text"/> + <input type="text"/>
b.			_____	<input type="text"/> D + <input type="text"/> U

2. Cuenta y escribe la cantidad total de dinero.



## Orden y comparación

3. El juego consiste en derribar las latas que se muestran en la imagen.



El jugador que derribe la lata de mayor puntaje tiene la posibilidad de otro lanzamiento. Considera que comienzas lanzando.

- Pinta de  la lata que debes derribar para lanzar de nuevo.
- Pinta de  la lata que si la derribas nunca conseguirás otro lanzamiento.
- Dibuja otra lata con su respectivo número, de modo que al derribarla asegures otro lanzamiento.

## Adición y sustracción

4. Observa la imagen y luego responde.



a. ¿Cuántas rosas se vendieron en total?

D	U

Respuesta:




---



---

b. Calcula mentalmente cuántas rosas rojas más que blancas se vendieron.

$$\square \ominus \square = \square$$

Respuesta: \_\_\_\_\_

### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Números hasta el 100.

1a  1b  2a  2b

Orden y comparación.

3a  3b  3c

Adición y sustracción.

4a  4b

Nivel de  
desempeño

0 a 2

¡Debo repasar más!

3 o 4

¡Casi lo logro!

5 a 9

¡Lo logré!

### Pienso

- Remarca alguna actitud que podrías mejorar al desarrollar esta unidad.

Confiar en  
mis capacidades.

Demostrar interés por  
aprender matemática.

Ser creativo al  
resolver problemas.

-  Comenta con tu curso, ¿para qué tema están más preparados?, ¿para cuál deben repasar?

En este tema trabajarás la representación y el conteo de números hasta el 1000 y el valor posicional en este ámbito numérico. Estos contenidos te serán de utilidad para resolver distintas situaciones problema en tu diario vivir.

## Activo mi mente

-  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - ¿Sobre qué tratará el texto?
  - ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 1?
- Lee el texto.

### ¡Recuperemos las áreas verdes!

Junto con mi familia participamos en las actividades para recuperar las **áreas verdes** de nuestro barrio. Durante una mañana plantamos en un parque los árboles donados por todos los vecinos. Además, pude conocer a otros niños y niñas del barrio. Después de plantar **una decena** de árboles, descansamos un rato. Luego retomamos nuestro trabajo, pues queríamos plantar **una decena más**. Cuando terminamos, nos dio gusto ver lo hermoso que había quedado el lugar. En él podremos jugar y divertirnos con nuestros amigos y amigas, tener un espacio para encontrarnos y compartir nuestros juegos.



- Responde a partir del texto y de la imagen.

a. ¿En qué actividad participó  y su familia?

---

b. ¿Cuántos árboles se plantaron antes del descanso? Representa la cantidad con .

### Vocabulario

**áreas verdes:** espacio ocupado por árboles, arbustos o plantas que puede ser usado para la recreación.

## Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

En los parques y plazas del barrio se plantaron todos los árboles que se muestran en la imagen.



1. ¿Cuántas decenas de árboles se plantaron en total?  decenas.

2. Para calcular cuántos árboles se plantaron en total,  encerró grupos de 10 árboles y luego contó de 10 en 10. ¿Cómo lo calcularías tú? Explica tu estrategia.

### Pienso

- Marca con un  el contenido visto en años anteriores y que usaste en la actividad.  
 Números hasta el 100.       Conteo de 10 en 10.       Otro. ¿Cuál?
- ¿Por qué elegiste esa estrategia para calcular el total de árboles?

---



---

### Mi meta

- Proponte una **meta** para el Tema 1 y escríbela.

Mi meta es \_\_\_\_\_

y para lograrla \_\_\_\_\_.

# Lectura y representación de números hasta el 1000

**Objetivo:** Leer y representar números hasta el 1 000 de manera concreta, pictórica y simbólica.

## Exploro

A menudo nuestros barrios son visitados por los organilleros, quienes además de mantener su arte, lo difunden en diversas calles y plazas.



- Ayuda al  a contar el dinero que recibió.



\$ 10



\$



\$



\$

- Si continúa con el conteo, ¿cuánto dinero recibió en total?



\$

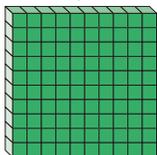
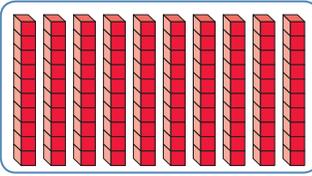
### Razono

¿Cómo representarías el precio de  con monedas de \$ 10?

¿Reconociste el número 100 en la actividad anterior? Si no lo lograste, ¡no te preocupes! Ahora te mostraremos cómo representar y escribir números de tres cifras. Anímate a conocer más números, ¡tú puedes!

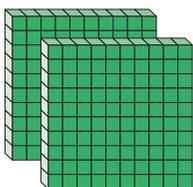
## Aprendo

10 decenas representan 1 centena. Con cifras se escribe 100 y se lee "cien".

Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
		
1	0	0

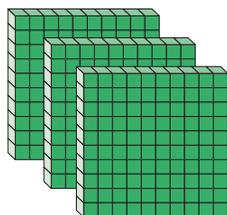
Las **centenas** se representan y se leen como se señala a continuación:

$$2 C = 200$$



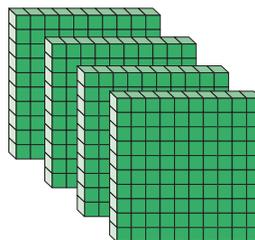
Doscientos

$$3 C = 300$$



Trescientos

$$4 C = 400$$



Cuatrocientos

Número	Escritura con palabras
500	Quinientos
600	Seiscientos
700	Setecientos
800	Ochocientos
900	Novcientos

### Habilidad

#### Matemática

Cuando usas el material multibase para expresar números, estás desarrollando la habilidad de **representar**.

### Razono

¿Cómo representarías los números de la tabla con material multibase?

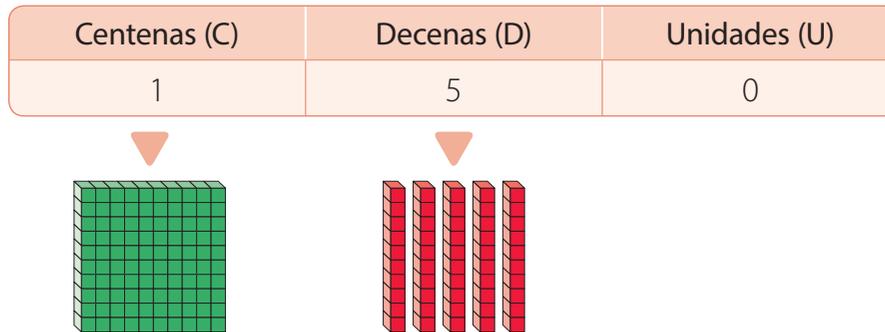
Para **leer, escribir y representar** números debes fijarte en la cantidad de cifras que tienen. De izquierda a derecha, nombras las centenas y luego los números tal como los conoces, del 0 al 99.

### Ejemplo 1

Representa el número asociado al precio de  en la situación inicial y escríbelo con palabras.

#### ¿Cómo lo hago?

1 Representa el número en la tabla posicional.



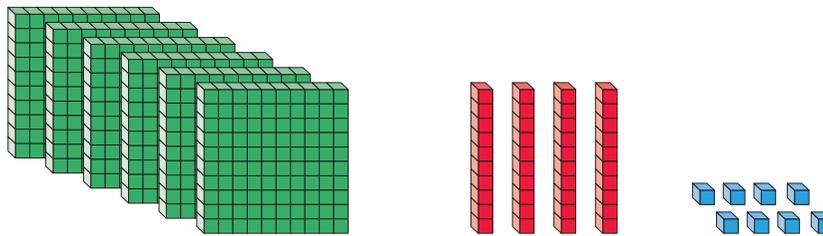
2 Escribe el número con palabras. Nombra primero las centenas y luego el número formado por las decenas y unidades.

150 ► Ciento cincuenta

El precio de  es ciento cincuenta pesos.

### Ejemplo 2

Escribe con cifras y con palabras el número representado.



#### ¿Cómo lo hago?

1 Cuenta las centenas, decenas y unidades y represéntalas en la tabla posicional.

Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
6	4	8

2 Escribe con cifras y con palabras el número representado.

Con cifras ► 648

Con palabras ► Seiscientos cuarenta y ocho.

### Ejemplo 3

Luis formó números de tres cifras distintas con los dígitos de las tarjetas que se muestran. Escribe con palabras todos los números que se pueden formar.



### ¿Cómo lo hago?

- Escribe con cifras todos los números que se pueden formar con los dígitos de las tarjetas.

259      295      529      592      925      952

- Escribe con palabras los números formados.

259 ▶ **Doscientos** cincuenta y nueve.      592 ▶ **Quinientos** noventa y dos.  
 295 ▶ **Doscientos** noventa y cinco.      925 ▶ **Novecientos** veinticinco.  
 529 ▶ **Quinientos** veintinueve.      952 ▶ **Novecientos** cincuenta y dos.

### Ahora hazlo tú...

Catalina compró un helado con las monedas que se muestran en la imagen.



Si no recibió vuelto, ¿cuál es el precio del helado?

- Representa la cantidad de dinero correspondiente a cada tipo de moneda.

		
8 monedas	7 monedas	5 monedas
▼	▼	▼
<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>

- Escribe con cifras y con palabras el precio del helado.

Con cifras ▶ \$

Con palabras ▶ \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### Uso de TIC

Refuerza la lectura y escritura de números en el siguiente link:

<http://www.mundoprimeria.com/juegos-matematicas/juegos-numeros-multiplicar-sumas-restas-2o-primaria/>

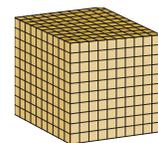
Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

### Atención

Después del 999 los números tienen 4 cifras y comienzan en **mil**.

1 000 ←----→ mil

Representación del número 1 000

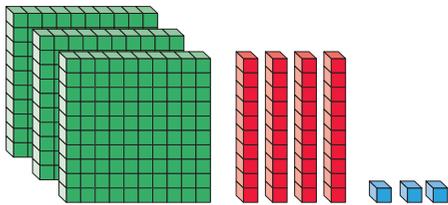


Practico



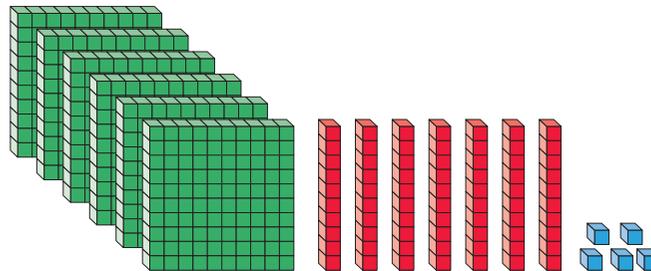
1. Escribe con cifras el número representado en cada caso.

a.



▶

b.



▶

2. Escribe con palabras los números de la actividad 1.

a. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Utiliza el recortable 1 de la página 351 para representar cada número en tu cuaderno.

a. 408

c. Ochocientos cuarenta y nueve.

b. 977

d. Trescientos veintiuno.

4. Observa la imagen y luego responde en tu cuaderno.



a. ¿Es correcto afirmar que el precio del  es nueve noventa pesos?, ¿por qué?

b. ¿Cómo escribirías con palabras cada uno de estos precios?

## Trabajo colaborativo

5. Utiliza el recortable 2 de la página 353. Forma una cantidad menor o igual a \$ 999 e intercámbiala con un compañero o una compañera. Luego, escribe su número con cifras y con palabras.

Con cifras ► \$

Con palabras ► \_\_\_\_\_

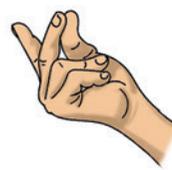
6. Con dos compañeros o compañeras representen números por medio de sonidos. Para ello, consideren lo siguiente:



1 centena



1 decena



1 unidad

213 ►



### Conexión con...

#### Música

Cuando percibes un sonido, lo interpretas y comprendes la información que representa, estás desarrollando la **escucha activa**.

- Uno de los integrantes del grupo escribe un número de tres cifras en un papel y lo deja volteado hacia abajo sobre la mesa.
- Luego, representa este número mediante los sonidos descritos y sus compañeros o compañeras deben determinarlo.
- Finalmente, verifican su respuesta comparándola con el número escrito en el papel.



Cuaderno  
Páginas 8 a la 10.

### Pienso

- ¿Crees que les funcionó la forma de organizarse al trabajar en grupo? Marca con un ✓ y completa.

Sí

Podría mejorar

No

Porque \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Conteo de números hasta el 1000

**Objetivo:** Contar números del 0 al 1 000 de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100, entre otros.

## Exploro

Martina junto con sus vecinos jugará a la escondida. Este juego consiste en que alguien, con los ojos cerrados, cuenta en voz alta hasta cierta cantidad y al decir el último número, sale a buscar a quienes están escondidos.



- ¿De cuánto en cuánto está contando ? Remárcalo.

De 2 en 2.

De 5 en 5.

De 10 en 10.

- Completa el conteo de  hasta 50.

0, 5, 10, 15, 20, , , , , , .

- Al terminar de contar,  salió a buscar a sus amigos.



Como te encontré primero, ¡ahora cuentas tú!

¡Muy bien!  
Contaré hasta el 40 de 2 en 2 partiendo desde el 20



- ¿Cuántos números dirá ?   números.

En cursos anteriores aprendiste a contar hasta 100. Ahora contarás con números más grandes. ¡Investiga qué información se puede representar con estos números!

## Aprendo

Los números se utilizan para **contar** de 1 en 1 o por **agrupaciones** (de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100, entre otras), comenzando desde cualquier número **hacia adelante (ascendente)** o **hacia atrás (descendente)**.

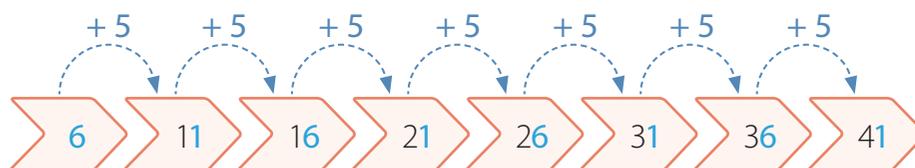
### Ejemplo 1

Completa el siguiente conteo de 5 en 5. Identifica un patrón para las cifras de las unidades de los números que forman el conteo.



### ¿Cómo lo hago?

Cada número del conteo lo obtienes sumando 5 unidades al número anterior.



Al observar las cifras de las unidades de los números del conteo puedes notar que siempre son 1 o 6. Por lo tanto, su patrón es alternar entre 1 y 6.

### Razono

Si las cifras de las unidades de los números de un conteo hacia adelante son 3 y 8, ¿cuáles pueden ser estos números?

### Ejemplo 2

Completa el siguiente conteo.



### ¿Cómo lo hago?

En los tres primeros números del conteo la cifra de las centenas disminuye en 1 cada vez, es decir, es un conteo descendente de 100 en 100.



## Practico

1. Observa la tabla, sigue las instrucciones y luego responde.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

- Pinta de  los números de un conteo de 3 en 3 partiendo del 3 hasta el 60.
- Encierra de  los números de un conteo de 4 en 4 partiendo del 4 hasta el 60.
- ¿Qué números tienen en común estos dos conteos?

2. Escribe los siguientes seis números de cada conteo.

- a. De 3 en 3 hacia adelante.



- b. De 4 en 4 hacia atrás.



- c. De 4 en 4 hacia adelante.



- d. De 5 en 5 hacia adelante.



- e. De 10 en 10 hacia atrás.



f. De 10 en 10 hacia adelante.



g. De 100 en 100 hacia atrás.



### Actitud

Si en un primer intento algo no te resulta, ¡no te desanimes! Sigue intentándolo y verás que todo lo puedes lograr.

3. Identifica de cuánto en cuánto se contó en cada caso y luego escríbelo.

a. De  en .

b. De  en .

c. De  en .

d. De  en .

e. De  en .

f. De  en .

4. Completa cada conteo con el número que falta.

a. 30 27 24  18

b. 60 66  78 84

c.  120 130 140 150

d.  995 990 985 980

### Habilidad

#### Lenguaje y Comunicación

Cuando les explicas a tus compañeros o compañeras cómo determinaste el número que falta en cada conteo, estás desarrollando la habilidad de la **comunicación oral**.

5. Remarca en cada conteo el término que **no** corresponde y corrígelo.



6. Completa cada conteo y escribe en tu cuaderno un patrón para las cifras de las unidades, decenas o de las centenas de los números.

a. De 5 en 5 hacia adelante.



b. De 100 en 100 hacia atrás.



c. De 10 en 10 hacia adelante.

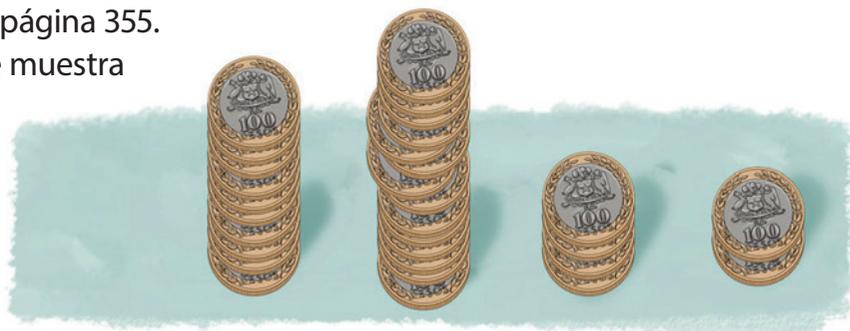


d. De 5 en 5 hacia atrás.



### Trabajo colaborativo

7. Utiliza el recortable 3 de la página 355. Apila las monedas como se muestra en la imagen.



- Luego pídele a un compañero o a una compañera que remarque uno de los siguientes conteos y lo utilice para determinar cuántas monedas hay en total.

De 2 en 2.

De 3 en 3.

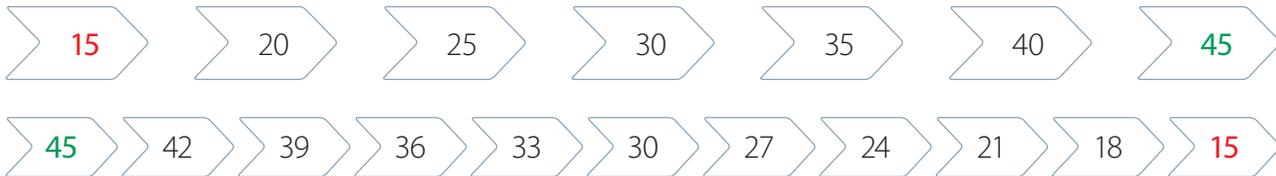
De 5 en 5.

De 6 en 6.

- Finalmente, verifica su respuesta y, si es necesario, explícale el error o los errores cometidos.

**8. Utiliza el recortable 4 de la página 357. Junto con un compañero o una compañera, realiza los siguientes conteos y represéntalos en la tabla.**

- Cuenta de 5 en 5, hacia adelante y desde el 27. Encierra con  los cinco primeros números.
- Pídele a tu compañero o compañera contar hacia atrás, de 3 en 3, desde el último número que obtuviste en tu conteo. Encierra con  los ocho primeros términos.
- ¿Coincide el primer número de tu conteo con el último del conteo de tu compañero o compañera?
- Observa los siguientes conteos:



Junto con tu compañero o compañera, escribe dos conteos, como los anteriores, en los que coincida el primer término de uno de ellos con el último número del otro.

 **Cuaderno**  
Páginas 11 a la 13.

**Pienso**

- ¿Realizaste diversos conteos de números del 0 al 1 000? Remarca el recuadro.

Sí, podría explicarle a alguien cómo hacerlo.

Sí, pero tengo dudas con algunos conteos.

No, necesito volver a estudiar el conteo.

- Escribe un ejemplo de la vida diaria que se relacione con un conteo de números.

---



---

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó la actividad , porque \_\_\_\_\_

---

# Valor posicional

**Objetivo:** Representar números a partir del valor posicional de sus dígitos.

## Exploro

Daniela participó en una colecta organizada en su barrio para fomentar y sustentar la **tenencia** responsable de mascotas.

### Vocabulario

**tenencia:** ocupación y posesión de algo.



- ¿Cuánto dinero recolectó ? Escríbelo con cifras y con palabras.

\$  ▶ \_\_\_\_\_

- Utiliza el recortable 5 de la página 359 para representar el dinero que reunió.

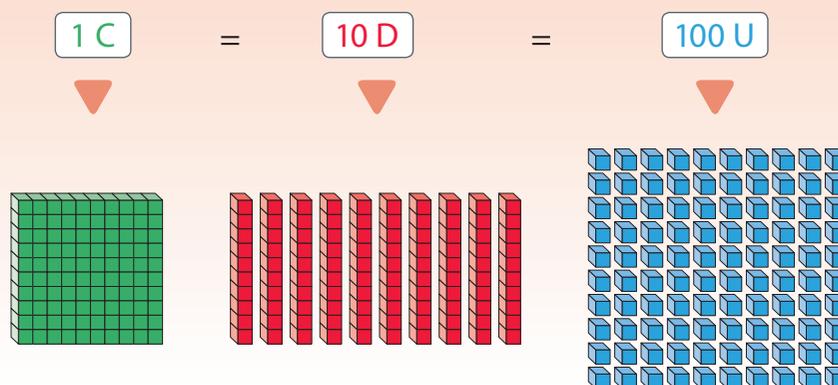
- Si el dígito de las centenas se ubica en la posición de las decenas y el de las decenas en la posición de las centenas, ¿qué número se formaría? Escríbelo con cifras y con palabras.

\$  ▶ \_\_\_\_\_

Ya sabes representar, leer y escribir con cifras y con palabras números hasta 1000. Ahora relacionarás estos contenidos para identificar el valor posicional de los dígitos de un número.

## Aprendo

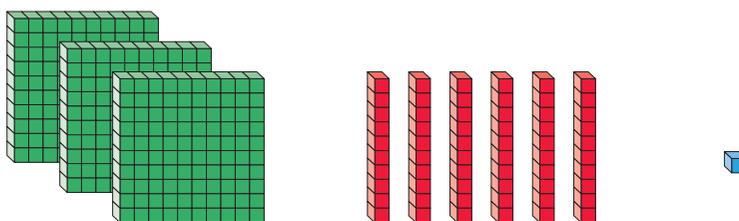
Los números de tres cifras están formados por **centenas (C)**, **decenas (D)** y **unidades (U)**.



El **valor posicional** es el valor que adquiere un dígito en un número dependiendo de la posición que ocupe en éste.

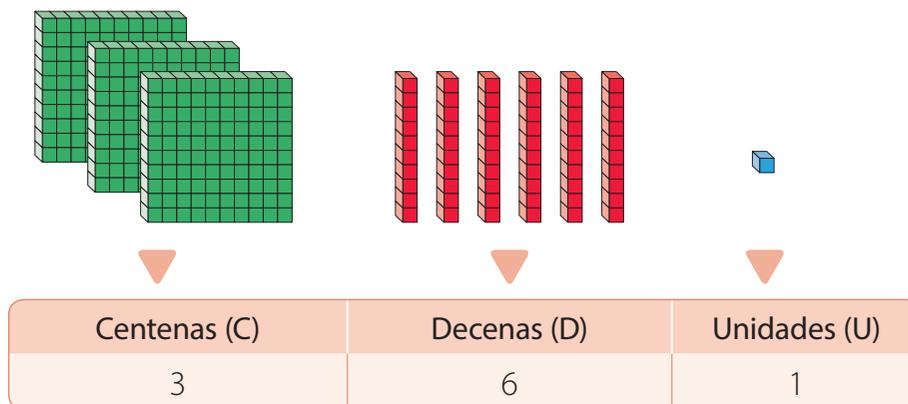
### Ejemplo 1

¿Cuál es el valor posicional del dígito de las centenas en el número representado?



### ¿Cómo lo hago?

Identifica el número representado.



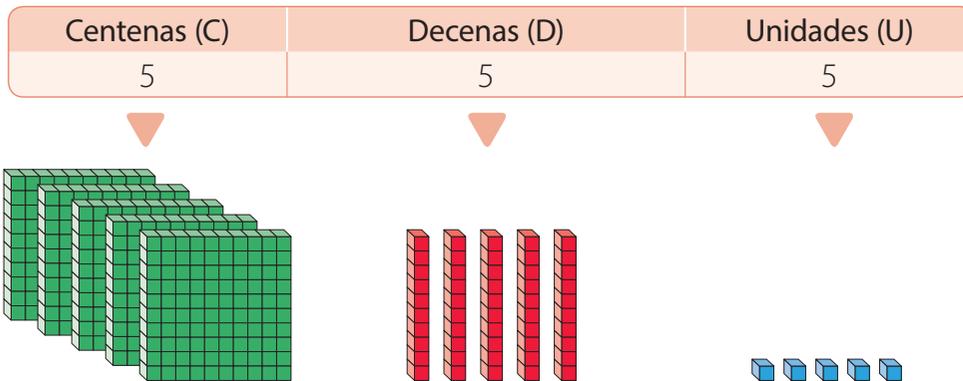
El dígito de las centenas es 3 y representa 3 C, que equivalen a 300 U. Entonces, el valor posicional del dígito de las centenas en el número 361 es 300.

### Ejemplo 2

¿Cuál es el valor posicional del dígito destacado en el número 555?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 El dígito destacado se ubica en la posición de las decenas.
- 2 Representa el número en la tabla posicional.



- 3 El dígito de las decenas representa 5 D, que equivalen a 50 U. Luego el valor posicional del dígito destacado en el número **555** es 50.

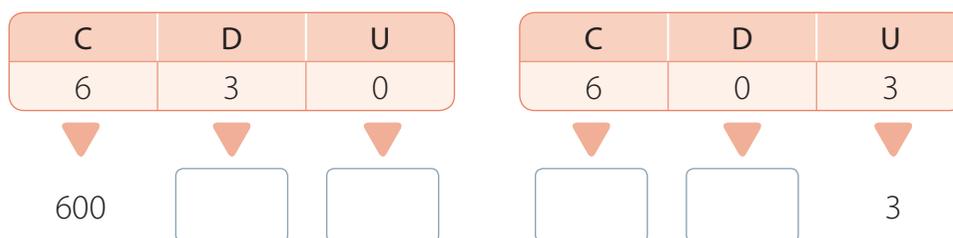
### Ahora hazlo tú...

La profesora de Matemática escribe un número en su cuaderno y entrega una pista a sus estudiantes para que lo adivinen.



¿Quién está en lo correcto?

- 1 Representa ambos números en la tabla posicional.



### Razono

¿Qué número se puede formar con los dígitos 3, 6 y 9 de modo que el 6 tenga mayor valor posicional?, ¿es el único?, ¿por qué?

### Atención

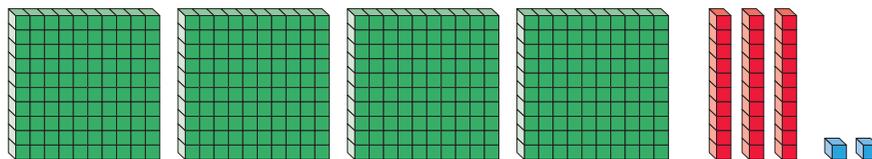
Cuando uno de los dígitos de un número es **cero**, su valor posicional es cero.

- 2 El valor posicional del dígito 6 en ambos números es . En el número  el valor posicional del dígito 3 es  y en el número  es .
- 3 Entonces,  está en lo correcto, ya que su número cumple con lo descrito por la profesora.

Un número se puede **descomponer** y **componer** de manera aditiva según el **valor posicional** de sus dígitos o el **nombre de su posición**.

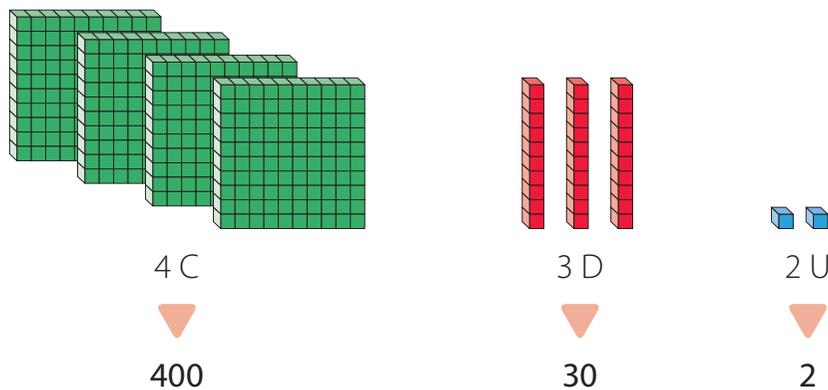
### Ejemplo 1

Escribe el número representado y descomponlo según el valor posicional y según el nombre de la posición de sus dígitos.



### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe con cifras el número representado y determina el valor posicional de sus dígitos.



- 2 Descompón el número según el valor posicional de sus dígitos.

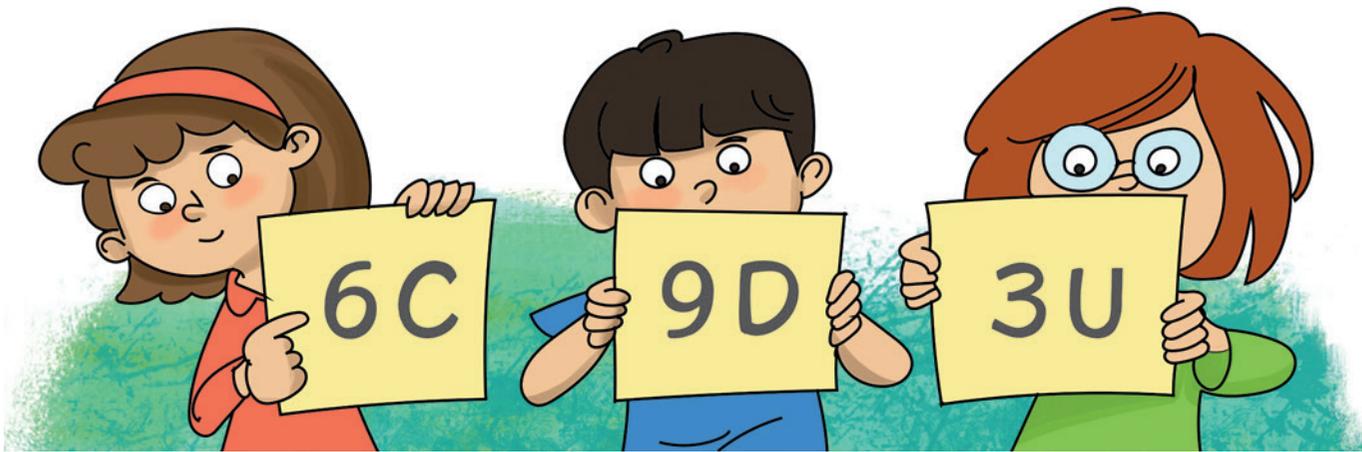
$$432 = 400 + 30 + 2$$

- 3 Descompón el número según el nombre de la posición de sus dígitos.

$$432 = 4 \text{ C} + 3 \text{ D} + 2 \text{ U}$$

## Ejemplo 2

Compón el número representado por los niños.



### ¿Cómo lo hago?

- 1 Puedes representar el número según el nombre de la posición de sus dígitos.

$$6 C + 9 D + 3 U$$

- 2 Al representarlo en la tabla posicional tienes lo siguiente:

Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
6	9	3

Entonces, el número es 693.

### Ahora hazlo tú...

Compón el siguiente número:  $600 + 50 + 9$ .

- 1 Según el valor posicional de los dígitos del número tienes lo siguiente:

$$600 \blacktriangleright 6 C \quad 50 \blacktriangleright 5 D \quad 9 \blacktriangleright 9 U$$

- 2 Representa el número en la tabla posicional.

Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)

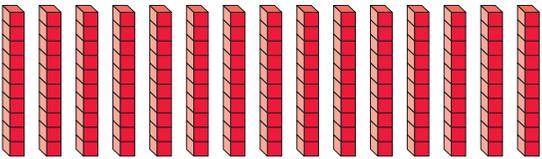
Entonces, el número es .

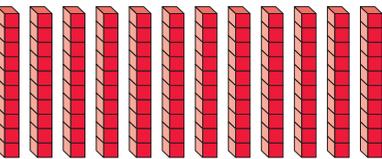
### Atención

Puedes utilizar material multibase para representar el número en la tabla posicional.

**Practico**

1. Reconoce el número y escribe las equivalencias.

a.   $\rightarrow$   D =  U

b.   $\rightarrow$   D =  U

**Habilidad**

**Lenguaje y Comunicación**

Cuando haces preguntas para aclarar tus dudas y escuchas con interés, estás desarrollando la habilidad de la **comunicación oral**.

2. Completa las siguientes equivalencias.

a.  $5 D = \text{[ ]} U$

d.  $7 C = \text{[ ]} D$

b.  $400 U = \text{[ ]} C$

e.  $800 U = \text{[ ]} D$

c.  $6 C = 600 \text{ [ ]}$

f.  $700 U = 70 \text{ [ ]}$

3. Escribe el número representado en cada alcancía.

a.   $\rightarrow$  \$

b.   $\rightarrow$  \$

**Conexión con...**

**Historia, Geografía y Ciencias Sociales**

Cuando **ahorras** de manera constante, puedes enfrentar de mejor manera algunos imprevistos.

4. Escribe la posición y el valor posicional del dígito destacado en cada número.

	Número		
	862	628	286
Nombre de la posición			
Valor posicional			

5. Encierra el número que corresponde a cada descripción.

a. El valor posicional del dígito 2 es 200. ▶ 924 294 492

b. El valor posicional del dígito 6 es 60 y el del 1 es 1. ▶ 961 169 691

6. Escribe dos números de tres cifras para cada descripción.

a. Valor posicional del dígito 3 es 300.

▶  ▶

b. Valor posicional del dígito 2 es 20.

▶  ▶

7. La suma de los dígitos de un número de tres cifras es 5. Si el valor posicional de uno de sus dígitos es 4, ¿cuál es el número? Escríbelo en tu cuaderno.

8. Descompón los siguientes números según el valor posicional de sus dígitos y según el nombre de su posición.

a. 342  
=  +  +  =  +  +

b. 740  
=  +  =  +

9. Compón los siguientes números.

a.  $600 + 50 + 9 =$

b.  $8C + 4U =$

c.  $900 + 30 + 5 =$

10. Analiza lo que dicen el niño y la niña. Luego responde en tu cuaderno.



a. ¿Quién está en lo correcto?, ¿por qué?

b. ¿Qué errores cometió el otro niño? Explica.

Trabajo colaborativo 

11. Utiliza el recortable 6 de la página 361. Junto con dos compañeros o compañeras jueguen al banco.

- Uno de los integrantes será el cajero del banco y utilizará algunas monedas para cambiar dinero.
- Los otros dos integrantes serán clientes y utilizarán monedas para representar una cantidad de dinero y cambiarla en el banco.
- El cajero recibirá el dinero y completará una tabla para hacer el cambio.

Cantidad de dinero entregado	
	
	
	
	
	
	
<b>Total</b>	

Cantidad de dinero cambiado	
	
	
	
<b>Total</b>	

Conexión con...

**Historia, Geografía y Ciencias Sociales**

El dinero es el principal medio de pago que permite hacer transacciones. El Banco Central se encarga de que haya suficientes monedas y billetes para esto.

Fuente: Banco Central

- Finalmente, el cajero entregará el dinero y les pedirá a los clientes verificar si está correcto.



Cuaderno  
Páginas 14 a la 19.

Pienso

- Pinta la carita correspondiente según tus aprendizajes.

Describí números a partir de sus unidades, decenas y centenas.



Representé números a partir del valor posicional de sus dígitos.



Confíé en mis capacidades al aprender estos contenidos.



▶ Siempre



▶ Algunas veces



▶ Nunca

# ¿Cómo voy?

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 1.

Javiera acompaña a su papá a comprar a la feria. En ella encuentran frutas y verduras frescas.



## Conexión con...

Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Una tarjeta de débito es una tarjeta electrónica con la que se puede hacer una compra y descontar inmediatamente el valor de la cuenta bancaria del cliente.

1. Encierra el valor total de la compra de .



2. Remarca las monedas que necesitas si tuvieras que pagar en efectivo el monto exacto.



3. Ayuda a  a contar el dinero reunido con las ventas y luego responde.



- ¿De cuánto en cuánto se realizó el conteo? ► \_\_\_\_\_
- Descompón en tu cuaderno el tercer número del conteo según el nombre de la posición de sus dígitos.
- ¿Qué número seguiría el conteo? ► \_\_\_\_\_
- Descompón en tu cuaderno el número que seguiría el conteo según el valor posicional de su dígitos.

### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Lectura y escritura de números hasta el 1 000.

1

Representación de números hasta el 1 000.

2

Componer y descomponer aditivamente números.

3b  3d

Conteo de números hasta el 1 000.

3a  3c

Nivel de desempeño

0 o 1 

¡Debo repasar más!

2 o 3 

¡Casi lo logro!

4 a 6 

¡Lo logré!

### Pienso

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Cumpliste la meta que te planteaste al inicio de este tema?  Sí  No  
Para cumplirla me propongo \_\_\_\_\_
- ¿Utilizaste alguna estrategia propia al desarrollar las actividades?  Sí  No  
¿Cuál? ► \_\_\_\_\_
- ¿Cómo evaluarías tu actitud en el desarrollo de este tema?  
 Fue favorable siempre.     
  Solo a veces fue favorable.     
  Fue favorable muy pocas veces.
-  Comenta con tu curso, ¿cómo les fue en este tema?, ¿lograron los objetivos?

En este tema trabajarás el orden y comparación de números hasta el 1000 para aplicarlo en situaciones problema de tu entorno.

## Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.

- ¿Sobre qué tratará el texto?
- ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 2?

2. Lee el texto.

### ¡Bienvenidos a la CicloRecreoVía!

La CicloRecreoVía es una actividad recreativa que se desarrolla cada domingo del año. En ella, algunas calles y avenidas de algunas ciudades se convierten en verdaderos circuitos de paseo, libres de motores y abiertos al juego, la recreación y el encuentro entre los vecinos.

El objetivo de esta actividad es devolverles los barrios y los **espacios públicos** a las personas y recuperarlos como lugar de encuentro.

Peatones, ciclistas, patinadores, niños en triciclo y personas en sillas de ruedas pueden participar de esta iniciativa. ¡Solo deben querer disfrutar y recorrer su ciudad!

Fuente: <http://www.ciclocreovia.cl/>



3. Responde a partir del texto y de la imagen.

a. ¿Qué actividades se pueden practicar en la CicloRecreoVía?

\_\_\_\_\_

b. ¿Cuántas decenas (D) y unidades (U) tiene el número de la polera de cada niño? Completa en cada caso.

   D y  U       D y  U

c. ¿Quién tiene el número mayor? Remárcalo.



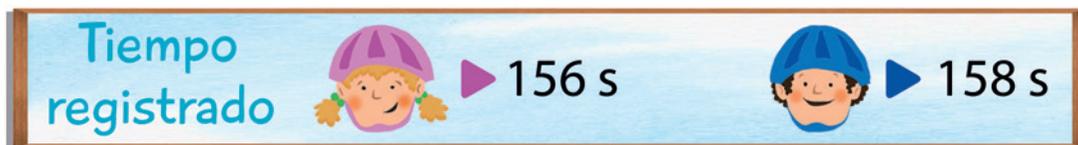
### Vocabulario

**espacio público:**  
lugar de la ciudad en el que cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente.

## Explico mi estrategia

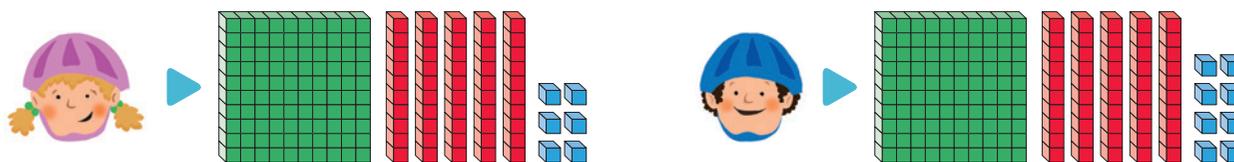
Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Los tiempos, en segundos (s), registrados al recorrer una cuadra de distancia son los siguientes:



1. ¿En qué se asemejan y en qué se diferencian los números que representan estos tiempos?

2. Una estudiante utilizó material multibase para comparar los tiempos registrados.



¿Qué estrategia usarías tú para determinar quién terminó su recorrido en menor tiempo?

### Pienso

- Marca con un  el contenido que usaste para desarrollar las actividades.
  - Números hasta el 1 000.
  - Comparación de números.
  - Otro. ¿Cuál?
- ¿Cuál crees que fue tu mayor dificultad al resolver las actividades? Remárcala.

Representar los números.

Comparar las centenas, decenas y unidades de un número.

Otra. ¿Cuál?

### Mi meta

- Proponte una **meta** para el Tema 2 y escríbela.

Mi meta es \_\_\_\_\_

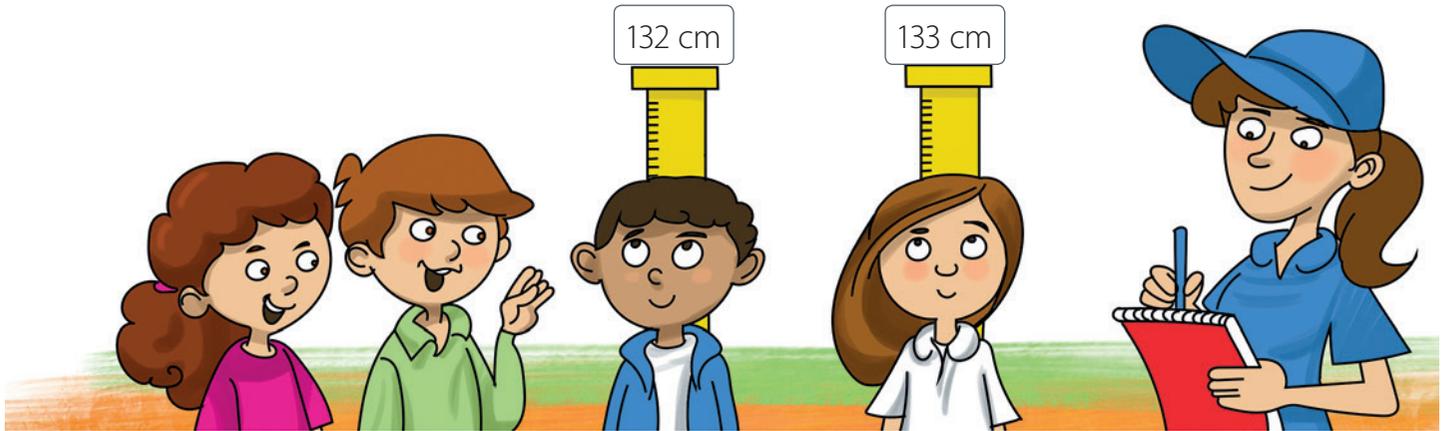
y para lograrla \_\_\_\_\_.

# Comparación en la tabla posicional

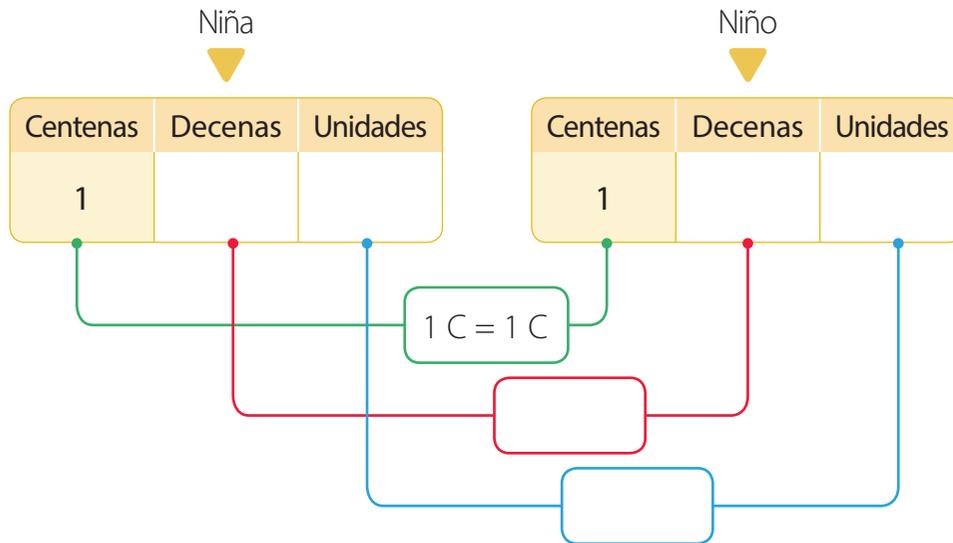
**Objetivo:** Comparar números utilizando la tabla posicional.

## Exploro

En un equipo de fútbol miden la estatura de sus integrantes para completar las fichas médicas de los jugadores.



- Completa la tabla posicional con los números que representan las estaturas de los niños. Luego compara.



### Atención

Recuerda que puedes utilizar los siguientes símbolos:

- = igual
- < menor que
- > mayor que

- ¿Quién tiene una estatura menor? ► \_\_\_\_\_

Ya sabes comparar y ordenar números hasta el 100 utilizando el valor posicional de sus dígitos. Ahora, utilizarás esos conocimientos para comparar números de tres cifras y resolver problemas desarrollando tu creatividad.

## Aprendo

Para **comparar** números, puedes utilizar la **tabla posicional**. Debes ubicar los dígitos en la posición que corresponda y comparar los que ocupan la misma posición de **izquierda a derecha**. Si son iguales, debes comparar los que ocupan el valor posicional inmediatamente menor.

### Ejemplo 1

¿Cuál de los siguientes números es el mayor?

675

657

### ¿Cómo lo hago?

1 Representa los números en la tabla posicional.

C	D	U
6	7	5

C	D	U
6	5	7

2 Al comparar los dígitos de las centenas y de las decenas tienes que  $6C = 6C$  y  $7D > 5D$ . Por lo tanto 675 es mayor que 657, es decir,  $675 > 657$ .

### Ejemplo 2

En el aniversario de un colegio, la alianza amarilla obtuvo 372 puntos, la azul 378 y la verde 376. ¿Qué alianza obtuvo **menos** puntos?

### ¿Cómo lo hago?

1 Representa los puntajes en la tabla posicional.

Alianza	Centenas (C)	Decenas (D)	Unidades (U)
	3	7	2
	3	7	8
	3	7	6

2 Al comparar los dígitos de las centenas y las decenas puedes notar que son iguales.

$$3C = 3C = 3C \quad 7D = 7D = 7D$$

3 Si comparas los dígitos de las unidades tienes que el puntaje de la alianza amarilla es el menor.

$$2U < 6U \quad 2U < 8U$$

### Razono

- Si se comparan los números 257 y 161, ¿es necesario comparar los dígitos de las decenas para saber cuál es mayor?, ¿por qué?
- ¿Cuál es el menor número de tres cifras que se puede formar con los dígitos 5, 4 y 7?

## Practico

1. Observa los números de la tabla.

505	510	515	520	525
530	535	540	545	550
555	560	565	570	575

- a. Encierra con  los números mayores que 542.  
 b. Encierra con  los números menores que 542.

2. Reordena los dígitos de cada uno de estos números para formar uno mayor y otro menor. Escríbelos en tu cuaderno.

- a.         b.         c.

3. Escribe los números en la tabla posicional, compáralos y luego completa con los símbolos  $>$ ,  $<$  o  $=$  según corresponda.

- a. 351  513      c. 460  604  
 b. 296  269      d. 151  151

4. ¿Cuántos números mayores que 798 y menores que 806 hay? Escríbelos en tu cuaderno.

5. Explica por qué las siguientes expresiones son verdaderas.

- a.  $119 < 123$       b.  $497 > 387$       c.  $765 = 765$
- 
- 

6. Encierra con  el artículo que cuesta más de \$ 650 y con  el que cuesta menos de \$ 580.



### Uso de TIC

Refuerza la comparación de números en el siguiente link:

<https://www.matematicasonline.es/pequemates/anaya/primaria/primaria3/U01/03.htm>

Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

### Habilidad

#### Matemática

Cuando explicas tus procedimientos estás desarrollando la habilidad de **argumentar** y **comunicar**.

7. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

- a. Francisca quiere comprar un álbum que cuesta \$ 790. Si tiene ahorrados \$ 970, ¿le falta o le sobra dinero para comprarlo?, ¿por qué?
- b. En el curso de Raúl todos los meses juntan material reciclable. En marzo reunieron 768 kg de papel, en abril 798 kg y en mayo 867 kg. ¿En qué mes juntaron más papel y en cuál menos?

8. Junto con tres compañeros o compañeras jueguen a ser bacterias en un tablero numérico. Para ello, utilicen el recortable 7 de la página 363.

- Para buscar comida se pueden mover en el tablero en forma horizontal ( $\leftrightarrow$ ), vertical ( $\updownarrow$ ) y diagonal ( $\nearrow, \searrow$ ).
- Cada vez dan un paso al casillero vecino que tenga el número mayor. Si no hay un número mayor al del casillero donde están, deben permanecer en este.
- Para comenzar, cada jugador elige un color y se ubica en el casillero que le corresponde. Luego, a medida que avanza, pinta los casilleros de dicho color.

20	10	30	50	60	30	30	40	30	0
100	20	20	20	70	40	50	50	40	20
110	130	0	30	40	90	100	30	140	130
210	30	190	40	40	190	50	140	40	30
220	40	40	200	50	250	60	160	250	50
300	240	50	180	60	250	60	60	190	40
320	40	60	160	60	170	60	60	40	40
20	40	260	150	120	190	270	350	250	150
320	340	360	370	380	100	470	410	350	140
380	440	350	80	390	280	290	380	180	130
110	40	40	60	400	380	90	100	110	120
0	0	30	40	410	80	80	50	40	20

Al terminar el juego, ¿quién llegó al casillero con el número mayor?, ¿y al número menor?

Actitud

Aborda de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas, por ejemplo, utiliza material concreto.

Conexión con...

Ciencias Naturales

El movimiento de las bacterias se puede modelar matemáticamente utilizando una tabla y aplicando la comparación de números.



Cuaderno  
Páginas 20 a la 24.

Pienso

- ¿Usaste la tabla posicional para comparar números? Remarca el recuadro.

Sí, podría explicar paso a paso cómo usarla.

No, usé otra estrategia para comparar números.

No, necesito repasar cómo utilizarla.

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó la actividad , porque \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

# Orden en la recta numérica

**Objetivo:** Ordenar números utilizando la recta numérica.

## Exploro

Amanda observa en un plano la numeración de las casas de sus amigos.



- ¿Cuál de las casas tiene el número menor? Enciérrala.



- ¿Cuál de los amigos de Amanda vive en la casa con el número mayor?  
¿Por qué es el mayor?

---



---

- De los números de las dos casas que quedan, ¿cuál es mayor y cuál menor?

Menor



Mayor



N° 622



N°



N°



N° 627

### Razono

¿Cómo están ordenados los números? Explica.

¿Tuviste dificultades al comparar los números? Si es así, ¡no te preocupes! Ahora trabajarás la ubicación de números en la recta numérica y la utilizarás como una estrategia para ordenarlos. Averigua en qué situaciones de tu vida diaria ordenas números de menor a mayor.

## Aprendo

La **recta numérica** es una línea recta horizontal que tiene puntas de flecha en ambos extremos para indicar que es infinita, y, generalmente, está graduada en partes iguales. En ella puedes ubicar los números ordenados de **menor a mayor**; así los números a la izquierda serán menores que los a la derecha.

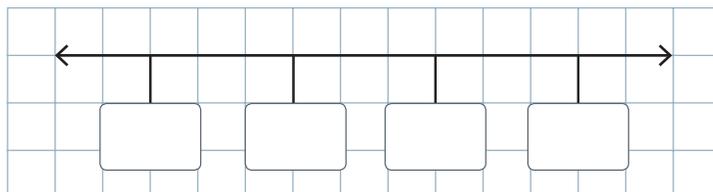
### Ejemplo

Ordena los siguientes números en una recta numérica.



### ¿Cómo lo hago?

- 1 Dibuja la recta y divídela en tramos de igual longitud.



- 2 Compara los números y ordénalos de menor a mayor.

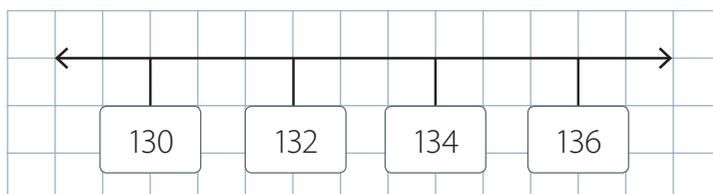
C	D	U
1	3	2
1	3	0
1	3	6
1	3	4

▶ Número menor

▶ Número mayor

Los números tienen igual cantidad de **centenas** y de **decenas**. Al comparar las **unidades** tienes que 130 es el menor, ya que tiene **0 unidades**, y 136 es el mayor, ya que tiene **6 unidades**. Al comparar los números restantes tienes que 132 es menor que 134. Entonces, al ordenarlos de menor a mayor obtienes: 130, 132, 134, 136.

- 3 Ubica los números en la recta numérica.



### Habilidad

#### Lenguaje y Comunicación

Cuando comunicas por escrito por qué 132 es menor que 134, estás desarrollando la habilidad de la **escritura**.

La ubicación de un **número** en la **recta numérica** se relaciona con la ubicación de los números “ceranos” a él según sus unidades, decenas y centenas.

### Ejemplo

Completa la tabla con los números que rodean al número 153 en la recta numérica.

Unidades (U)		153	
Decenas (D)		153	
Centenas (C)		153	

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Representa el número 153 en la recta numérica.



El número 153 está entre 100 y 200.

- 2 Identifica entre qué decenas está ubicado el número 153.



El número 153 está entre 150 y 160.

- 3 Identifica entre qué unidades está ubicado el número 153.



El número 153 está entre 152 y 154.

- 4 Completa la tabla con los números “ceranos” al número 153 en la recta numérica.

Unidades (U)	152	153	154
Decenas (D)	150	153	160
Centenas (C)	100	153	200

### Habilidad

#### Matemática

Cuando ubicas números en la recta numérica estás desarrollando la habilidad de **representar**.

### Razono

¿Los números “ceranos” al número 155 coinciden con los “ceranos” al número 153? Explica.



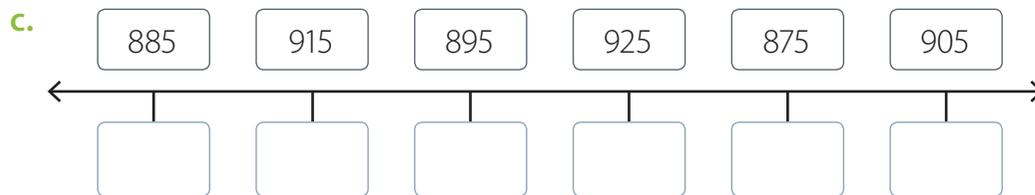
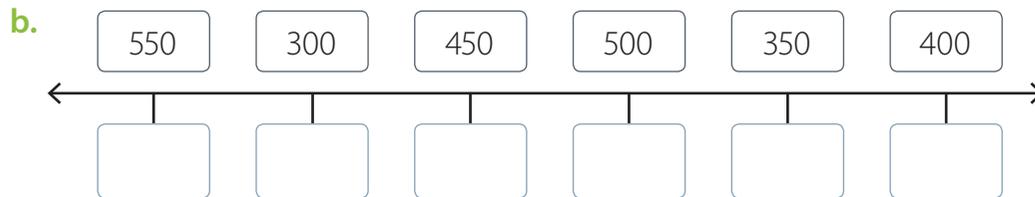
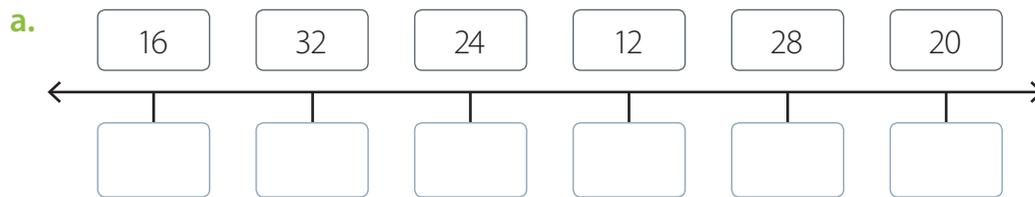
**Practico**

1. Observa la recta numérica y luego responde en tu cuaderno.



- a. ¿Qué números son mayores que 500?, ¿por qué?
- b. ¿Qué números son menores que 501?, ¿por qué?
- c. ¿Cuál es el número menor que aparece en la recta?
- d. ¿Cuál es el número mayor que aparece en la recta?

2. Ordena los números en la recta numérica.

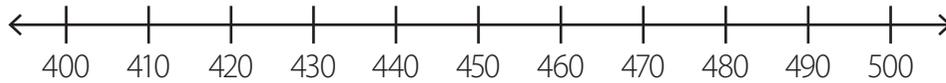


3. Ubica en cada recta numérica los siguientes números.



4. Ubica con un ● los siguientes números en la recta numérica.

- a. 405                                      d. 419                                      g. 435
- b. 478                                      e. 485                                      h. 497
- c. 493                                      f. 416                                      i. 472



5. Encierra los números que se indican en cada caso.

- a. Decenas (D) más cercanas a 679.
- b. Centenas (C) más cercanas a 841.

600	678	670	660
680	800		

700	840	900	842
	850	800	

6. Ubica en la recta numérica los números “cercanos” a cada representación.

a.

530

b.

586



7. Resuelve los siguientes problemas. Utiliza la recta numérica.

- a. En la campaña de reciclaje de un colegio, los dos cursos que junten más latas recibirán un premio. Observa la tabla y responde.

Cantidad de latas reunidas en un colegio	
Curso	Cantidad de latas
1º básico	412
2º básico	421
3º básico	415
4º básico	425

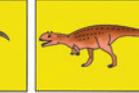
¿Qué cursos recibirán un premio? ► \_\_\_\_\_

**Conexión con...**

**Ciencias Naturales**

Para reciclar la basura que produces, puedes organizar a tu familia y disponer recipientes para clasificarla.

b. Estos son los números de algunas de láminas de dinosaurios que acaban de devolver a la biblioteca. ¿En qué carpeta debe guardarse cada una de acuerdo a su numeración? Únelas.

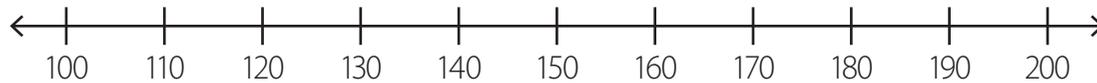
							
309	107	389	205	476	300	405	429
1 al 289		290 al 359		360 al 428		429 al 500	

c. Sofía cuenta hacia adelante de 10 en 10 a partir del 321. Responde en tu cuaderno.

- ¿Cuáles son los números menores que 360 que contará?
- ¿Es posible que cuente un número que termine en el dígito 8?, ¿por qué?

### Trabajo colaborativo

8. Pídele a un compañero o una compañera que marque con  un tramo de la siguiente recta numérica.



Luego escribe un número que se ubique en dicho tramo y pídele a tu compañero o compañera que complete la tabla con los números "cercaños" al número escogido.

	Número	
Unidades (U)		
Decenas (D)		
Centenas (C)		

 Cuaderno  
Páginas 25 a la 27.

### Pienso

- Pinta la carita correspondiente según tus aprendizajes.

Ubiqué números en la recta numérica.	  
Usé la recta numérica para ordenar números.	  
Al trabajar en grupo, fui respetuoso con mis compañeros y compañeras.	  

-  Siempre
-  Algunas veces
-  Nunca

# ¿Cómo voy?

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 2.

Un grupo de amigos observa un afiche en la biblioteca de su barrio.

Masa de grandes felinos						
						
León blanco	León	Tigre siberiano	Tigre de Bengala	Jaguar	Ligre	Puma
195 kg	250 kg	384 kg	270 kg	158 kg	400 kg	120 kg

## Conexión con...

### Ciencias Naturales

Un **ligre** corresponde al cruce entre un león y una tigresa. Actualmente, solo hay 20 ligres en el mundo y su tamaño, en la adultez, es siempre mayor al de su padres.



Estas son las mayores masas registradas en grandes felinos.



1. Remarca con **///** el felino de mayor masa y con **///** el de menor masa.



2. Observa la imagen y luego responde.



La masa del jaguar es menor que la del puma.



La masa del león blanco es mayor que la del jaguar.

¿Quién está en lo correcto?, ¿por qué?

3. Encierra los felinos cuya masa sea menor a 300 kg.



4. Completa la tabla con los números “cercaños” al número que representa la masa de cada felino.

a.



Centenas	Decenas	Unidades

b.



Centenas	Decenas	Unidades

5. Ubica las masas de los felinos en una recta numérica y completa el podio con los felinos más grandes.



1 Nombre: \_\_\_\_\_

2 Nombre: \_\_\_\_\_

3 Nombre: \_\_\_\_\_

### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Comparación de números.

1  2  3

Orden de números en la recta numérica.

4a  4b  5

Nivel de  
desempeño

0 o 1

¡Debo repasar más!

2 o 3

¡Casi lo logro!

4 a 6

¡Lo logré!

### Pienso

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Utilizaste la estrategia que diseñaste al inicio de este tema?  Sí  No

Mi estrategia consiste en \_\_\_\_\_.

- ¿Cuál de las siguientes actitudes debes mejorar?

Reforzar mis  
conocimientos.

Participar más  
en clases.

Escuchar las ideas de mis  
compañeros y compañeras.

- Comenta con tu curso, ¿qué les gustó más de este tema?, ¿se esforzaron al desarrollar las actividades y tuvieron una actitud positiva?

En este tema trabajarás la adición y la sustracción de números hasta el 1000 para aplicarlas en la resolución de problemas relacionados con este ámbito numérico.

## Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.

- ¿Sobre qué tratará el texto?
- ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 3?

2. Lee el texto.

### ¡Viva la cultura!

En la plaza de mi barrio se presentaron un Festival de Títeres y un Kiosco Cultural. Se mostraron diferentes obras que divirtieron a todos los asistentes y acercaron las artes y la cultura a los vecinos, lo que dio más fuerza a los espacios públicos de nuestro barrio.

En el Kiosco Cultural los niños y las niñas disfrutaron con variadas actividades, como pintacaritas, **globoflexia**, música en vivo, pintura y cuentacuentos.

Fue un espectáculo muy entretenido que reunió a las familias en torno al arte popular y les permitió recrearse, encontrarse con ellas mismas y compartir con otras.



3. Responde a partir del texto y de la imagen.

a. ¿Qué actividades ofrece el Kiosco Cultural?

---

b. Cuenta a los niños y a las niñas que están viendo los títeres. Calcula el total de espectadores y completa la respuesta.

	D	U
○		

Hay  niños y niñas viendo la obra presentada por los títeres.

### Vocabulario

**globoflexia:** arte que consiste en torcer o modelar globos para transformarlos en alguna figura.

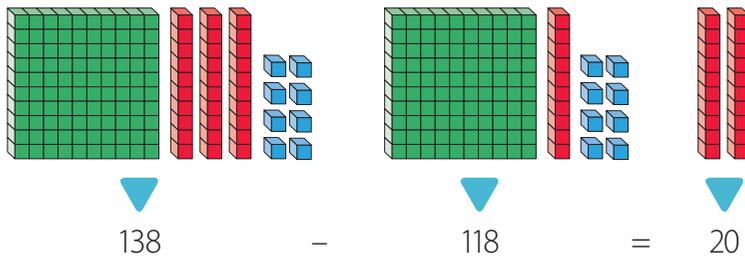
## Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

La cantidad de asistentes durante un fin de semana al Festival de Títeres fue la siguiente:



1. Para calcular cuántas personas más asistieron el sábado  desarrolló la siguiente estrategia:



¿Qué otra estrategia puedes utilizar?  
Explícala.

---



---

### Pienso

- ¿Qué operaciones matemáticas resolviste en años anteriores?

---

- ¿Qué estrategia empleaste para resolverlas? Marca con un .

Descomponer y operar según el valor posicional.

Usar la tabla posicional y operar los dígitos ubicados en la misma posición.

Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

### Mi meta

- Proponte una **meta** para el Tema 3 y escríbela.

Mi meta es \_\_\_\_\_

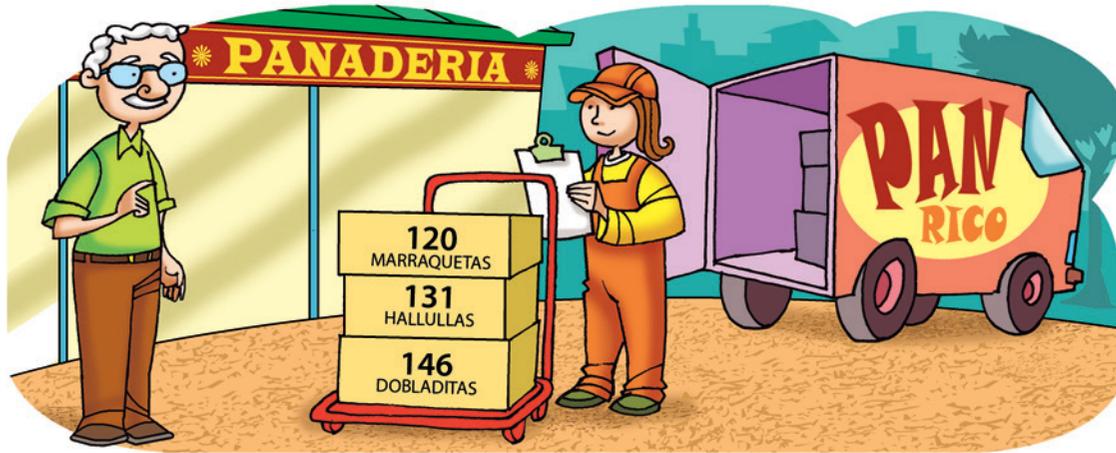
y para lograrla \_\_\_\_\_.

# Algoritmos de la adición

**Objetivo:** Aplicar algoritmos para resolver adiciones con reserva y sin reserva.

## Exploro

Las panaderías están en todos los barrios y son un aporte importante para la economía del país.



- Ayuda a  a calcular cuántos panes recibió en total utilizando la **estrategia por descomposición**.

1° Descompón los sumandos.

C	D	U
1	2	0
1	3	1
+	1	4
		6

→

→

→

←

100	+	20	+	0
	+		+	1
+		+		6
				7

2° Suma según el valor posicional. Comienza por la posición de las unidades.

3° Compón la suma obtenida.

Hay  panes en total.

¿Pudiste resolver la operación? Ahora aprenderás a resolver adiciones con reserva y sin reserva con números hasta el 1000. ¡Recuerda aclarar tus dudas en clases!

## Aprendo

Puedes resolver una **adición** aplicando una secuencia ordenada de pasos llamada **algoritmo**. Este consiste en sumar los dígitos ubicados en la misma posición comenzando por las unidades.

### Ejemplo

David recorrió en su bicicleta 456 m en la mañana y 523 m en la tarde. ¿Cuántos metros recorrió en total?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe la adición que permite calcular el total de metros recorridos.

$$456 + 523 = ?$$

- 2 Aplica el **algoritmo** para resolver la adición. Para ello, suma los dígitos ubicados en la posición de las **unidades**.

	C	D	U
	4	5	6
+	5	2	3
			9

- 3 Suma los dígitos ubicados en la posición de las **decenas**.

	C	D	U
	4	5	6
+	5	2	3
		7	9

- 4 Suma los dígitos ubicados en la posición de las **centenas** y escribe la respuesta.

	C	D	U
	4	5	6
+	5	2	3
	9	7	9

Recorrió 979 m en total.

### Atención

Los términos de una adición son:

$$\underbrace{10 + 5}_{\text{Sumandos}} = 15 \rightarrow \text{Suma o total}$$

### Razono

¿Cómo reconoces si un problema se resuelve mediante una adición?

Cuando resuelves una adición y en una posición la **suma es mayor que 9**, estás resolviendo una **adición con reserva**. Para calcular su resultado, debes reagrupar y sumar una unidad en la posición inmediatamente superior (hacia la izquierda).

### Ejemplo 1

Aplica la **estrategia por descomposición** para resolver la siguiente adición.

$$580 + 350 = ?$$

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Descompón los sumandos según el valor posicional.

C	D	U
5	8	0
+	3	5
		0

→  $500 + 80 + 0$

→  $300 + 50 + 0$

#### Atención

En una adición puede haber reserva en una o más cifras.

- 2 Suma según el valor posicional y reagrupa la suma obtenida para las decenas.

C	D	U
5	8	0
+	3	5
		0

→  $500 + 80 + 0$

→  $300 + 50 + 0$

→  $900 + 30 + 0$

$80 + 50 = 130$

↓

$130 = 100 + 30$

- 3 Compón la suma obtenida.

C	D	U
5	8	0
+	3	5
		0
9	3	0

←  $900 + 30 + 0$

Entonces,  $580 + 350 = 930$ .

### Ahora hazlo tú...

Ana María compró un yogur en \$ 655 y un paquete de galletas en \$ 160 más que el yogur. ¿Cuál es el precio del paquete de galletas?

- 1 Escribe la adición que permite calcular el precio del paquete de galletas.

$$655 + 160 = ?$$

- 2 Aplica el **algoritmo** para resolver la adición y escribe la respuesta.

C	D	U
6	5	5
+ 1	6	0
<hr/>		
		5

▶

C	D	U
6	5	5
+ 1	6	0
<hr/>		
	1	5

$5D + 6D = 11D$   
 $11D = 1C + 1D$

▶

C	D	U
6	5	5
+ 1	6	0
<hr/>		

Suma los dígitos de la posición de las unidades.

Reagrupar la suma de los dígitos de las decenas.

Suma los dígitos de la posición de las centenas.

El precio del paquete de galletas es \$ .

### Practico

1. Resuelve, en tu cuaderno, las adiciones aplicando la **estrategia por descomposición**.

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| a. $658 + 140$ | d. $321 + 105 + 397$ |
| b. $726 + 167$ | e. $312 + 401 + 232$ |
| c. $538 + 271$ | f. $263 + 513 + 123$ |

2. Resuelve, en tu cuaderno, las adiciones aplicando el **algoritmo**.

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| a. $164 + 315$ | d. $301 + 478 + 210$ |
| b. $694 + 237$ | e. $165 + 232 + 517$ |
| c. $193 + 256$ | f. $745 + 175 + 75$  |

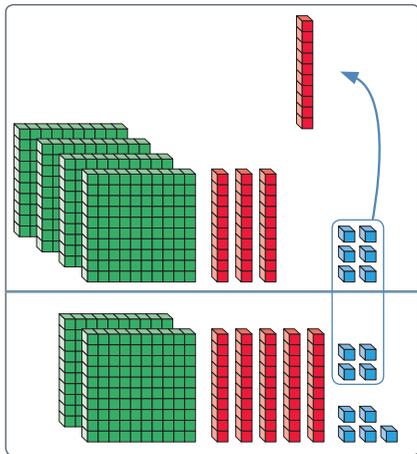
### Uso de TIC

Refuerza la resolución de adiciones con material multibase en el siguiente link:

[http://nlvm.usu.edu/es/nav/category\\_g\\_2\\_t\\_1.html](http://nlvm.usu.edu/es/nav/category_g_2_t_1.html)

Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

3. Escribe la adición representada y luego resuélvela.



C	D	U
+		

Habilidad

Lenguaje y Comunicación

Quando comprendes la información que representa el material multibase en un problema, estás desarrollando la habilidad de la lectura.

4. En cada adición encuentra el valor de  $\triangle$ ,  $\circ$  y  $\star$ . Escríbelos en tu cuaderno.

a.

$\circ$	$\triangle$	$\triangle$
+	$\star$	$\circ$
5	7	8

b.

	$\triangle$	7
+	$\star$	$\circ$
4	4	1

c.

$\circ$	$\triangle$	$\triangle$
$\star$	$\circ$	$\triangle$
+	$\circ$	$\triangle$
9	5	6

Atención

Puedes utilizar palos de helado, botones, fichas o el material que tengas para determinar los dígitos desconocidos.

5. Completa las siguientes adiciones con los dígitos que faltan.

a.

C	D	U
	5	
+	3	1
4	8	6

b.

C	D	U
3	4	
+	1	6
	2	7

c.

C	D	U
	2	3
+	4	6
7		3

6. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Diana y Fabián tienen los siguientes ahorros:



¿Cuánto dinero tienen entre los dos?

- b. Luis y Laura midieron el trayecto que cada uno tendría que recorrer desde su casa hasta una zona de seguridad en caso de que hubiese alerta de tsunami. Luis debe recorrer 350 m y Laura 125 m más. ¿Cuántos metros debe recorrer Laura?
- c. Juan está juntando dinero para comprar pelotas de taca taca. En la primera semana reunió \$ 300; en la segunda, \$ 250 y en la tercera, \$ 445. ¿Cuánto dinero logró juntar en estas tres semanas?

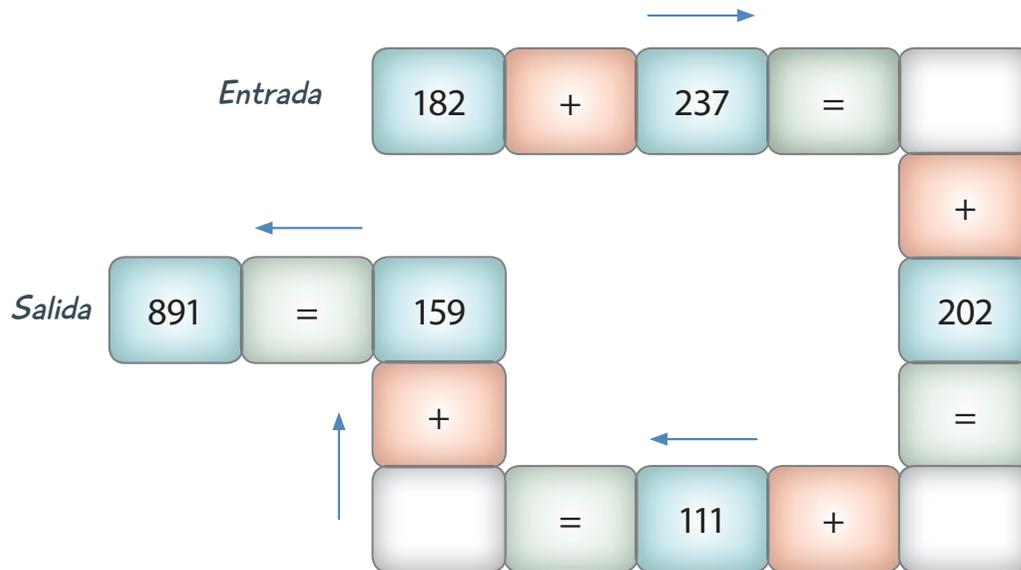
**Conexión con...**

**Historia, Geografía y Ciencias Sociales**

En muchos lugares de la costa se indican las vías de evacuación en caso de que hubiese alerta de tsunami.

**Trabajo colaborativo**

7. Junto con un compañero o una compañera túrnense para escribir los números que faltan en el esquema para llegar a la salida. Luego verifiquen sus resultados usando una calculadora.



**Atención**

Ciertas situaciones se pueden representar mediante una adición. Por ejemplo, la adición  $125 + 140$  permite resolver el siguiente problema: Si en un edificio hay 125 estacionamientos y en otro 140, ¿cuántos hay en total?

**Cuaderno**  
Páginas 28 a la 30.

**Pienso**

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Qué estrategia usaste para resolver adiciones?, ¿por qué?

Descomposición de los sumandos.

Suma de los dígitos de la misma posición.

Otra. ¿Cuál?



\_\_\_\_\_

- ¿Cómo participaste en clases?

Preguntando mis dudas.

Comparando mis respuestas con mis compañeros.

Otra. ¿Cuál?



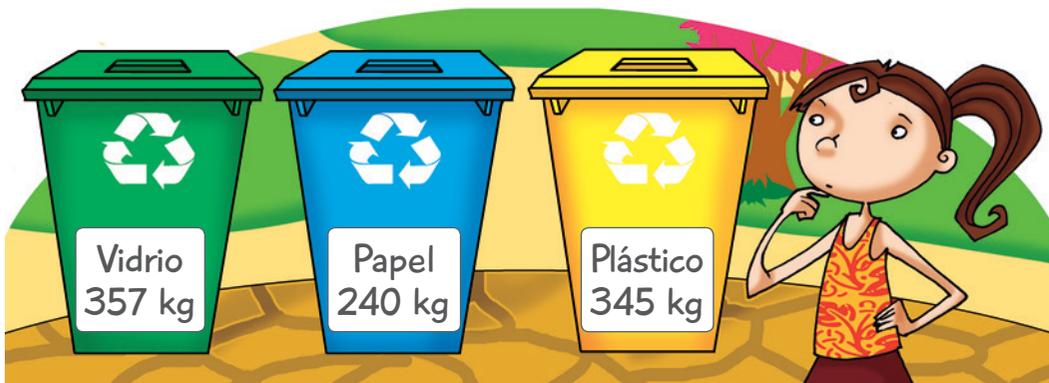
\_\_\_\_\_

# Algoritmos de la sustracción

**Objetivo:** Aplicar algoritmos para resolver sustracciones con canje y sin canje.

## Exploro

Para fomentar el reciclaje, en algunos barrios se han instalado contenedores para que las personas puedan clasificar su basura.



### Conexión con...

#### Ciencias Naturales

Al mezclar los desechos se pierde la posibilidad de reutilizar o reciclar los materiales contenidos en ellos, ya que es muy difícil procesarlos. Por eso, clasifícalos.

- Para calcular cuánto más vidrio que plástico hay,  aplicó la estrategia por descomposición.

	C	D	U	
	3	5	7	→ 300 + 50 + 7
-	3	4	5	→ - 300 - 40 - 5
		1	2	← 0 + 10 + 2

Explica la estrategia utilizada y completa la respuesta.

---



---

Hay  kg más de vidrio que de plástico.

### Razono

¿Cómo calcularías la diferencia entre la cantidad de vidrio y papel que hay en los contenedores?

¿Comprendiste el uso de esta estrategia para la sustracción? Ahora aplicarás otras estrategias para resolver sustracciones con canje y sin canje. Aprende y practica estos contenidos y ten una actitud positiva frente a ti mismo. ¡Confía en tus capacidades!

## Aprendo

Para calcular la **diferencia** entre dos cantidades, puedes plantear una **sustracción** y aplicar un **algoritmo** para resolverla. En una sustracción siempre debes restar al primer término los dígitos que ocupan la **misma posición** en el segundo y **comenzar** por las **unidades**.

### Ejemplo

Un agricultor tiene en su bodega 556 sacos de maíz. Si vende 325, ¿cuántos sacos le quedan?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe la sustracción que permite calcular cuántos sacos le quedan.

$$556 - 325 = ?$$

- 2 Aplica el **algoritmo** para resolver la sustracción. Para ello, resta los dígitos ubicados en posición de las **unidades**.

	C	D	U
	5	5	6
-	3	2	5
			1

- 3 Resta los dígitos ubicados en posición de las **decenas**.

	C	D	U
	5	5	6
-	3	2	5
		3	1

- 4 Resta los dígitos ubicados en posición de las **centenas** y escribe la respuesta.

	C	D	U
	5	5	6
-	3	2	5
	2	3	1

Le quedan 231 sacos de maíz.

### Razono

¿Cómo reconoces si un problema se resuelve mediante una sustracción?

Cuando resuelves una sustracción y en una posición el dígito del minuendo es menor que el del sustraendo, estás resolviendo una **sustracción con canje**. Para calcular su resultado debes desagrupar la cifra de la izquierda y hacer el canje en la posición inmediatamente inferior (hacia la derecha).

### Ejemplo 1

Aplica la **estrategia por descomposición** para resolver la siguiente adición.

$$857 - 680 = ?$$

### ¿Cómo lo hago?

1 Descompón los términos según el valor posicional.

C	D	U
8	5	7
- 6	8	0

→

800	+	50	+	7
600	+	80	+	0

#### Atención

Los términos de una sustracción son:

**Minuendo**

↓  
5 - 3 = 2 → **Resta o diferencia**  
↑  
**Sustraendo**

2 Resta según el valor posicional, desagrupa 800 y haz el canje.

$800 = 700 + 100$

C	D	U
8	5	7
- 6	8	0

→

<del>800</del>	+	<del>50</del>	+	7
600	-	80	-	0
100	+	70	+	7

#### Atención

En una sustracción puede haber canje en una o más cifras.

3 Compón la suma obtenida.

C	D	U
8	5	7
- 6	8	0
1	7	7

←

100	+	70	+	7
-----	---	----	---	---

Entonces,  $857 - 680 = 177$ .

### Ahora hazlo tú...

Ángela compró una alcancía y guardó \$ 567. Si al día siguiente tuvo que sacar \$ 384, ¿cuánto dinero quedó en la alcancía?

- 1 Escribe la sustracción que permite calcular el dinero quedó en la alcancía.

$$567 - 384 = ?$$

- 2 Aplica el **algoritmo** para resolver la sustracción y escribe la respuesta.

C	D	U
5	6	7
- 3	8	4
		3

▶

C	D	U
4	16	
<del>5</del>	<del>6</del>	7
- 3	8	4
		3

▶

C	D	U
4	16	
<del>5</del>	<del>6</del>	7
- 3	8	4

Resta los dígitos de la posición de las unidades.

Desagrupa la cifra de las centenas y haz el canje.

Resta las decenas y las centenas.

En la alcancía quedaron \$ .

### Practico

1. Resuelve, en tu cuaderno, las sustracciones aplicando la **estrategia por descomposición**.

a.  $584 - 152 =$

c.  $724 - 351 =$

b.  $543 - 216 =$

d.  $851 - 400 =$

2. Resuelve, en tu cuaderno, las sustracciones aplicando el **algoritmo**.

a.  $789 - 487 =$

c.  $907 - 558 =$

b.  $798 - 359 =$

d.  $753 - 53 =$

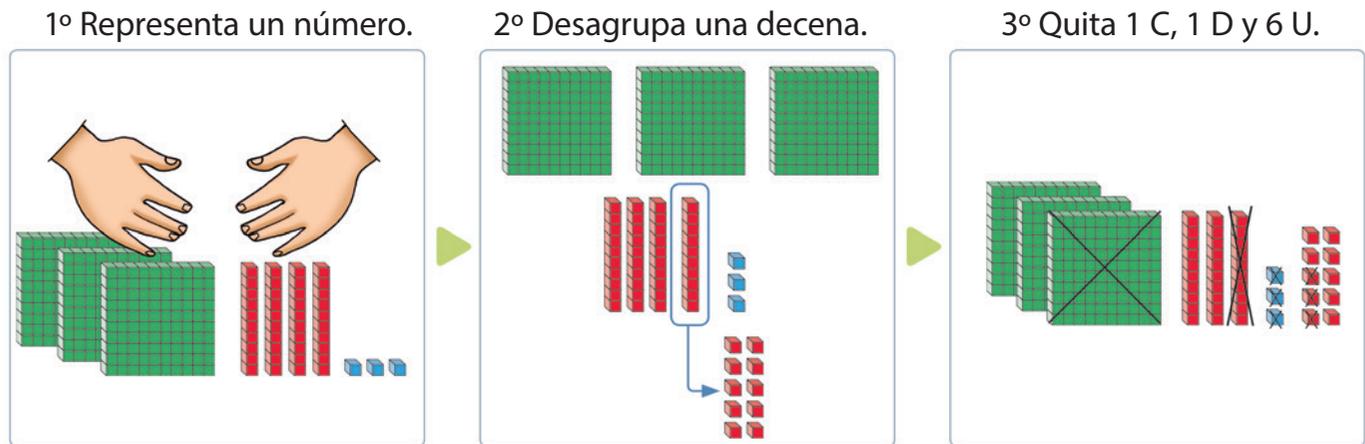
### Uso de TIC

Refuerza la resolución de sustracciones con material multibase en el siguiente link:

[http://nlvm.usu.edu/es/nav/category\\_g\\_2\\_t\\_1.html](http://nlvm.usu.edu/es/nav/category_g_2_t_1.html)

Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

3. Escribe en tu cuaderno la sustracción representada y luego resuélvela.



4. Completa las siguientes sustracciones con los dígitos que faltan.

a.

	C	D	U
	6		
-		7	0
<hr/>			
	2	1	6

b.

	C	D	U
	5		6
-		3	4
<hr/>			
	4	1	

c.

	C	D	U
	8		9
-		5	
<hr/>			
	2	0	4

**Habilidad**

**Lenguaje y Comunicación**

Cuando creas y escribes problemas a partir de una operación, estás desarrollando tu creatividad y la habilidad de la escritura.

5. En una bodega se necesita almacenar 234 botellas de bebida, 345 botellas de jugo y 156 botellas de agua mineral. La bodega tiene capacidad para 800 botellas. Responde en tu cuaderno.

- a. ¿Es posible guardar todas las botellas en la bodega?, ¿por qué?
- b. ¿Cuántas botellas sobran o faltan?

6. Los estudiantes de 3° básico deben correr 980 m. Completa la tabla en la que se representa la cantidad de metros corridos y la que les falta a algunos estudiantes.

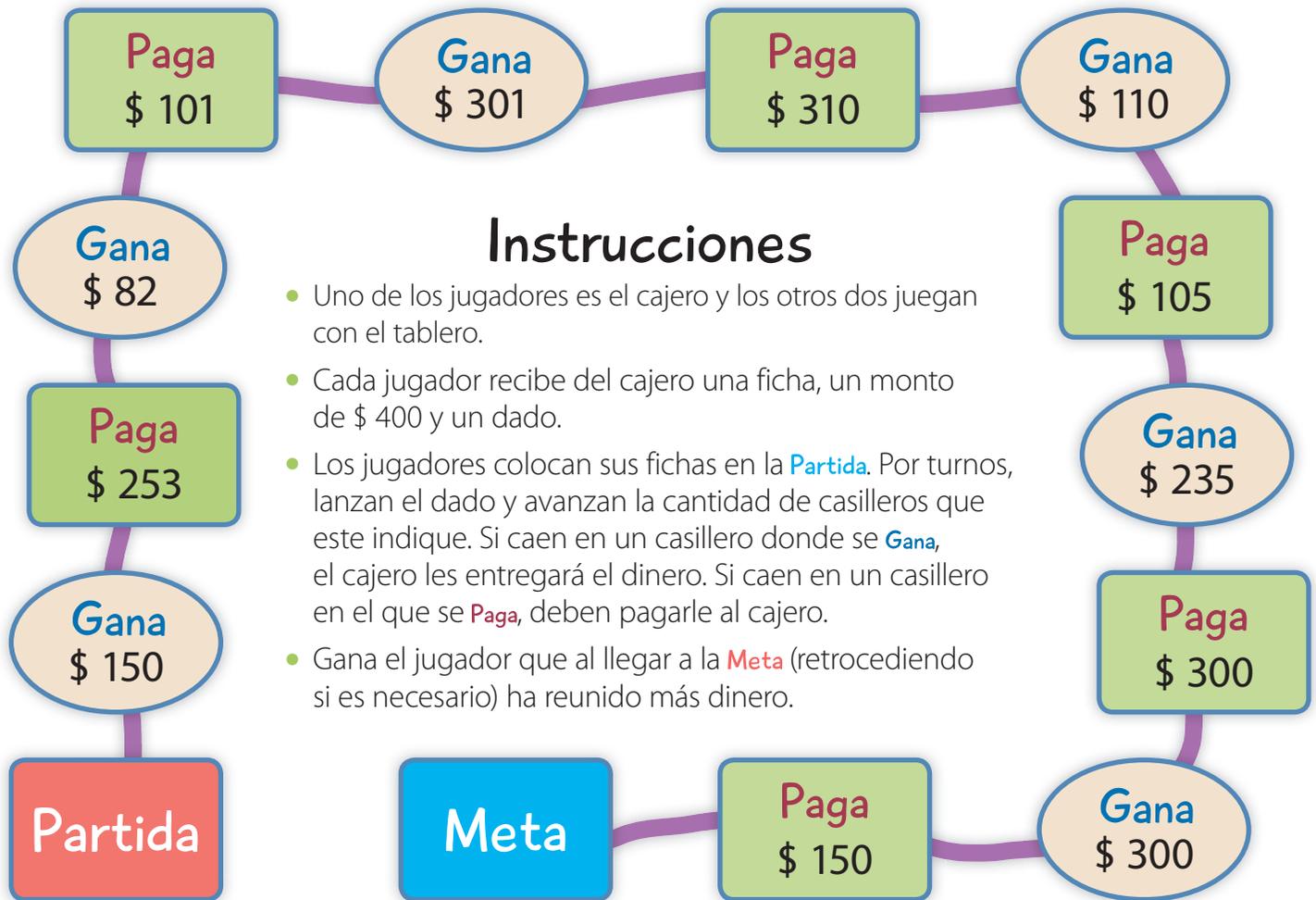
Cantidad de metros recorridos		
Estudiante	Metros recorridos	Metros que faltan por recorrer
Josefina	563	
Tomás		681
Victoria	699	
Sebastián		345

**Conexión con...**

**Educación Física y Salud**

La actividad física es necesaria para el bienestar del cuerpo y de la mente.

7. Junto con dos compañeros o compañeras sigan las instrucciones para jugar con el siguiente tablero. Utiliza el recortable 8 de las páginas 365 y 367 para ¡comenzar a jugar!



## Instrucciones

- Uno de los jugadores es el cajero y los otros dos juegan con el tablero.
- Cada jugador recibe del cajero una ficha, un monto de \$ 400 y un dado.
- Los jugadores colocan sus fichas en la **Partida**. Por turnos, lanzan el dado y avanzan la cantidad de casilleros que este indique. Si caen en un casillero donde se **Gana**, el cajero les entregará el dinero. Si caen en un casillero en el que se **Paga**, deben pagarle al cajero.
- Gana el jugador que al llegar a la **Meta** (retrocediendo si es necesario) ha reunido más dinero.

 **Cuaderno**  
Páginas 31 a la 33.

### Pienso

- Explica a un compañero o a una compañera cómo restar números de tres cifras.

\_\_\_\_\_

- Escribe alguna situación cotidiana que puedas relacionar con una sustracción.

\_\_\_\_\_

- ¿Cómo crees que fue tu participación en la actividad grupal? Marca con un .

Escuché a mis compañeros.

Respeté el turno de cada jugador.

Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

# Propiedades de la adición

**Objetivo:** Comprender las propiedades de la adición y la relación entre la adición y la sustracción.

## Exploro

Para el taller de pintura, Rocío y Julián necesitan comprar algunos materiales. Ambos los adquieren en la misma librería, como muestra la imagen.



- ¿Cuánto pagará la mamá de cada estudiante por su compra? Resuelve y luego completa.

	C	D	U
			
+			
<hr/>			

Pagará \$  .

	C	D	U
			
+			
<hr/>			

Pagará \$  .

- ¿Pagarán lo mismo por sus compras?, ¿por qué?

---



---

Ya sabes resolver adiciones con números hasta el 1000. Ahora conocerás algunas propiedades de la adición y cómo se relaciona esta operación con la sustracción. Recuerda que es importante aclarar tus dudas y participar en clase. ¡Valora tus logros!

## Aprendo

La **propiedad conmutativa** de la adición establece que no importa el orden en que sumes dos cantidades, ya que la suma o el total sigue siendo el mismo.

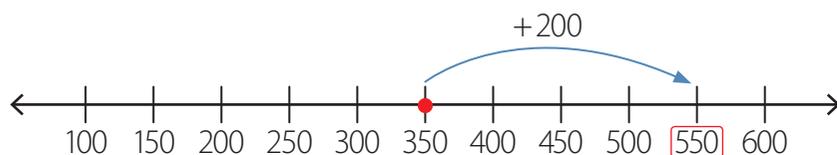
### Ejemplo

Usa la recta numérica para comprobar la siguiente igualdad:

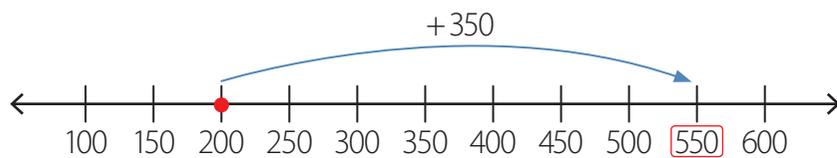
$$350 + 200 = 200 + 350$$

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Ubica 350 en la recta numérica y resuelve  $350 + 200$ .



- 2 Ubica 200 en la recta numérica y resuelve  $200 + 350$ .



- 3 Compara los resultados obtenidos.

$$\begin{array}{ccc}
 350 + 200 = & 200 + 350 \\
 \swarrow \quad \searrow & \swarrow \quad \searrow \\
 550 & = & 550
 \end{array}$$

También puedes aplicar el **algoritmo** para verificar que el total es el mismo.

	C	D	U
	3	5	0
+	2	0	0
<hr/>			
	5	5	0

	C	D	U
	2	0	0
+	3	5	0
<hr/>			
	5	5	0

De este modo compruebas la propiedad conmutativa de la adición.

### Actitud

Es importante que confíes en tus capacidades y que consideres tus errores como una oportunidad de aprender.

### Razono

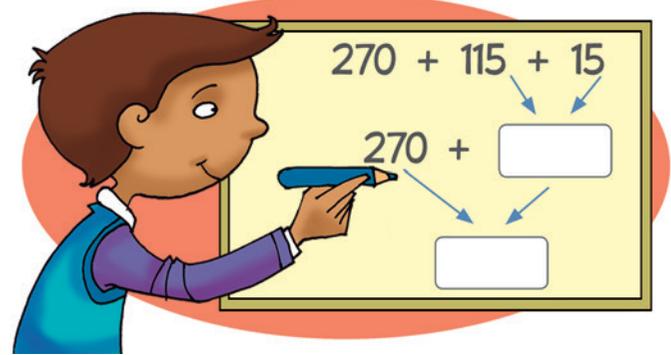
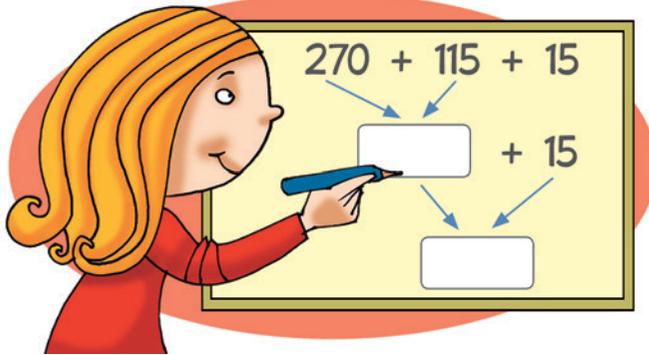
En la sustracción, ¿se cumple la propiedad conmutativa?, ¿por qué?

La **propiedad asociativa** de la adición establece que al sumar tres o más cantidades su resultado es independiente de cómo se agrupen los sumandos, ya que obtienes la misma suma o total.

### Ejemplo

Antonia e Ignacio resolverán la siguiente adición como se muestra en la imagen:

$$270 + 115 + 15$$



¿Obtendrán el mismo resultado?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Resuelve la adición agrupando los sumandos según se indica.

Antonia

$$270 + 115 + 15$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$385 + 15$$

Ignacio

$$270 + 115 + 15$$

$$\quad \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$270 + 130$$

- 2 Suma al resultado que obtuviste el sumando que falta.

Antonia

$$270 + 115 + 15$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$385 + 15$$

$$\quad \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$400$$

Ignacio

$$270 + 115 + 15$$

$$\quad \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$270 + 130$$

$$\quad \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$400$$

### Razono

¿Qué estrategia te parece más conveniente?, ¿por qué?

- 3 Compara los resultados obtenidos.

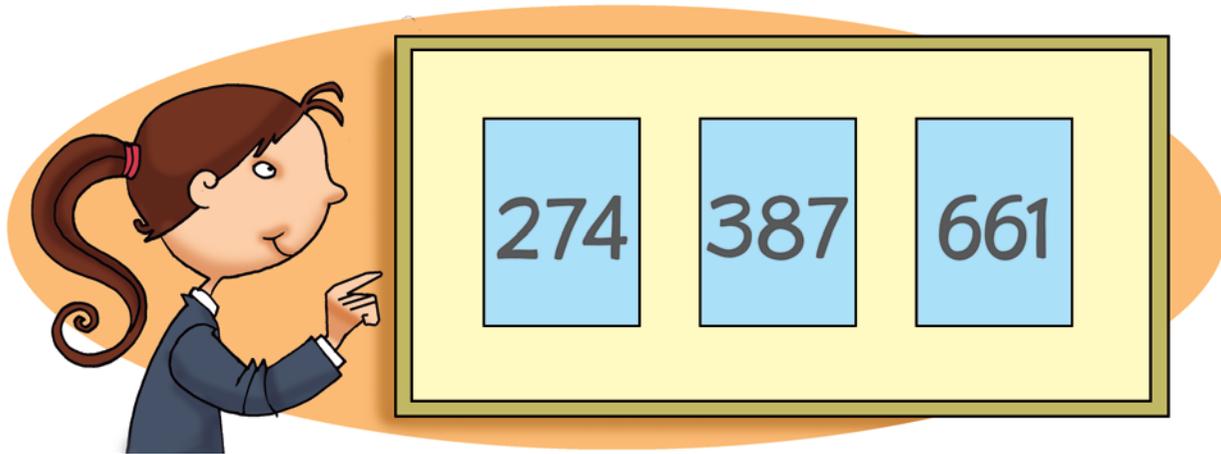
Obtendrán el mismo resultado al resolver la adición aplicando la propiedad asociativa, es decir,  $(270 + 115) + 15 = 270 + (115 + 15)$ .

La **adición** y la **sustracción** se relacionan de manera **inversa**. Por esto se tiene que:

- Con una **adición** se puede comprobar el resultado de una **sustracción**.
- Con una **sustracción** se puede comprobar el resultado de una **adición**.

### Ejemplo

Escribe una adición y una sustracción con los números de las tarjetas. Luego comprueba su resultado.



### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe las operaciones que se pueden formar con los números de las tarjetas.

Adición ▶  $274 + 387 = 661$

Sustracción ▶  $661 - 274 = 387$

$387 + 274 = 661$

$661 - 387 = 274$

- 2 Comprueba el resultado de cada operación.

Operación	$274 + 387 = 661$	$661 - 274 = 387$
Comprobación	$661 - 274 = 387$	$387 + 274 = 661$
	$661 - 387 = 274$	$274 + 387 = 661$

Operación	$387 + 274 = 661$	$661 - 387 = 274$
Comprobación	$661 - 274 = 387$	$274 + 387 = 661$
	$661 - 387 = 274$	$387 + 274 = 661$

Las operaciones que planteaste en la comprobación forman una **“familia de operaciones”** debido a la relación inversa que existe entre la adición (+) y la sustracción (-).

## Practico

1. Escribe, en tu cuaderno, el nombre de la propiedad a la que se hace referencia.
  - a. No importa cómo se agrupan tres cantidades al sumarlas, ya que el total es el mismo.
  - b. Al cambiar el orden de los sumandos, el resultado se mantiene.
2. Une cada propiedad de la adición con la operación que la ejemplifica.

Conmutativa ○

○  $346 + (45 + 377) = (346 + 45) + 377$

Asociativa ○

○  $211 + 121 = 121 + 211$

3. Reescribe cada operación, aplicando la propiedad correspondiente. Luego, resuélvelas en tu cuaderno.
 

a. $125 + 84 + 568$	d. $352 + 214$	g. $45 + 226 + 567$
b. $247 + 457$	e. $587 + 233 + 76$	h. $543 + 345$
c. $59 + 347 + 366$	f. $476 + 234$	i. $104 + 401 + 140$
4. Ubica paréntesis entre los sumandos de tal forma que se obtenga la igualdad indicada.
 

a. $45 + 76 + 23 = 45 + 99$	c. $67 + 27 + 27 = 94 + 27$
b. $17 + 34 + 100 = 17 + 134$	d. $56 + 14 + 26 + 14 = 70 + 40$
5. Sabiendo que  $100 + 50 = 150$ , ¿cómo podrías averiguar el resultado de  $122 + 50$ ? Responde en tu cuaderno.

6. Observa la tabla y responde en tu cuaderno.

Distancias entre algunas ciudades	
Ciudades	Distancia (en kilómetros)
La Ligua – Valparaíso	105
Valparaíso – Rancagua	194
Rancagua – Concepción	415

- a. ¿Cuál es la distancia entre La Ligua y Concepción?
- b. ¿Qué propiedad de la adición aplicaste en la pregunta anterior?

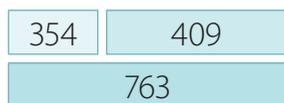
### Atención

Puedes utilizar las propiedades de la adición como estrategia para optimizar tus cálculos.

## Trabajo colaborativo

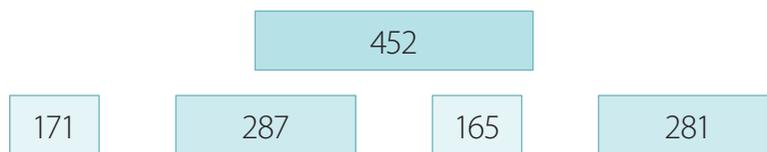
### 7. Junto con un compañero o una compañera, analicen la siguiente situación.

Felipe juega con rectángulos numéricos y formó el diagrama que se muestra. Luego escribió la “familia de operaciones” correspondiente.



Familia de operaciones	
$354 + 409 = 763$	$763 - 354 = 409$
$409 + 354 = 763$	$763 - 409 = 354$

Pídele a tu compañero o compañera que construya un diagrama con estos rectángulos numéricos. Luego escriban la “familia de operaciones” que le corresponda.



### 8. Escribe, en tu cuaderno, la “familia de operaciones” para cada grupo de números.

a. 587, 700 y 113.

b. 618, 926 y 308.

### 9. Resuelve cada operación en tu cuaderno y comprueba su resultado.

a.  $120 + 554$

b.  $940 - 487$

### 10. Lucía y Nicolás resuelven el siguiente problema.

En una caja de una librería había 360 lápices y un vendedor agregó algunos más. Ahora tiene 470 lápices. ¿Cuántos lápices agregó el vendedor?

Lucía dice que el problema se puede resolver con la sustracción  $470 - 360$ .

Nicolás afirma que el problema se puede pensar como  $360 + \square = 470$ .

¿Quién está en lo correcto?, ¿por qué?

 Cuaderno  
Páginas 34 y 35.

## Pienso

- ¿Cuál crees que es la utilidad de la “familia de operaciones” para una adición o una sustracción?

\_\_\_\_\_

# Operaciones combinadas

**Objetivo:** Resolver operaciones combinadas de adición y sustracción.

## Exploro

Observa los productos que Susana compró en el kiosco de la plaza.



- ¿Cuál es el precio de los productos que lleva ?






- ¿Con cuánto dinero pagó? ► \$

- Calcula el total de la compra y cuánto dinero recibirá de vuelto.

Total de la compra ► \$

Vuelto ► \$

- Escribe la expresión numérica que permite calcular el vuelto.

$$\overbrace{\boxed{\phantom{000}}}^{\text{Pago}} \ominus \left( \overbrace{\boxed{\phantom{000}} \ominus \boxed{\phantom{000}}}^{\text{Total de la compra}} \right) = \overbrace{\boxed{\phantom{000}}}^{\text{Vuelto}}$$

Si tuviste dificultades para representar la expresión numérica, ¡no te preocupes! Ahora aprenderás a plantear y resolver operaciones combinadas, verás ejemplos y resolverás distintos problemas para que desarrolles tu creatividad en la búsqueda de soluciones.

## Aprendo

Una operación que presenta adiciones y sustracciones recibe el nombre de **operación combinada**, y para resolverla debes considerar lo siguiente:

- En primer lugar, se deben resolver las operaciones que están entre **paréntesis ( )**.
- Luego las demás operaciones según el orden de aparición de **izquierda a derecha**.

### Ejemplo

Resuelve la siguiente operación combinada:  $(687 - 405) + (847 - 777)$ .

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Resuelve las operaciones de los paréntesis.

$$\begin{array}{r} (687 - 405) + (847 - 777) \\ 282 \quad + \quad 70 \end{array}$$

- 2 Resuelve la adición.

$$\begin{array}{r} (687 - 405) + (847 - 777) \\ 282 \quad + \quad 70 \\ 352 \end{array}$$

### Ahora hazlo tú...

Joaquín tiene una caja con 320 clips. De la caja sacó 50, luego devolvió 30 y después sacó 124. ¿Cuántos clips hay en la caja ahora?

- 1 Destaca los datos en el enunciado del problema y plantea la operación combinada que permite resolverlo.

Joaquín tiene una caja con **320 clips**. De la caja **sacó 50**, luego **devolvió 30** y después **sacó 124**. ¿Cuántos clips hay en la caja ahora?

Operación combinada ►  $320 - 50 + 30 - 124$

- 2 Resuelve las operaciones según el orden de aparición de izquierda a derecha.

$320 - 50 + 30 - 124$  ► Resuelve la sustracción.

$270 + 30 - 124$  ► Luego, resuelve la \_\_\_\_\_.

-  ► Finalmente, resuelve la sustracción.

En la caja hay  clips.

**Practico**



1. Resuelve, en tu cuaderno, las siguientes operaciones combinadas.

- a.  $745 - 342 + 112$
- b.  $879 - (245 + 457)$
- c.  $(748 - 145) + (286 + 111)$
- d.  $(835 + 128) - (421 + 359)$
- e.  $589 - 317 + 248 - 349$
- f.  $(493 - 259) + (568 - 287)$
- g.  $564 + 325 - 617 + 439$
- h.  $(968 - 532) + (296 + 127)$
- i.  $250 + (985 - 679) - 198$
- j.  $567 + 247 - 354 - 199 + 340$

**Atención**

Recuerda la prioridad de las operaciones para resolver cada ejercicio.

2. Completa con los números que faltan en cada operación combinada.

a.  $345 + 230 - \square$   
 $\square - \square = 289$

c.  $503 + (247 - \square)$   
 $\square + \square = 596$

b.  $934 - \square + 289$   
 $255 + \square = \square$

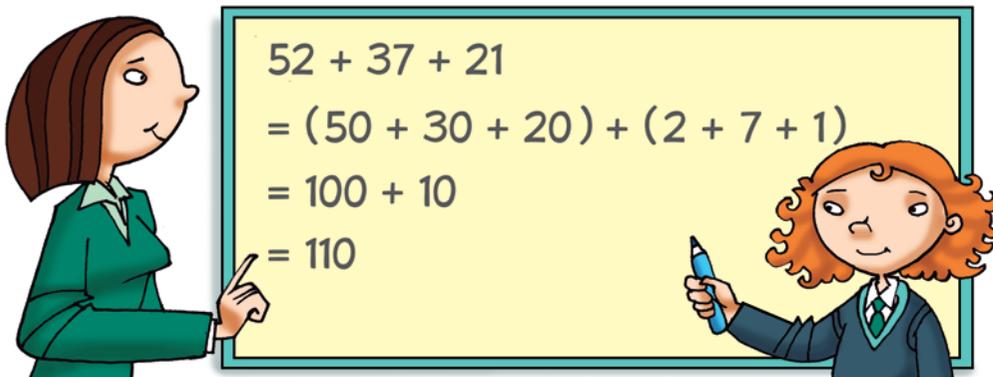
d.  $871 - (\square - 427)$   
 $\square - 238 = \square$

**Atención**

Puedes utilizar la relación entre la adición y la sustracción para hacer los cálculos.

3. Analiza la siguiente situación.

La profesora de Matemática le pide a una estudiante que resuelva la operación de la pizarra.



Usa la estrategia de  para resolver estas adiciones en tu cuaderno.

- a.  $84 + 99 + 57$       c.  $72 + 77 + 71$       e.  $62 + 95 + 33$   
 b.  $65 + 29 + 35$       d.  $36 + 44 + 28$       f.  $91 + 44 + 45$

**4. Resuelve en tu cuaderno los siguientes problemas planteando una operación combinada.**

- a. En el año 2017 se conmemoraron los 100 años de Violeta Parra y se recordaron algunos hitos de su vida, por ejemplo, que a los 41 años fundó el Museo Nacional del Arte Folclórico Chileno, de la Universidad de Concepción, y 7 años después expuso en el Museo del Louvre. ¿Cuántos años transcurrieron entre este hecho y la conmemoración de sus 100 años?
- b. Javiera se compró un paquete de galletas de avena y un jugo natural. El paquete de galletas cuesta \$ 456 y el jugo, \$ 354. Si Javiera pagó con \$ 900, ¿cuánto vuelto recibió?

**Conexión con...**

**Artes Visuales**

El **legado** de Violeta Parra aborda expresiones artísticas, como la danza, música, artesanía, fotografía y literatura, entre otras.

**Vocabulario**

**legado:** aquello que se deja o transmite a los sucesores.

**Trabajo colaborativo** 

**5. Crea un problema que pueda resolverse usando la siguiente operación combinada.**

$$(350 + 250) - (140 + 420)$$

Luego pídele a un compañero o a una compañera que lo resuelva explicando, paso a paso, su procedimiento.

 **Cuaderno**  
Páginas 36 y 37.

**Pienso**

- Explícale a un compañero o a una compañera la estrategia que usaste para resolver los problemas.

\_\_\_\_\_

- Una estudiante participó en clases levantando la mano y haciendo preguntas. Y tú, ¿cómo participaste?

\_\_\_\_\_

# ¿Cómo voy?

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 3.

Gloria y su papá están en una exposición de gastronomía chilena y quieren comprar algunos productos para su familia y amigos.



## Conexión con...

### Historia, Geografía y Ciencias Sociales

La cocina chilena nace del encuentro entre la tradición indígena y las costumbres traídas por los españoles. La mezcla de productos desconocidos y nuevas preparaciones originaron platos que hasta hoy consumimos y que se consideran típicamente chilenos. Por ejemplo, el charquicán.

1. Calcula en cada caso lo solicitado.

a. Total a pagar por  y .

b. Diferencia entre el precio de  y .

	C	D	U
○			

	C	D	U
○			

2.  calcula el precio total por la compra de un mote con huesillos, un pote de miel y un pan amasado.

$$345 + 480 + 165 = 480 + (345 + 165)$$

Escribe las propiedades de la adición que aplica.

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

3. El total de una compra de 2 productos es \$ 825. Si  comprueba este resultado obtiene \$ 345. ¿Cuáles son los productos comprados?

---



---

4. Si  compra un pan amasado y un frasco de manjar y  compra un pote de miel y un mote con huesillos, ¿cuánto más debe pagar  que  ?

---



---

### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Adición y sustracción de números hasta el 1 000.

 1a  1b

Propiedades de la adición.

 2a  2b

Relación entre la adición y la sustracción.

 3

Operaciones combinadas.

 4

**Nivel de desempeño**

0 o 1 .

¡Debo repasar más!

2 o 3 .

¡Casi lo logro!

4 a 6 .

¡Lo logré!

### Pienso

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Utilizaste la estrategia que diseñaste al inicio de este tema?  Sí  No

Mi estrategia consiste en \_\_\_\_\_.

- ¿Qué podrías mejorar para cumplir tu meta?

Resolver más ejercicios.

Preguntar mis dudas en clases.

Reforzar los contenidos aprendidos.

-  Comenta con tu curso, ¿qué dificultades tuvieron en este tema?, ¿cuáles fueron sus fortalezas?

En este tema trabajarás las estrategias de cálculo mental para la adición y la sustracción y las aplicarás en la resolución de problemas en contextos cotidianos.

## Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.

- ¿Sobre qué tratará el texto?
- ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 4?

2. Lee el texto.

### ¡Una plaza para todos!

La plaza de mi barrio desde hoy es una plaza inclusiva, con espacios destinados a la entretención e integración de todos los niños y niñas.

En ella se instalaron balancines, columpios, ruedas giratorias, sube y baja y otros juegos que permiten que los niños y niñas con **movilidad reducida** puedan divertirse y compartir con otros amigos de su entorno.

Sin duda, una gran iniciativa que permite que todas las personas tengan acceso a los espacios públicos de la forma más cómoda y segura posible.



3. Responde a partir del texto y de la imagen.

a. ¿En qué consiste una plaza inclusiva?

\_\_\_\_\_

b. ¿Cuántas láminas tienen entre las dos? Completa la estrategia de cálculo.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} \text{Boy} \\ \downarrow \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \text{Girl} \\ \downarrow \\ \square \end{array} = \begin{array}{c} \square \\ + 1 \end{array} + \begin{array}{c} \square \\ - 1 \end{array} \\
 = \begin{array}{c} \square \\ + \\ \square \end{array} \\
 = \begin{array}{c} \square \end{array}
 \end{array}$$

Entre las dos tienen  láminas.

### Vocabulario

#### movilidad reducida:

personas que tienen permanente o temporalmente limitada la capacidad de moverse sin ayuda externa.

## Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

 contó las láminas que tiene en su álbum y obtuvo 34. Lo mismo hizo , como se muestra en la imagen.



1. ¿Qué operación debes resolver para calcular cuántas láminas le faltan a  para tener la misma cantidad que ?

2. Una estudiante descompuso los términos de la operación, según su valor posicional, para calcular mentalmente el resultado de la operación. ¿Qué estrategia de cálculo mental usarías tú? Explica.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Pienso

- ¿Qué estrategias de cálculo mental aprendiste en años anteriores?

\_\_\_\_\_

- ¿Cuál fue tu mayor dificultad al desarrollar las actividades? Marca con un .

Plantear la operación.

Aplicar la estrategia de cálculo mental.

Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

### Mi meta

- Proponte una **meta** para el Tema 4 y escríbela.

Mi meta es \_\_\_\_\_

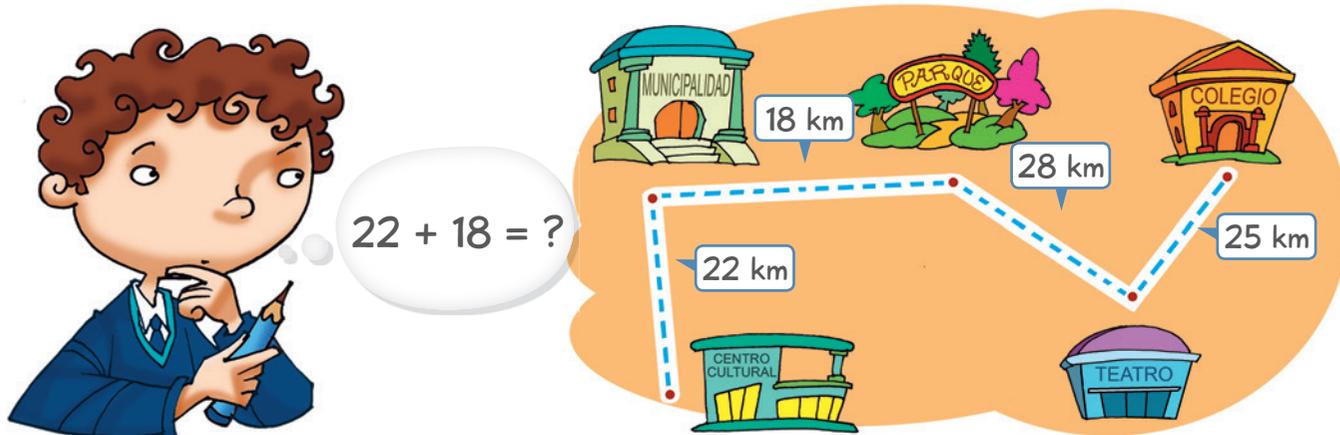
y para lograrla \_\_\_\_\_.

# Estrategias de cálculo mental para la adición

**Objetivo:** Comprender y aplicar estrategias de cálculo mental para la adición.

## Exploro

Manuel quiere recorrer las calles de su barrio en bicicleta. Para ello, hizo un mapa de su recorrido, como se muestra en la imagen.



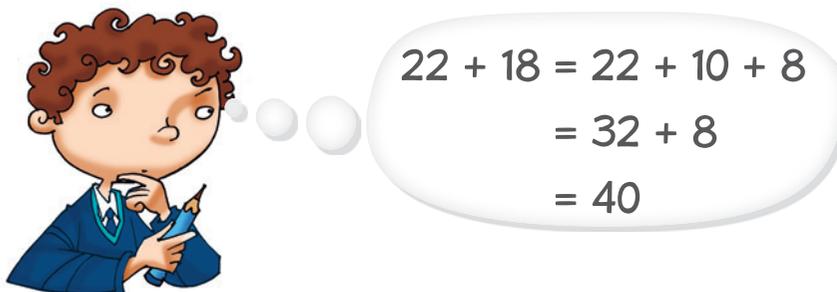
- ¿Qué está calculando  ?

---



---

- Observa su estrategia y luego explícala.



### Razono

¿Qué distancia recorre desde la municipalidad hasta el colegio? Aplica la misma estrategia que Manuel.

---



---

En años anteriores aprendiste algunas estrategias de cálculo mental para la adición con números hasta el 20. Ahora describirás y aplicarás nuevas estrategias de cálculo mental con números más grandes. Intenta explorarlas en la resolución de problemas.

## Aprendo

Existen estrategias de cálculo mental que facilitan la resolución de algunas adiciones, como la estrategia de **descomponer** uno de los sumandos.

### Ejemplo

Calcula aplicando la estrategia de descomponer uno de sus términos.

$$36 + 24 = ?$$

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Descompón uno de los sumandos según el valor posicional.

$$24 = 20 + 4$$

- 2 Suma un valor posicional a la vez (el mayor) al sumando no descompuesto.

$$36 + 20 = 56$$

- 3 Luego al resultado súmalo el valor posicional menor. De este modo obtendrás el resultado final.

$$56 + 4 = 60$$

### Uso de TIC

Refuerza el cálculo mental en el siguiente link:

<http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=carrera-ranas&l=es>

Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

Otra estrategia de cálculo mental que facilita la resolución de algunas adiciones es **completar la decena**.

### Ejemplo

En un cajón hay 49 manzanas y en otro hay 71. ¿Cuántas manzanas hay en total?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe la adición que se debe resolver para responder la pregunta.

$$49 + 71 = ?$$

- 2 Representa uno de los sumandos como una adición.

$$71 = 1 + 70$$

- 3 Suma uno de los sumandos a 49 para completar la decena siguiente. A este resultado súmalo el otro sumando. De este modo obtendrás el resultado final.

$$49 + 71 \quad \blacktriangleright \quad 49 + 1 = 50 \quad \blacktriangleright \quad 50 + 70 = 120$$

Hay 120 manzanas en total.

### Habilidad

#### Lenguaje y Comunicación

Cuando participas activamente, explicando a tus compañeros o compañeras cómo aplicar las estrategias de cálculo mental, estás desarrollando la habilidad de la **comunicación oral**.

Cuando sumas tres o más sumandos, puedes aplicar la **propiedad asociativa**. Esta consiste en agrupar los sumandos y sin importar cómo lo hagas, la suma será la misma.

### Ejemplo

Una embarcación tiene capacidad para 100 personas. Su conductora revisa la cantidad de pasajeros de cada bus.



¿Pueden subirse todos los pasajeros de los tres buses?, ¿por qué?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe las operaciones que permiten calcular el total de pasajeros de los buses.

$$35 + 17 + 45$$

- 2 Aplica la propiedad asociativa. Para ello, agrupa el primer sumando con el tercero y resuelve la adición.

$$\begin{array}{c} (35) + 17 + (45) \\ \swarrow \quad \searrow \\ 17 + 80 \end{array}$$

- 3 Suma el segundo sumando.

$$\begin{array}{c} (35) + 17 + (45) \\ \swarrow \quad \searrow \\ 17 + 80 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 97 \end{array}$$

#### Atención

Agrupar los sumandos, de modo que faciliten tus cálculos. Puedes usar paréntesis y las propiedades de la adición para agrupar los sumandos:

$$\begin{aligned} 35 + 17 + 45 \\ = 17 + (35 + 45) \end{aligned}$$

Todos los pasajeros de los buses pueden subirse a la embarcación, ya que en total suman 97 y la capacidad de esta es para 100 personas.

**Practico**

1. Descompón uno de los sumandos y luego calcula mentalmente.

a.  $67 + 12 = \square$

Descomposición

$\square = \square + \square$

b.  $71 + 27 = \square$

Descomposición

$\square = \square + \square$

c.  $34 + 56 = \square$

Descomposición

$\square = \square + \square$

d.  $82 + 28 = \square$

Descomposición

$\square = \square + \square$

2. Escribe el número que permite completar la decena siguiente en cada caso.

a.  $34 + \square = \square$

c.  $82 + \square = \square$

b.  $77 + \square = \square$

d.  $46 + \square = \square$

3. Resuelve las adiciones utilizando la estrategia de completar la decena.

a.

$49 + 15$
$49 + 1 = \square$
$\square + 14 = \square$
$49 + 15 = \square$

c.

$58 + 22$
$58 + 2 = \square$
$\square + 20 = \square$
$58 + 22 = \square$

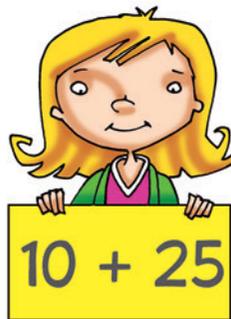
b.

$67 + 33$
$67 + 3 = \square$
$\square + 30 = \square$
$67 + 33 = \square$

d.

$44 + 19$
$44 + 6 = \square$
$\square + 13 = \square$
$44 + 19 = \square$

4. Si se usa la estrategia completar la decena para calcular  $46 + 35$ , ¿cuál de las siguientes descomposiciones conviene utilizar? Marca con un  y explica tu elección.



5. Completa con los números que faltan en cada caso.

a.  $28 + \square + 16$

$80 + \square$

$\square$

b.  $34 + 45 + \square$

$\square + 56$

$\square$

c.  $27 + 9 + 63$

$\square + 9$

$\square$

6. Resuelve en tu cuaderno las siguientes adiciones aplicando la propiedad asociativa.

a.  $64 + 10 + 26$

c.  $48 + 39 + 22$

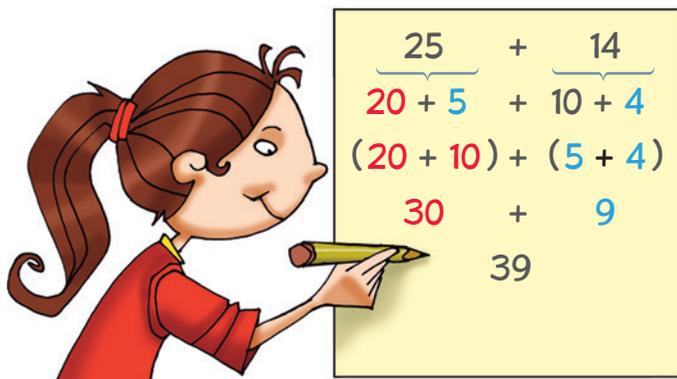
e.  $29 + 44 + 31$

b.  $53 + 27 + 12$

d.  $35 + 56 + 40$

f.  $30 + 17 + 33$

7. Analiza la siguiente situación y luego responde en tu cuaderno.



- ¿En qué se parece la estrategia utilizada por  a la estrategia por descomposición?, ¿en qué se diferencian?
- ¿Cuál es el valor de  $43 + 31$ ?  
Utiliza la estrategia de .

8. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

- a. Para calcular mentalmente el valor de  $36 + 48$ , Magdalena descompuso 48 como  $4 + 44$ . ¿Qué estrategia de cálculo mental usó?, ¿qué debe hacer a continuación?

- b. En una maratón Emilia recorrió 18 km y se detuvo a tomar agua para refrescarse. Luego, avanzó 15 km más y volvió a tomar agua. Finalmente, corrió 9 km. ¿Cuántos kilómetros recorrió Emilia en la maratón? Utiliza la propiedad asociativa.
- c. Elisa está leyendo un libro. Si el primer día avanzó 12 páginas y el segundo día, 16 páginas, ¿cuántas páginas leyó, en total? Utiliza la estrategia por descomposición.
- d. Una vaca produce 17 litros de leche el día lunes y 23 litros el martes. ¿Cuántos litros de leche produjo en total? Utiliza la estrategia completar la decena.

### Conexión con...

#### Educación Física y Salud

El Maratón de Santiago es una actividad deportiva que define un circuito representativo de los lugares más importantes de esta ciudad.

Fuente: Maratón de Santiago.

### Trabajo colaborativo

9. Reúnete con dos compañeros o compañeras, utiliza el recortable 9 de la página 369 y pon las tarjetas en una bolsa para ¡comenzar a jugar!

- Por turnos, cada jugador saca una tarjeta de la bolsa y, sin mostrarla al resto, les plantea la operación escrita en ella.
- Los otros jugadores deben calcular el resultado mentalmente, y el primero que diga la respuesta correcta anota un  en un casillero de su tabla Cálculos correctos. Ganará quien primero complete la tabla.

Cálculos correctos						



Cuaderno  
Páginas 38 a la 40.

### Pienso

- ¿Cuál de las estrategias de cálculo mental te parece más conveniente?, ¿por qué?

---



---

- Escribe una situación de la vida diaria en la que utilices una de las estrategias de cálculo mental estudiadas.

---



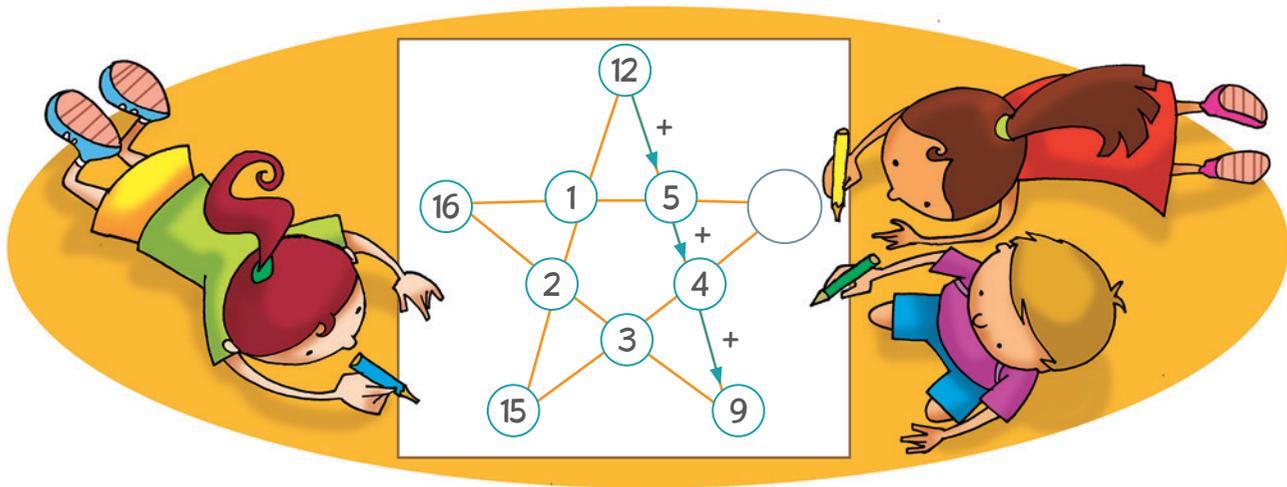
---

# Estrategias de cálculo mental para la sustracción

**Objetivo:** Comprender y aplicar estrategias de cálculo mental para la sustracción.

## Exploro

Tamara y sus amigos dibujan estrellas mágicas en las que la suma de los números en línea es la misma en todos los casos.



- Calcula la suma de una línea completa.

$$\square + \square + \square + \square = \square$$

- Suma los números de la línea que se muestra a continuación.



$$\square + \square + \square = \square$$

- Calcula el número que falta en  $\bigcirc$ .

$$\square - \square = \square$$

### Razono

¿Qué estrategia de cálculo mental puedes aplicar para resolver las adiciones?

¿Usaste alguna estrategia de cálculo mental para resolver la sustracción? Ahora describirás y aplicarás algunas estrategias de cálculo mental para la sustracción y las utilizarás para resolver distintos problemas de la vida diaria. ¡Inténtalo!

## Aprendo

Una estrategia que permite agilizar el cálculo mental en una sustracción es **descomponer** el sustraendo. Para esto se descompone según el valor posicional y luego se resta un valor a la vez al término no descompuesto (minuendo).

### Ejemplo

Calcula aplicando la estrategia de descomponer el sustraendo.

$$35 - 27 = ?$$

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Descompón el sustraendo según el valor posicional.

$$27 = 20 + 7$$

- 2 Resta el valor posicional mayor al término no descompuesto.

$$35 - 20 = 15$$

- 3 Luego, al resultado réstale el valor posicional menor. De este modo obtendrás el resultado final.

$$15 - 7 = 8$$

Otra estrategia que puedes utilizar para resolver sustracciones es **completar la decena**. Esta estrategia consiste en **descomponer el sustraendo**, de modo que se complete la **decena del minuendo**.

### Ejemplo

Calcula aplicando la estrategia de completar la decena.

$$62 - 55 = ?$$

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Representa el sustraendo como una adición.

$$55 = 2 + 53$$

- 2 Resta uno de los sumandos al minuendo para completar la decena anterior.

$$62 - 2 = 60$$

- 3 Resta lo que falta del sustraendo y calcula de este modo el resultado.

$$60 - 53 = 7$$

Usar **dobles y mitades** es una estrategia de cálculo mental que permite resolver ciertas sustracciones. Para utilizar esta estrategia, el minuendo debe ser mayor que el doble del sustraendo.

### Ejemplo



¿Cuántos años tiene  ?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe la operación que permite calcular la edad de .

$$33 - 15 = ?$$

- 2 Aplica la estrategia de dobles y mitades. Para ello, descompón el minuendo de modo que incluya el doble del sustraendo.

$$33 = 3 + 30 \longrightarrow \text{El doble de 15.}$$

- 3 Resuelve la sustracción restando al **doble de 15** el sustraendo.

$$\begin{array}{r} 33 - 15 \\ 3 + 30 - 15 \\ 3 + 15 \end{array}$$

- 4 Calcula el resultado.

$$\begin{array}{r} 33 - 15 \\ 3 + 30 - 15 \\ 3 + 15 \\ 18 \end{array}$$

 tiene 18 años.

### Actitud

Ser perseverante te ayudará a alcanzar lo que te propongas en diversos aspectos de la vida.

Para resolver sustracciones, puedes utilizar la estrategia de **sumar en vez de restar**. Para esto debes aplicar la **relación inversa que existe entre la adición y la sustracción**.

### Ejemplo

Clara compró una bolsa con 3 nueces a \$ 75. Si pagó con una moneda de \$ 100, ¿cuánto dinero recibió de vuelto?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe la operación que permite calcular el vuelto recibido.

$$100 - 75 = \boxed{?}$$

- 2 Aplica la estrategia de sumar en vez de resta. Para ello, representa la sustracción como la adición asociada a ella.

$$75 + \boxed{?} = 100$$

- 3 Determina el sumando incógnito.

$$75 + \mathbf{25} = 100$$

- 4 Resuelve la sustracción encontrando la resta.

$$100 - 75 = \mathbf{25}$$

Clara recibió \$ 25 de vuelto.

### Atención

Recuerda la "familia de operaciones".

- $75 + 25 = 100$
- $25 + 75 = 100$
- $100 - 25 = 75$
- $100 - 75 = 25$

## Practico

1. Descompón el sustraendo y luego calcula mentalmente.

a.  $25 - 14 = \boxed{\phantom{00}}$

Descomposición

$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$$

c.  $68 - 47 = \boxed{\phantom{00}}$

Descomposición

$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$$

b.  $41 - 26 = \boxed{\phantom{00}}$

Descomposición

$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$$

d.  $86 - 39 = \boxed{\phantom{00}}$

Descomposición

$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$$

2. Escribe el número que permite completar la decena anterior en cada caso.

a.  $21 - \square = \square$

c.  $49 - \square = \square$

b.  $35 - \square = \square$

d.  $67 - \square = \square$

3. Resuelve las sustracciones utilizando la estrategia de completar la decena.

a.

$78 - 49$		
$78 - \square = \square$	$\square - \square = \square$	
$78 - 49 = \square$		

b.

$46 - 37$		
$46 - \square = \square$	$\square - \square = \square$	
$46 - 37 = \square$		

4. Calcula el doble o la mitad del número según corresponda.

a. El doble de 8. ►  $\square$

b. La mitad de 18. ►  $\square$

c. El doble de 50. ►  $\square$

5. Resuelve las sustracciones usando la estrategia de dobles y mitades.

a.  $42 - 15 = \square$

b.  $60 - 24 = \square$

c.  $78 - 14 = \square$

6. Resuelve las sustracciones usando la estrategia de sumar en vez de restar.

a.  $54 - 38 = \square$

b.  $63 - 45 = \square$

c.  $88 - 29 = \square$

7. Analiza la siguiente estrategia y luego responde en tu cuaderno.



Para calcular  $44 - 28$ , sumo 2 a ambos términos y obtengo  $46 - 30$ . Luego, calculo la resta  $46 - 30 = 16$ . Por lo tanto,  $44 - 28 = 16$ .

a. Describe la estrategia usada por .

b. ¿Cómo calcularías mentalmente la sustracción  $68 - 19$  usando esta estrategia?

8. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Analiza la siguiente situación y luego responde.



¿Qué número sumado con 28 es igual a 73?

- ¿Qué sustracción está calculando?
- ¿Cuál es el resultado?
- Escribe la "familia de operaciones" relacionada con esta sustracción.

- b. Una colación adecuada para un estudiante de 3° básico debe proporcionar 200 calorías. Si un estudiante de este nivel consume un vaso de leche descremada equivalente a 85 calorías y una manzana equivalente a 96, ¿cuántas calorías más puede consumir?
- c. Mario tiene un paquete de galletas. Si vienen 26 galletas y Mario regaló 13 a sus compañeros, ¿cuántas galletas quedaron para él?
- d. En el 3° básico se realizó una votación para elegir al mejor compañero. Elena obtuvo 25 votos y Marcelo, 13 votos. ¿Por cuántos votos Elena ganó a Marcelo?

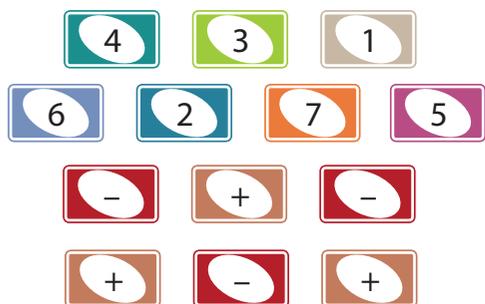
Conexión con...

Ciencias Naturales

Para una colación saludable, elige alimentos naturales y evita agregarles sal o azúcar. No olvides acompañar siempre tu colación con un vaso de agua.

Trabajo colaborativo

9. Reúnete con tres compañeros o compañeras y elaboren las siguientes tarjetas:



- Ordénalas de mayor a menor.
- Intercalen los signos + y - para que el resultado sea 8.
- Ganará quien encuentre una solución en el menor tiempo posible aplicando las estrategias de cálculo mental estudiadas.



Cuaderno  
Páginas 41 a la 43.

Pienso

- ¿Pudiste aplicar las estrategias de cálculo mental para la sustracción? Explícale a un compañero o a una compañera cuál te parece más conveniente.

---

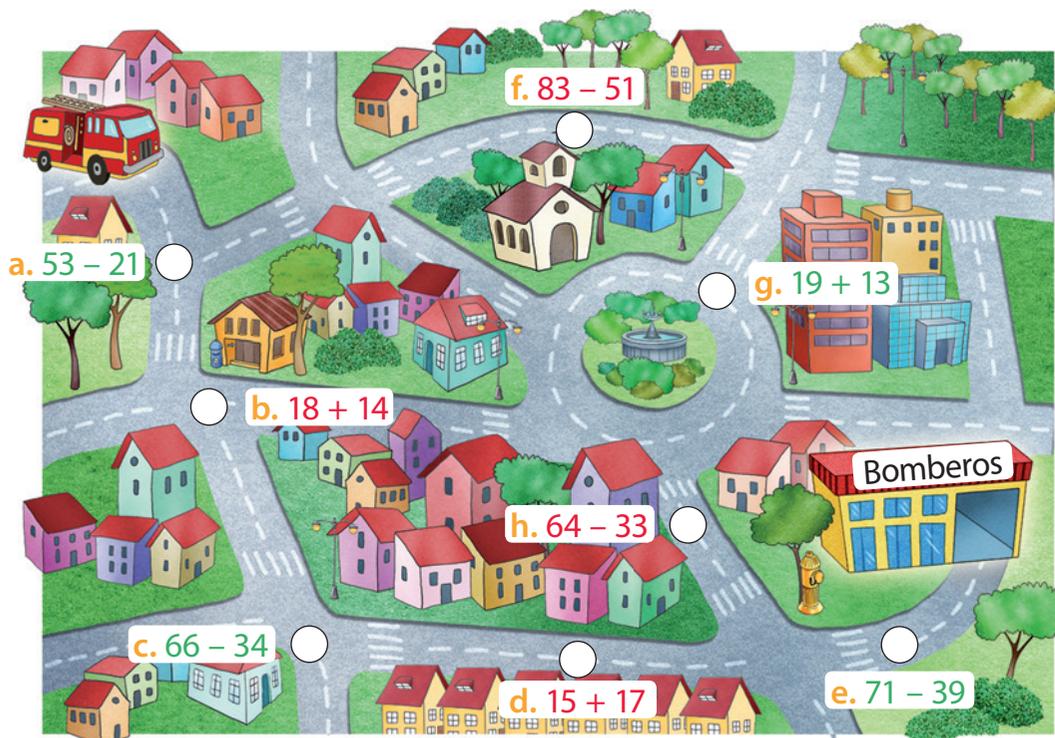


---

# ¿Cómo voy?

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 4.

1. El carro de bomberos pasa por las calles del barrio en las que la respuesta es 32.



## Conexión con...

### Historia, Geografía y Ciencias Sociales

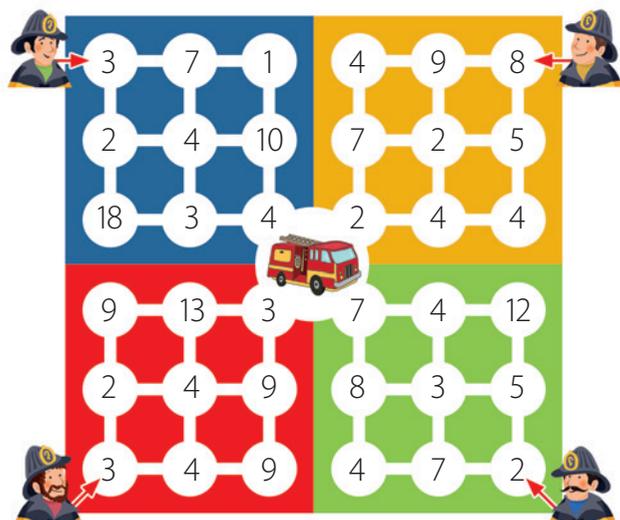
Los bomberos prestan un servicio a toda la comunidad, ya que se enfrentan a todo tipo de desastres, como incendios, accidentes de tránsito, rescates o incendios forestales, con el único propósito de proteger a las personas.

Aplica las estrategias de cálculo mental según las claves. Luego traza el camino que recorre el carro de bomberos.

 Descomposición.

 Completar la decena.

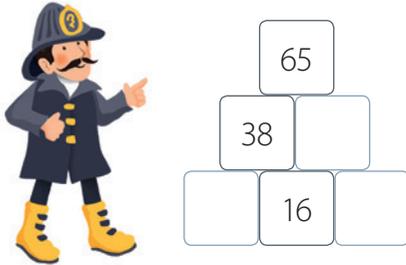
2. Pinta el camino que debe seguir cada bombero para llegar al carro; cada uno debe sumar 21 en total. Aplica la propiedad asociativa para verificar tus respuestas.



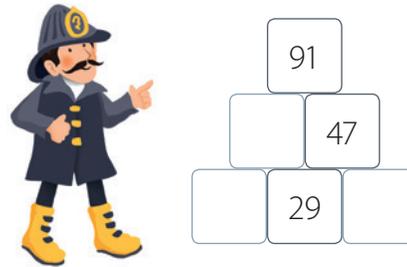
- a.  
- b.  
- c.  
- d.  

3. Ayuda a  a subir a cada pirámide. Para ello, completa considerando que cada número corresponde a la suma de los otros dos que están debajo de él.

a.



b.



### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Estrategias de cálculo mental para la adición.

Estrategias de cálculo mental para la sustracción.

 1b  1d  1g  2a  2b  2c  2d

 1a  1c  1e  1f  1h  3a  3b

**Nivel de  
desempeño**

0 a 5 .

¡Debo repasar más!

6 o 7 .

¡Casi lo logro!

8 a 14 .

¡Lo logré!

### Pienso

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Cumpliste lo que te planteaste mejorar en el Tema 4 para alcanzar tu meta?  Sí  No  
¿Te funcionó? Comenta con un compañero o una compañera.

- ¿Utilizaste la estrategia que diseñaste al inicio de este tema?  Sí  No

Mi estrategia consiste en \_\_\_\_\_.

- ¿Qué podrías mejorar en las siguientes clases?

Ser más creativo o creativa al resolver problemas.

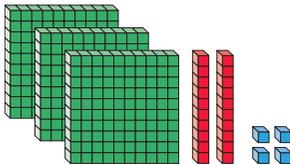
Relacionar los contenidos con la vida diaria.

Escuchar las ideas de mis compañeros y compañeras.

-  Comenta con tu curso, ¿qué dificultades tuvieron en este tema?, ¿qué actividades les resultaron fáciles?

# Organizo lo estudiado

- Lee los temas y los contenidos relacionados con ellos.
- Luego analiza cada ejemplo y marca con un ✓ el contenido al que corresponde.
- Finalmente, marca con un ✓ otro contenido del tema y crea un ejemplo para él.

	Contenidos	Ejemplo	Ejemplo												
<p><b>Tema 1</b> Números hasta el 1 000</p>	<input type="radio"/> Lectura y representación de números hasta el 1 000. <input type="radio"/> Conteo de números hasta el 1 000. <input type="radio"/> Valor posicional.	 <p>▶ 324 ▶ Trescientos veinticuatro.</p>													
<p><b>Tema 2</b> Orden y comparación</p>	<input type="radio"/> Comparación en la tabla posicional. <input type="radio"/> Orden en la recta numérica.	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td>7</td><td>4</td><td>8</td></tr> </table> <span style="font-size: 2em;">&gt;</span> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td>7</td><td>4</td><td>6</td></tr> </table>	C	D	U	7	4	8	C	D	U	7	4	6	
C	D	U													
7	4	8													
C	D	U													
7	4	6													
<p><b>Tema 3</b> Adición y sustracción</p>	<input type="radio"/> Algoritmos de la adición. <input type="radio"/> Algoritmos de la sustracción. <input type="radio"/> Propiedades de la adición. <input type="radio"/> Operaciones combinadas.	$445 + 284 + 199$ $= 284 + (445 + 199)$ $= 284 + 644$ $= 928$													
<p><b>Tema 4</b> Estrategias de cálculo mental</p>	<input type="radio"/> Descomponer. <input type="radio"/> Completar la decena. <input type="radio"/> Propiedad asociativa. <input type="radio"/> Dobles y mitades. <input type="radio"/> Relación entre la adición y la sustracción.	$42 - 11$ $= 20 + 22 - 11$ $= 20 + 11$ $= 31$													

## Me evalúa un compañero

-  Intercambia tu texto con una compañera o un compañero y comparen sus ejemplos. Luego, en sus cuadernos, propongan un nuevo ejemplo para cada contenido.

Coevaluación



Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 1.

## Números hasta el 1000

1. Mónica juega al bingo y este es su cartón:

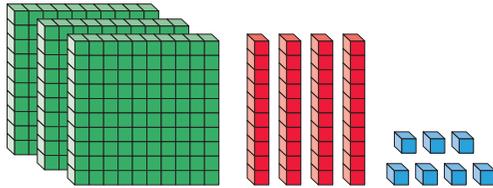
18		225	347	435	569		768	
	116		374		596	615		889
81		252		453		651	786	898

Los números que han salido son los siguientes:

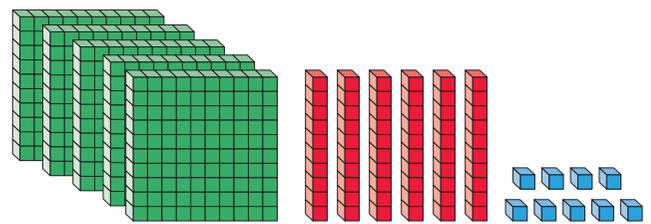
a. Setecientos ochenta y seis.

e. Cuatrocientos cincuenta y tres.

b.



f.



c.  $2C + 5D + 2U$

g.  $200 + 20 + 5$

d.  $500 + 90 + 6$

h.  $6C + 1D + 5U$

Encierra los números que han salido en el cartón.

2. Amelia tiene las monedas que se muestran a continuación en una alcancía.



Durante una semana (7 días) agregó \$ 10 por día y no gastó nada. Remarca la cantidad de dinero que podría haber en la alcancía durante un día de esa semana y luego escribe el día al que corresponde. Considera que comenzó un día lunes.

\$ 609

\$ 578

\$ 630

\$ 589



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\$ 599

\$ 559

\$ 639

\$ 619



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

## ¿Qué aprendí?

### Orden y comparación

3. En la siguiente tabla se muestra el período de gestación de algunos mamíferos.

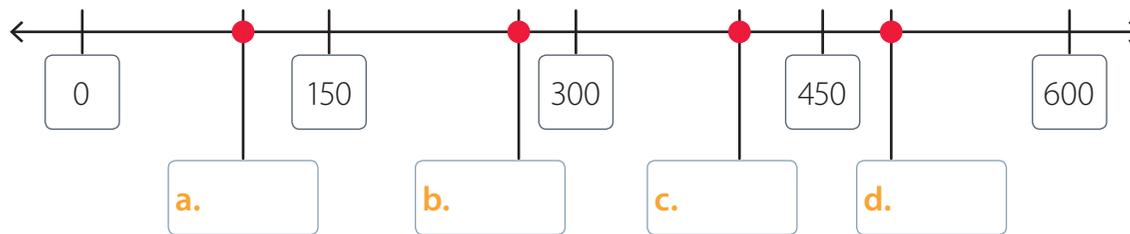
Período de gestación de algunos mamíferos	
Mamífero	Período de gestación (días)
Rinoceronte	480
Suricata	80
Hipopótamo	240
Zorro	60
Jirafa	425
Gorila	265

#### Conexión con...

##### Ciencias Naturales

¿Sabías que el período de gestación es el tiempo en que el embrión crece en el vientre de la madre antes de su nacimiento?

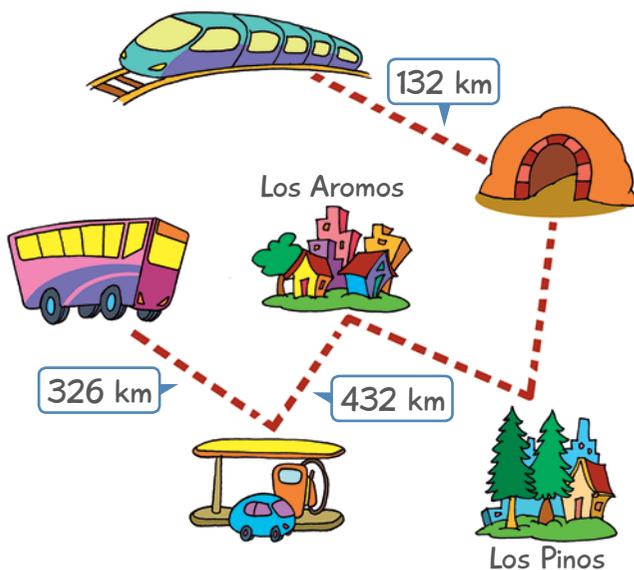
En la recta numérica se representó con un ● el período de gestación de algunos mamíferos. Escribe el nombre del mamífero cuyo período de gestación corresponda a cada ● en la recta numérica.



### Adición y sustracción

4. Analiza la siguiente situación y luego responde en tu cuaderno.

Un tren y un bus viajan a la ciudad de Los Pinos, como muestra la imagen. El tren recorre 377 km y el bus, 989 km para llegar a su destino.



- ¿Cuál es la distancia recorrida por el bus hasta Los Aromos?
- ¿Cuál es la distancia que le falta recorrer al tren para llegar a Los Pinos?
- Comprueba tus respuestas anteriores y explica cómo lo hiciste.
- Explica qué representa la siguiente operación combinada:  $989 - (326 + 432)$ . Luego resuélvela.
- Para calcular la distancia recorrida por el bus y el tren se planteó la operación  $326 + 432 + 132$  de la siguiente forma:  $432 + (326 + 132)$ . ¿Qué propiedades de la adición se aplicaron?

## Estrategias de cálculo mental

5. Completa con el nombre de la estrategia que utilizarás para resolver cada operación, explica cómo la aplicaste y finalmente escribe el resultado.

a.  $65 - 16 =$   ▶ \_\_\_\_\_ b.  $49 + 74 =$   ▶ \_\_\_\_\_

### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Números hasta el 1000.	Orden y comparación.	Adición y sustracción.	Estrategias de cálculo mental.
<input type="radio"/> 1a <input type="radio"/> 1b <input type="radio"/> 1c <input type="radio"/> 1d <input type="radio"/> 1e <input type="radio"/> 1f <input type="radio"/> 1g <input type="radio"/> 1h <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3a <input type="radio"/> 3b <input type="radio"/> 3c <input type="radio"/> 3d	<input type="radio"/> 4a <input type="radio"/> 4b <input type="radio"/> 4c <input type="radio"/> 4d <input type="radio"/> 4e	<input type="radio"/> 5a <input type="radio"/> 5b
<b>Nivel de desempeño</b> 0 a 9 .	10 u 11 .	12 a 20 .	
<input type="button" value="¡Debo repasar más!"/>	<input type="button" value="¡Casi lo logro!"/>	<input type="button" value="¡Lo logré!"/>	

### Pienso

- ¿Qué fue lo que más te gustó estudiar?, ¿por qué?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuál fue el contenido que más te costó aprender?, ¿por qué?  
\_\_\_\_\_
- Completa la siguiente tabla. Para ello, marca con un  según tu trabajo en esta unidad.

Actitud	Siempre	A veces	Nunca	Lo que debo mejorar
Me interesé por aprender.				
Confié en mis capacidades.				
Fui creativo o creativa al resolver problemas.				
Trabajé con mis compañeros y compañeras.				

- Comenta con tu curso, ¿cómo les fue en esta unidad? Escriban la idea que resuma el trabajo realizado.  
\_\_\_\_\_

# Fundamentación de la unidad

## Propósito de la unidad

Esta unidad se construye considerando como hilo conductor las **actividades del colegio**. Esta temática permite a los alumnos una oportunidad para adquirir conocimientos básicos, comprender el mundo en que viven, desarrollar la comunicación y la integración al sistema educacional. Bajo esta temática se abordan objetivos de aprendizajes, habilidades y actitudes definidos para esta unidad y que se relacionan con los ejes de aprendizaje de **Números y operaciones, Patrones y álgebra, Geometría y Medición**. A continuación, se describen de forma general las experiencias de aprendizaje de la unidad.

En el desarrollo de la unidad se espera que los estudiantes relacionen la matemática con sus experiencias más cercanas en el día a día, para esto tendrán que describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100 (**OA 12**). Además, se trabaja fundamentalmente en la resolución de ecuaciones simples de un paso con una incógnita, representada por un símbolo geométrico utilizando balanza y la operación inversa que se da entre la adición y la sustracción (**OA 13**), buscando desarrollar aún más la abstracción y la generalización de conceptos matemáticos en los estudiantes.

En Geometría se trabaja la construcción de figuras 2D y 3D, el análisis y descripción de sus características (**OA 16**) y la relación que existe entre ellas (**OA 15**), favoreciendo la comprensión del mundo que rodea a los estudiantes.

En el eje de Medición se aborda el perímetro de figuras 2D (**OA 21**), que a partir de ciertos patrones geométricos permite que el alumno descubra la relación que existe entre estos y el concepto de múltiplos, lo que se relaciona con las tablas de multiplicar (**OA 8**) como también con las divisiones (**OA 9**).<sup>1</sup>

En el transcurso de la unidad se abordan diferentes estrategias que permiten, en los estudiantes, el desarrollo de las habilidades de **Lenguaje y Comunicación** y la transversalidad que conllevan estas en los procesos educativos. Por lo tanto, se orienta al docente a trabajar el desarrollo de la **comunicación oral y escrita y comprensión lectora**.

## Habilidades

En la unidad se desarrollarán explícitamente habilidades de modelar, resolución de problemas, argumentación y comunicación, y representación, por lo que los estudiantes serán capaces de:

- Hacer deducciones matemáticas de manera concreta (**OA f**).
- Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático (**OA j**).
- Resolver problemas dados o creados (**OA a**).
- Transferir una situación de un nivel de representación a otro (por ejemplo: de lo concreto a lo pictórico y de lo pictórico a lo simbólico, y viceversa) (**OA n**).

## Actitudes

Esta unidad promueve y entrega orientaciones al docente para el desarrollo de actitudes específicas de la disciplina a fin de que los estudiantes puedan:

- Manifestar un estilo de trabajo metódico y ordenado (**a**).
- Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas (**b**).
- Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas (**c**).
- Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades (**d**).
- Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia (**e**).
- Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa (**f**).

## Objetivos de Aprendizaje Transversales

Los OAT que se desarrollan explícitamente en la unidad, estimulan el desarrollo integral de los estudiantes con el fin de que logren:

- Resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social, tanto utilizando modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios (**OAT 9**).
- Conocer y valorar la historia y sus actores, las tradiciones, los símbolos, el patrimonio territorial y cultural de la nación, en el contexto de un mundo crecientemente globalizado e interdependiente (**OAT 14**).

<sup>1</sup> Programa de estudio 3° básico.

- Reconocer y respetar la diversidad cultural, religiosa y étnica y las ideas y creencias distintas de las propias en los espacios escolares, familiares y comunitarios, reconociendo el diálogo como fuente de crecimiento, superación de diferencias y acercamiento a la verdad (OAT 20).
- Demostrar interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento (OAT 23).

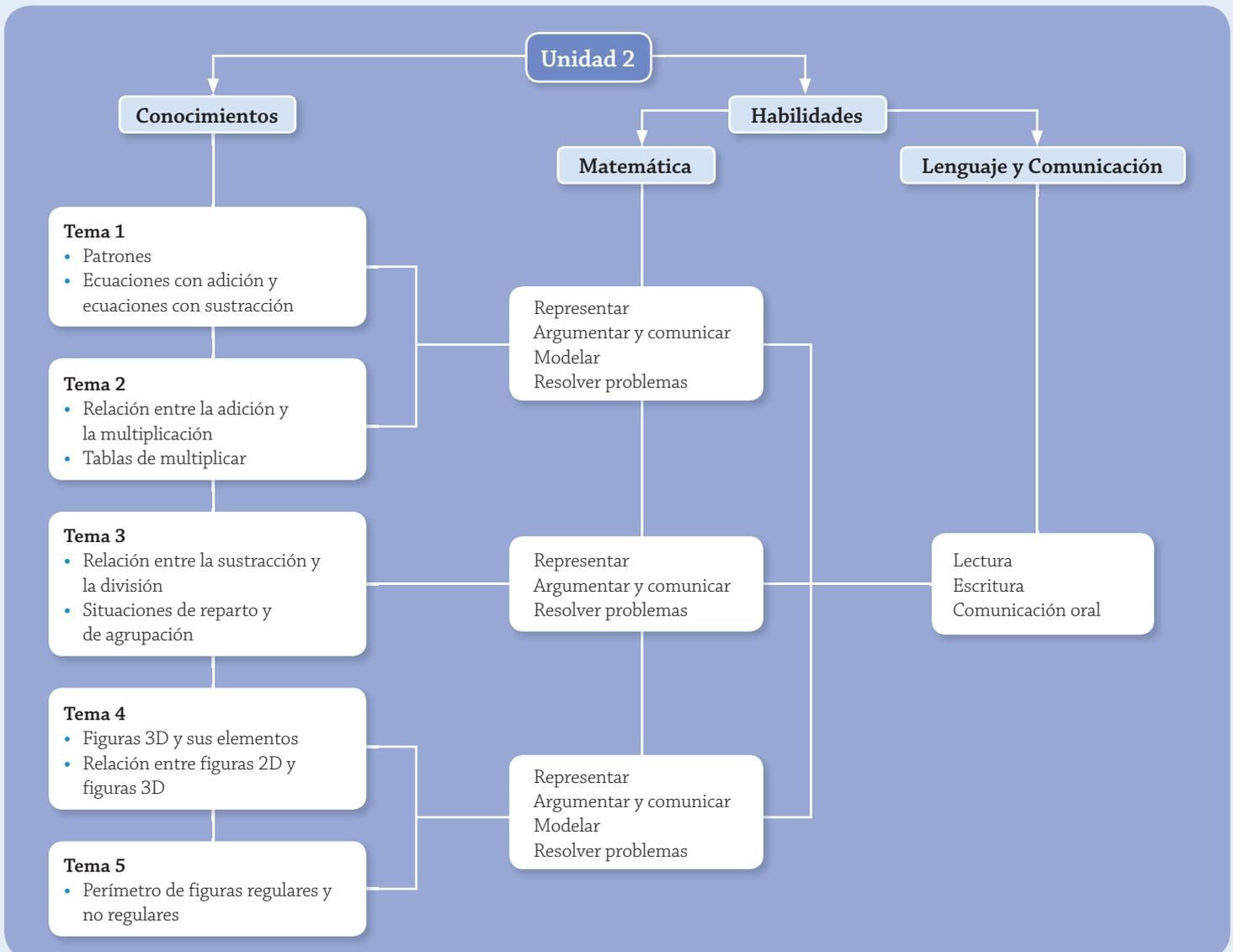
### Habilidades de Lenguaje y Comunicación

En las experiencias de aprendizaje propuestas para el desarrollo de esta primera unidad se trabaja en el desarrollo de

habilidades de **Lenguaje y Comunicación** considerando su carácter transversal. Específicamente, se estimula a los estudiantes a leer comprensivamente textos literarios y no literarios (OA 4, 6 y 8: **Lenguaje y Comunicación**), a desarrollar la escritura como un medio para expresar ideas, opiniones, conocimientos (OA 16, 18 y 19: **Lenguaje y Comunicación**) y a comunicarse oralmente para intercambiar opiniones, expresar sentimientos, dudas, entre otros aspectos (OA 26, 27 y 28: **Lenguaje y Comunicación**).

## Esquema de la unidad

En el siguiente esquema se muestran las experiencias de aprendizaje que se desarrollarán en la unidad y las habilidades que se abordarán en ella.



## Planificación de la unidad

Sección del Texto del estudiante	Objetivos de Aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Punto de partida</b></li> <li>• <b>¿Cuánto sé?</b> Evaluación inicial</li> </ul> <p><b>Tema 1: Patrones y ecuaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activo mi mente</b></li> <li>• <b>Explico mi estrategia</b></li> <li>• Patrones</li> <li>• Ecuaciones con adición y ecuaciones con sustracción</li> <li>• <b>¿Cómo voy?</b> Evaluación de proceso 1</li> </ul>	<p><b>OA 12:</b> Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100, de manera manual y/o con <i>software</i> educativo.</p> <p><b>OA 13:</b> Resolver ecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones y un símbolo geométrico que represente un número desconocido, en forma pictórica y simbólica del 0 al 100.</p>	
<p><b>Tema 2: Multiplicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activo mi mente</b></li> <li>• <b>Explico mi estrategia</b></li> <li>• Relación entre la adición y la multiplicación</li> <li>• Tablas de multiplicar</li> <li>• <b>¿Cómo voy?</b> Evaluación de proceso 2</li> </ul>	<p><b>OA 8:</b> Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar de 3, 6, 4 y 8 de manera progresiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usando representaciones concretas y pictóricas</li> <li>• expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales</li> <li>• usando la distributividad como estrategia para construir las tablas hasta el 8</li> <li>• aplicando los resultados de las tablas de multiplicación de 3, 6, 4 y 8, sin realizar cálculos</li> <li>• resolviendo problemas que involucren las tablas de multiplicar aprendidas.</li> </ul>	
<p><b>Tema 3: División</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activo mi mente</b></li> <li>• <b>Explico mi estrategia</b></li> <li>• Relación entre la sustracción y la división</li> <li>• Situaciones de reparto y de agrupación</li> <li>• <b>¿Cómo voy?</b> Evaluación de proceso 3</li> </ul>	<p><b>OA 9:</b> Demostrar que comprenden la división en el contexto de las tablas de multiplicar de 3, 6, 4 y 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• representando y explicando la división como repartición y agrupación en partes iguales, con material concreto y pictórico</li> <li>• creando y resolviendo problemas en contextos que incluyan la repartición y la agrupación</li> <li>• expresando la división como una sustracción repetida</li> <li>• describiendo y aplicando la relación inversa entre la división y la multiplicación</li> <li>• aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta <math>10 \cdot 10</math>, sin realizar cálculos.</li> </ul>	

	Indicadores de Evaluación	Tiempo
		4 horas pedagógicas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describen la regla de un patrón repetitivo dado, incluyendo el punto de partida, e indican cómo sigue el patrón.</li> <li>• Identifican la regla de un patrón de crecimiento ascendente/descendente y extienden los 4 pasos siguientes del patrón.</li> <li>• Ubican y explican varios patrones de crecimiento ascendentes/descendentes en una tabla de 100, de forma horizontal, vertical y diagonal.</li> <li>• Comparan patrones numéricos de conteo de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10, de 25 en 25 y de 100 en 100 en forma ascendente/descendente.</li> <li>• Representan un patrón ascendente/descendente dado en forma concreta, pictórica y simbólica.</li> <li>• Crean y representan un patrón de crecimiento ascendente/descendente en forma concreta, pictórica y simbólica, y describen la regla aplicada.</li> <li>• Solucionan un problema, utilizando patrones de crecimiento ascendentes/descendentes.</li> <li>• Identifican y describen patrones de crecimiento ascendentes/descendentes en el entorno.</li> <li>• Identifican, describen la regla y completan partes faltantes de un patrón de crecimiento ascendente/descendente dado.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describen y explican una operación inversa con ayuda de las relaciones numéricas en una “familia de operaciones”, por ejemplo, 6, 7 y 13 en forma concreta, pictórica y simbólica:               <math display="block">\begin{array}{ccc} 6 + 7 = 13 &amp; \rightarrow &amp; 7 + 6 = 13 \\ \downarrow &amp; &amp; \downarrow \\ 13 - 7 = 6 &amp; \rightarrow &amp; 13 - 6 = 7 \end{array}</math> </li> <li>• Resuelven una ecuación, aplicando estrategias como:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ensayo y error</li> <li>- “utilizar la operación inversa” en forma concreta, pictórica y simbólica.</li> </ul> </li> </ul>	<b>10 horas pedagógicas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican situaciones de su entorno que describen la agrupación en grupos de elementos iguales.</li> <li>• Representan un “cuento matemático” que se refiere a una situación de combinar grupos iguales, por medio de una expresión numérica.</li> <li>• Ilustran y representan una suma de grupos de elementos iguales por medio de una multiplicación.</li> <li>• Representan concretamente una multiplicación como una adición repetida de grupos de elementos iguales.</li> <li>• Crean un “cuento matemático” de una multiplicación dada; por ejemplo: para <math>3 \cdot 4</math>.</li> <li>• Representan una multiplicación en forma concreta, pictórica y simbólica, usando una matriz de puntos.</li> <li>• Crean una matriz de punto, para demostrar la propiedad conmutativa; por ejemplo: <math>2 \cdot 3 = 3 \cdot 2</math>.</li> <li>• Resuelven problemas de la vida cotidiana, usando la multiplicación para su solución.</li> <li>• Repiten las tablas de multiplicación de memoria.</li> </ul>	<b>10 horas pedagógicas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican situaciones de su entorno que describen una repartición en partes iguales.</li> <li>• Representan un “cuento matemático” que se refiere a una situación de repartición en partes iguales, usando fichas.</li> <li>• Crean un “cuento matemático” dada una división.</li> <li>• Relacionan la multiplicación con la división, utilizando una matriz de puntos, y la describen con expresiones numéricas.</li> <li>• Aplican la relación inversa entre la división y la multiplicación en la resolución de problemas.</li> </ul>	<b>10 horas pedagógicas</b>

## Planificación de la unidad

Sección del Texto del estudiante	Objetivos de Aprendizaje	
<p><b>Tema 4: Figuras 3D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activo mi mente</b></li> <li>• <b>Explico mi estrategia</b></li> <li>• Figuras 3D y sus elementos</li> <li>• Relación entre figuras 2D y figuras 3D</li> <li>• <b>¿Cómo voy?</b> Evaluación de proceso 4</li> </ul>	<p><b>OA 15:</b> Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• construyendo una figura 3D a partir de una red (plantilla)</li> <li>• desplegando la figura 3D.</li> </ul> <p><b>OA 16:</b> Describir cubos, paralelepípedos, esferas, conos, cilindros y pirámides de acuerdo a la forma de sus caras, el número de aristas y de vértices.</p>	
<p><b>Tema 5: Perímetro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activo mi mente</b></li> <li>• <b>Explico mi estrategia</b></li> <li>• Perímetro de figuras regulares y no regulares</li> <li>• <b>¿Cómo voy?</b> Evaluación de proceso 5</li> </ul>	<p><b>OA 21:</b> Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular y de una irregular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas</li> <li>• determinando el perímetro de un cuadrado y un rectángulo.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organizo lo estudiado</b> Síntesis</li> <li>• <b>¿Qué aprendí?</b> Evaluación final</li> </ul>		

	Indicadores de Evaluación	Tiempo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describen las figuras 2D que forman las redes (plantillas) de figuras 3D como cubos, paralelepípedos, cilindros y conos, desarmándolas.</li> <li>• Describen figuras 3D como cubos, paralelepípedos, cilindros y conos de acuerdo a sus caras, aristas y vértices.</li> <li>• Relacionan redes de figuras 3D con las figuras 2D correspondientes.</li> <li>• Reconocen figuras 3D de acuerdo a vistas de dos dimensiones.</li> <li>• Arman una figura 3D, por ejemplo un cubo y/o un paralelepípedo, a partir de una red trazada.</li> </ul>	<b>10 horas pedagógicas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican y denominan figuras 2D como parte de figuras 3D concretas del entorno.</li> <li>• Clasifican figuras 2D.</li> <li>• Elaboran una figura dada en un geoplano, con las partes de un tangrama y/o recortes.</li> <li>• Elaboran figuras 2D en forma pictórica, utilizando una matriz de puntos.</li> <li>• Elaboran un cuadrado, plegando una hoja de papel.</li> <li>• Dibujan figuras, usando papel cuadriculado o de puntos.</li> </ul>	<b>10 horas pedagógicas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miden el perímetro de figuras planas.</li> <li>• Hallan el perímetro de rectángulos y cuadrados a partir de las propiedades de sus lados.</li> <li>• Calculan el perímetro de rectángulos y cuadrados o lados de estos.</li> </ul>	<b>4 horas pedagógicas</b>

## Inicio de unidad

Texto del estudiante  
Páginas 98 y 99

En estas páginas se da inicio al comienzo de esta unidad asociando la relación de la matemática con las actividades que se realizan en el colegio.

El objetivo de estas páginas es incentivar a los estudiantes a trabajar en la unidad activando sus conocimientos previos respecto a patrones y ecuaciones, operatoria básica y figuras 2D y 3D, mediante la relación existente en diversas situaciones cotidianas.



A través de las imágenes se espera que los alumnos logren relacionar los contenidos a trabajar en la unidad con diferentes situaciones cotidianas.

Específicamente, en la temática escogida para esta unidad, actividades del colegio, se pretende desarrollar la resolución de problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, utilizando modelos y rutinas y aplicando de manera creativa conceptos y criterios (OAT 9).

Como primer acercamiento a la unidad, pida a sus estudiantes que observen la ilustración, lean los diálogos de los personajes y describan detalladamente la situación representada. Ponga énfasis en la importancia de la creatividad al desarrollar las actividades, tal como señala uno de los diálogos, de esta forma estará desarrollando la actitud de **Abordar de manera flexible la búsqueda de soluciones a problemas (Actitud b)**. Luego, léales los objetivos de la unidad expuestos en la sección **“Aprenderás a”** y desarrolle la actividad correspondiente al **“Punto de partida”**.

## Punto de partida

El objetivo de esta sección es hacer explícita la presencia de la matemática en la vida cotidiana, específicamente en las actividades escolares.

### Punto de partida

Observa la imagen y comenta con tus compañeros y compañeras.

- ¿Cómo se celebra el aniversario de tu colegio?, ¿te gusta participar en las actividades de esta celebración?, ¿por qué?
- ¿Conoces la historia de tu colegio? Por ejemplo, ¿sabes en que año se fundó?

Lee lo que aprenderás y responde.

- De lo que ya sabes, ¿qué relación tiene con lo que aprenderás en esta unidad?
- ¿Crees que en algún aprendizaje puedes tener dificultades?, ¿por qué?
- ¿Cuál de los temas es el que más te motiva estudiar? Subráyalo.

Realice la primera pregunta al curso y permita que algunos estudiantes respondan considerando sus experiencias personales. Coménteles sobre algunas actividades que se realizan cada año en su colegio y de qué forma esto permite desarrollar a los estudiantes en forma integral.

Considerando que cada año ingresan alumnos de otros establecimientos permítale que comenten qué actividades se realizaban en su anterior colegio.

En la segunda parte, invítelos a revisar nuevamente lo que aprenderán en la unidad y así relacionar los nuevos aprendizajes con los anteriores e identificar las motivaciones de sus estudiantes. Además, anímelos a resolver las actividades lúdicas presentadas en el Cuaderno de ejercicios, antes de resolver la evaluación inicial.



## Desarrollo de actitudes

Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades

Fortalezca las actitudes positivas de sus alumnos con la matemática, estimule a que participen de las clases otorgándole seguridad en que sus respuestas siempre serán un aporte. Para ello, puede plantear preguntas como:

- ¿Crees que desde el error puedes aprender?
- ¿Qué debes hacer cuando tienes dudas?
- ¿Cómo puedes mejorar tu rendimiento en Matemática?

**¿Cuánto sé?**

Evaluación inicial

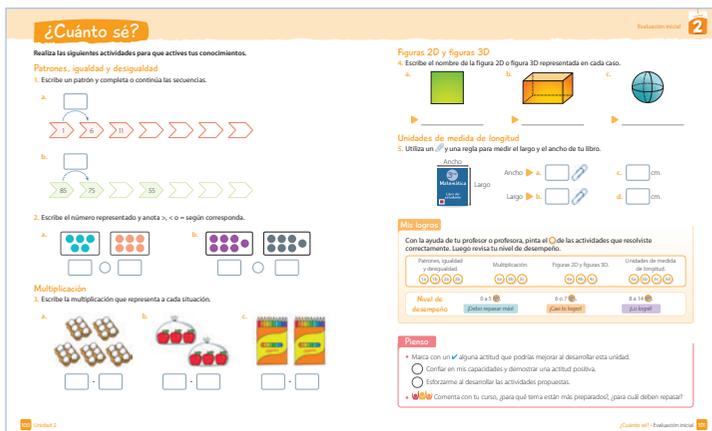
Texto del estudiante  
Páginas 100 y 101

En esta sección los estudiantes deberán desarrollar diferentes actividades en las cuales se activarán sus conocimientos previos en relación a los contenidos planteados en esta unidad.

Los estudiantes deberán ser capaces de:

- Explicar las relaciones entre la adición y la sustracción (“familia de operaciones”).
- Nombrar y describir una o dos características de objetos 3D y formas 2D.
- Explicar cómo medir la “longitud”.
- Concepto de la multiplicación y la división.

Las actividades propuestas se dividen en 4 secciones relacionadas con los temas que se trabajarán en la unidad, extrayendo evidencia respecto a patrones, igualdad y desigualdad, multiplicación, figuras 2D y figuras 3D y unidades de medida de longitud.



Una vez que los estudiantes desarrollen las actividades, se sugiere revisarlas en conjunto, para que posteriormente completen la sección **Mis logros**.

**Mis logros**

En esta sección los estudiantes pueden conocer sus desempeños y generar acciones que les permitan alcanzar los objetivos propuestos.

Este espacio les permite a los estudiantes registrar su desempeño y autoevaluarse. Puede complementar ese proceso, pidiéndoles que propongan estrategias para la mejora de sus

desempeños. Se sugiere realizar una revisión de la evaluación considerando la siguiente **lista de cotejo** que permite evidenciar los logros de los alumnos y realizar acciones remediales que sean pertinentes.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Identifica un patrón y completa la secuencia. Identifica la igualdad o desigualdad.	1 y 2		
2. Identifica la multiplicación que representa cada situación.	3		
3. Identifica figuras 2D y 3D según sus características.	4		
4. Identifica la medida de longitud de un objeto.	5		

Luego de aplicar la **lista de cotejo**, identifique los ítems no logrados y proponga las siguientes actividades remediales:

**Actividad sugerida**

**Remedial**

**Indicador 1.**

Muestre cómo identificar el patrón numérico de la secuencia. Luego, complétela con los números faltantes demostrando cómo se obtuvieron esos números.

**Indicador 2.**

Para cada uno de los ejercicios propuestos realice las siguientes preguntas: ¿Qué se quiere representar? ¿Qué elemento es el que se repite? ¿Cuántas veces se repite el elemento?

**Indicador 3.**

Pida a los estudiantes que mencionen todas las figuras 2D y 3D que recuerden, si existe la posibilidad busque imágenes de cada una de ellas y muéstrelas a los estudiantes. Recuerde los elementos de las figuras 2D y 3D como vértices, aristas, caras. Por ejemplo, pídale a sus alumnos que dibujen un cubo, luego que marquen con un color los vértices y con otro color las aristas.

**Indicador 4.**

Muestre a sus alumnos cómo utilizar medidas de longitud no estandarizadas usando diferentes objetos y midiendo diferentes útiles escolares como cuadernos, libros, entre otros.

## Propósito del tema

En este tema los estudiantes lograrán desarrollar la capacidad de registrar y describir patrones numéricos, y de comprender el concepto y resolución de ecuaciones de un paso aplicando la relación inversa entre la adición y la sustracción.

Las actividades y recursos sugeridos en el Texto del estudiante se vinculan con el logro de los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación, y desarrollan de forma integral habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

Es importante considerar que el aprendizaje de patrones permite que los estudiantes expliquen y describan diferentes estrategias que le posibilitan relacionar números, formas, objetos y conceptos, representándolos en formas concretas, pictóricas y simbólicas, permitiéndoles tener una mayor percepción para resolver problemas facilitando el desarrollo de un pensamiento más abstracto.<sup>2</sup> (OA 12)

Por otro lado, comenzarán en el mundo de las ecuaciones, con símbolos geométricos como incógnita, y a través de la adición y sustracción (OA13), utilizando en varias ocasiones una balanza tanto en un nivel pictórico como simbólico.

Todos los Objetivos de Aprendizaje y sus respectivos Indicadores de Evaluación están descritos en la planificación de la unidad, y desarrollan de forma integral habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

## Inicio de tema

Texto del estudiante  
Páginas 102 y 103

Al inicio está descrito el propósito del tema para el estudiante. Si es pertinente, detállelo aún más para que se comprenda qué lograrán al finalizar este tema.

Las actividades propuestas en esta sección permitirán a los estudiantes aplicar sus conocimientos previos acerca de patrones y ecuaciones, identificándolos en contextos cotidianos.

## Activo mi mente

A partir de la situación inicial, los estudiantes podrán activar sus conocimientos e ideas previas para el desarrollo del tema.

## Activo mi mente

-  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - ¿Sobre qué tratará el texto?
  - ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 1?
- Lee el texto.

### ¡Disfrutemos la música!

La música puede influir en nuestras emociones. Así como los ritmos lentos nos relajan, los más rápidos pueden hacernos sentir mayor ansiedad, **expectación** y acelerar nuestros movimientos. Algunos sonidos duran más que otros; la duración de los sonidos se representa por una variedad de figuras rítmicas. Por ejemplo:

Negra Blanca Redonda  
  
 1 tiempo 2 tiempos 4 tiempos

Si sigues un patrón de figuras rítmicas con aplausos, puedes apreciar el ritmo de una melodía.



### Vocabulario

**expectación:** espera de un hecho que interesa o importa.  
**partitura:** texto escrito de una composición musical correspondiente a todos los sonidos que se deben ejecutar.

- Responde a partir del texto y de la imagen.

- ¿En qué puede influir la música?
- 
- ¿Qué patrón pueden seguir las figuras de la **partitura**? Enciérralo.



Para guiar la comprensión del texto “¡Disfrutemos la música!” puede considerar las siguientes sugerencias:

- Antes de leer** pregunte a los estudiantes, tal como aparece en el texto, “¿sobre qué crees que se trata el texto?”, esto ayudará a que sean capaces de extraer información implícita a partir por ejemplo de la imagen (OA 4, **Lenguaje y Comunicación**).
- Pida a los estudiantes que lean el texto de manera independiente (OA 6, **Lenguaje y Comunicación**) y **durante la lectura** pregúnteles de qué se trata el texto y si tiene relación con lo que ellos creían antes de empezar.
- Después de la lectura**, pida a los estudiantes que comenten el texto leído y realicen preguntas para mejorar su comprensión (OA 26, **Lenguaje y Comunicación**).

Una vez trabajada la comprensión de lectura, solicíteles desarrollar las preguntas propuestas que les permitirán activar conocimientos previos de patrones.

### Explico mi estrategia

Las actividades propuestas para esta sección permitirán que sus estudiantes generen sus propias estrategias para determinar una secuencia numérica considerando los tiempos que representa cada nota musical en un contexto dado de forma guiada. Por medio de esta actividad se estimula el desarrollo integral de los estudiantes abarcando las áreas: cognitivas, social, emocional, motora, del lenguaje, así como también la capacidad de lectura y escritura.<sup>3</sup>

#### Explico mi estrategia

**Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.**

La profesora de Música les pide a sus estudiantes que utilicen figuras rítmicas para representar una melodía en sus partituras.



1. Relaciona la melodía con la duración de los sonidos representados por las figuras rítmicas. Luego completa.



2. observó que un patrón de las figuras de la partitura puede ser , que equivale a 4 tiempos. Por lo tanto, un patrón numérico puede ser 4 tiempos. ¿Cómo lo determinarías tú? Explica tu estrategia.

Aquí los estudiantes deberán analizar la estrategia planteada, considerando los tiempos de duración que tiene cada nota musical. Posteriormente, cada estudiante creará su propia estrategia. Guíe a sus alumnos en la descripción de los pasos que aplicaron en la creación de la estrategia de tal forma de que sean conscientes de sus procesos metacognitivos.

#### Pienso

• ¿Recordabas cómo identificar un patrón en una secuencia de figuras o numérica? Remarca tu respuesta.

Sí

Sí, pero tengo dudas.

No

En la sección **Pienso**, motive a sus estudiantes a establecer las relaciones que puedan existir entre los patrones y la vida cotidiana. Puede plantear las siguientes preguntas:

- ¿En qué otras situaciones podemos utilizar un patrón numérico?
- ¿Por qué es importante desarrollar la capacidad de reconocer patrones?

Se recomienda que en la sección **Mi meta**, enfoque a los estudiantes en crear una meta y una estrategia para lograrla. Estas deben ser simples y concretas, para más adelante poder evaluar si efectivamente se cumplió o no.

#### Mi meta

- Proponte una **meta** para el Tema 1 y escribela.

Mi meta es \_\_\_\_\_  
y para lograrla \_\_\_\_\_.

En **Mi meta**, invite a sus alumnos a proponerse objetivos coherentes con los objetivos del Tema 1 y que estos les permitan desarrollar aún más sus habilidades.

#### Patrones

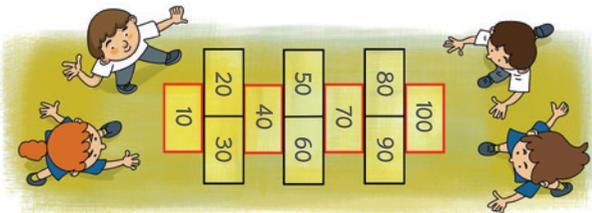
Texto del estudiante  
Páginas 104 a la 111

En esta experiencia de aprendizaje, los estudiantes trabajarán la descripción y el registro de patrones numéricos en secuencias numéricas y en tablas hasta el 100.

#### Exploro

La actividad propuesta en esta sección tiene como objetivo que los estudiantes analicen la secuencia presentada en una situación cotidiana e identifiquen posteriormente el patrón numérico que en ella se plantea.

En los recreos los estudiantes de 3° básico juegan al luche, como se muestra en la imagen.



Se sugiere que los estudiantes realicen el trabajo de manera autónoma, para que luego compartan sus conclusiones generando instancias de diálogo que permiten la evaluación

3 <http://psicologia-online.com/infantil/musica.shtml>

# Tema 1: Patrones y ecuaciones

y colaboración entre pares. Con esta acción de comunicar su propio desarrollo estará fomentando la habilidad de argumentar y comunicar (OA e).

## Desarrollo de actitudes

### Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia

Invite a sus alumnos a ser pacientes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, motivándolos a esforzarse a diario y a ser constantes en las diferentes actividades propuestas, instándolos a superar los obstáculos que se les puedan presentar, así desarrollarán la capacidad de enfrentar sus miedos y debilidades.

## Actividad sugerida

### Niveles de desempeño

**Inicial:** Pida a los estudiantes crear una secuencia numérica cuyo patrón de formación numérico sea + 2 comenzando desde el número 12.

**Avanzado:** Solicite a los estudiantes crear una secuencia numérica descendente cuyo patrón sea - 8 comenzando desde el 57.

## Aprendo

En esta sección se formalizan los contenidos matemáticos de patrones numéricos y secuencia numérica. Además, se entregan ejemplos y actividades en los que se modela este contenido.

Un **patrón numérico** es una regularidad que genera un grupo de números llamado **secuencia numérica**.

### Ejemplo

¿Cuáles son los cuatro números que pueden seguir en la secuencia 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5?

### ¿Cómo lo hago?

Esta secuencia está formada por 4 números que se repiten sucesivamente:

Patrón ← 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5

Por lo tanto, al continuar el patrón obtienes: 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5.

Explique qué es un patrón numérico y de qué manera podemos identificarlo dentro de una secuencia numérica.

Para complementar puede solicitarles que caractericen cuándo una secuencia numérica es descendente y cuando es ascendente. Además, puede desarrollar ejemplos siguiendo el mismo orden que el explicado en el texto, con el objetivo de que los estudiantes realmente comprendan qué deben hacer para identificar el sentido de la secuencia y su patrón numérico.

Para reconocer y describir un patrón numérico no repetitivo que genera una secuencia de números puedes identificar el **sentido de la secuencia**.

Creciente o ascendente	Decreciente o descendente
Cada término de la secuencia es <b>menor</b> que el que le sigue inmediatamente y se <b>suma</b> una cantidad.	Cada término de la secuencia es <b>mayor</b> que el que le antecede y se <b>resta</b> una cantidad.

### Ejemplo

¿Cuál puede ser el patrón numérico de la secuencia 32, 29, 26, 23, 20?

### ¿Cómo lo hago?

1 Identifica el sentido de la secuencia.

$32 > 29$   $29 > 26$   $26 > 23$   $23 > 20$  ▶ Decreciente

2 Calcula la diferencia entre dos términos seguidos de la secuencia, siempre restando el menor al mayor.

$$32 - 29 = 3$$

3 Repite este procedimiento con otros términos y verifica que la cantidad sea siempre la misma.

$$29 - 26 = 3$$

$$26 - 23 = 3$$

$$23 - 20 = 3$$

Esta cantidad puede ser el patrón numérico de la secuencia. Luego, un patrón numérico de la secuencia 32, 29, 26, 23, 20 es restar 3 o - 3.

### Razono

¿Cuál es el sentido de la secuencia 36, 48, 60, 72? ¿Y su patrón numérico?

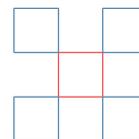
Utilice estos ejemplos para guiar a los estudiantes en la identificación del sentido de la secuencia, en el reconocimiento de la diferencia que permite hallar el patrón numérico y los elementos faltantes en la tabla de 100. Luego realice una revisión en conjunto de la sección **Ahora hazlo tú...** generando una instancia de retroalimentación y aseguramiento del aprendizaje de los alumnos.

## Practico

Las actividades propuestas permitirán a los estudiantes ejercitar la construcción de una secuencia numérica con figuras y tablas de 100, completando con los elementos faltantes, creando patrones numéricos y aplicándolos en la resolución de problemas.

### Trabajo colaborativo

12. Pídele a un compañero o a una compañera que escriba en esta parte de la tabla de 100 un número en uno de los casilleros de color.



Luego completa la tabla con los números que faltan y explica la estrategia que utilizaste para completar el casillero de color.

En la actividad 12, se propone una actividad de **trabajo colaborativo** que los estudiantes deben desarrollar en parejas.

Se recomienda potenciar la importancia de explicar la estrategia que utilizaron y complementar la actividad pidiendo a ambos estudiantes que se expliquen mutuamente sus estrategias y descubran a partir de esto posibles errores y nuevas posibilidades de aprender (OA h).

En la sección **Pienso** se plantean preguntas que apuntan a los procesos metacognitivos de sus estudiantes en relación a la tablas de 100.

**Pienso**

Observa la tabla de 100 que completó un estudiante y luego responde.

			78
		67	
	56		

- ¿En qué se equivocó? Encierra los errores.
- ¿Qué consejo le darías para que no vuelva a equivocarse al completar una parte de la tabla de 100?



Para complementar la actividad, propóngales que evalúen sus propios desempeños, para ello les puede preguntar por la motivación que tuvieron al realizar las actividades.

Motive a los grupos que terminan antes del cumplimiento del tiempo estipulado a representar otras cantidades.



### Actividad sugerida

### Uso de TIC

Ingrese al siguiente *link*: <http://www.cokitos.com/tag/juegos-de-series-numericas/>

Seleccione el juego “Completa la serie aritmética”

**Juegos de Series Numéricas**

Una vez ingresado seleccione con el cursor “JUGAR”.

### Completa la serie aritmética



#### Descripción del juego:

Actividad interactiva para trabajar las series aritméticas. Sencillas series, aunque con números de hasta 3 cifras, con diferencia factor de diferencia de un término al siguiente. Encuentra el patrón y escribe el número correcto de la serie matemática. Completa la secuencia de números y se mostrará la siguiente serie a resolver. Un juego muy educativo para repasar las series aritméticas. Todos los derechos del juego son de Fuel the Brain.

**Temas:** Juegos de Matemáticas, Juegos de Series Numéricas

**JUGAR**

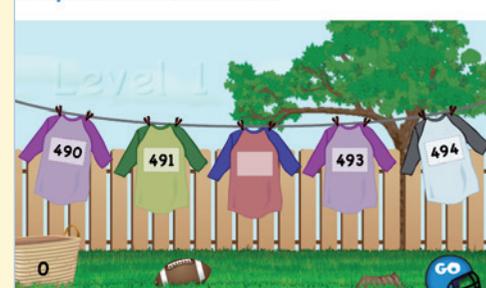
A continuación, seleccione “PLAY” para comenzar el juego.

### Completa la serie aritmética



Finalmente, el alumno deberá identificar el número faltante en cada secuencia numérica.

### Completa la serie aritmética



Para continuar con otra secuencia, debe seleccionar el botón “GO”.

# Tema 1: Patrones y ecuaciones

## Ecuaciones con adición y ecuaciones con sustracción

Texto del estudiante  
Páginas 112 a la 123

En esta experiencia de aprendizaje, los estudiantes comprenderán el concepto de ecuación, a través de distintas representaciones; para luego resolverlas (determinar el valor de la incógnita) utilizando la relación inversa entre la adición y la sustracción, ayudados con el uso de balanzas.

### Exploro

La actividad propuesta en esta sección tiene por objetivo que los estudiantes identifiquen el elemento faltante en una situación de equilibrio de una balanza.

Los estudiantes ubicaron botones en ambos vasos de una balanza y dentro de una bolsa para equilibrarla.



Se sugiere que los estudiantes analicen la situación planteada. Pueden apoyarse con material concreto para representar la situación y facilitar la comprensión.

### Ventana de profundización

#### Ecuaciones

Una ecuación es una **igualdad** en la cual hay términos conocidos y términos desconocidos. El término desconocido se llama **incógnita** y se representa, generalmente, por las últimas letras del abecedario: “x”, “y” o “z”, aunque puede utilizarse cualquiera otra letra.

Ejemplo de ecuación:  $x + 9 = 13$

En este ejemplo puede observarse lo siguiente:

Hay una expresión escrita a la izquierda del signo igual y hay otra expresión escrita a su derecha. La que está antes del signo igual recibe el nombre de **primer miembro**. La expresión que está a la derecha del signo igual se llama **segundo miembro**.

En una ecuación puede haber más de una incógnita, es decir, más de un valor desconocido<sup>4</sup>.

4 <http://www.profesorenlinea.cl/matematica/EcuacioConcepto.htm>

### Aprendo

En esta sección se formaliza y se ejemplifican ecuaciones relacionadas con distintos contextos, incluyendo además ejemplos de estrategias de cómo calcular los valores incógnitos que en ellas se incluyen.

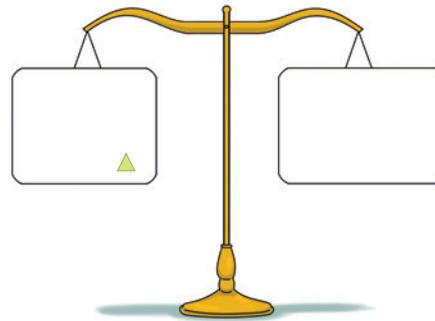
Permita que sus estudiantes lean la definición planteada para las ecuaciones y solicíteles que escriban un ejemplo en su cuaderno. Luego de ello pídale a un alumno que parafrasee la definición, para que con la ayuda de los demás se complete correctamente.

Además, puede preguntarles por qué creen que las ecuaciones están relacionadas con las balanzas. Luego permítale avanzar en los ejemplos planteados en esta sección.

Uno de los ejemplos de resolución de ecuaciones plantea una estrategia relacionada con lo pictórico.

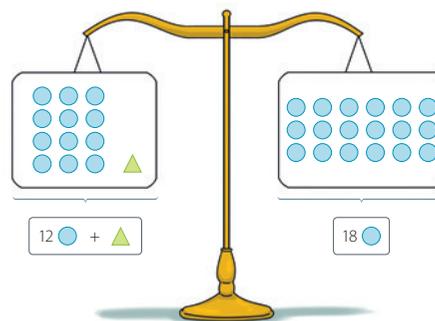
#### Ejemplo 2

Representa la ecuación  $12 + \triangle = 18$  en la balanza.



#### ¿Cómo lo hago?

Puedes dibujar  $\bullet$  a cada lado de la balanza en equilibrio.



#### Habilidad

##### Matemática

Cuando expresas de manera pictórica ( $\bullet$ ) una ecuación, estás desarrollando la habilidad de **representar**.

Utilice estas actividades para acercar paulatinamente a los estudiantes hacia la representación simbólica.

Represente la situación en la pizarra e invite a sus alumnos a completar el ejercicio. De esta forma pueden compartir comentarios y argumentos que pueden nacer desde la comparación de sus resultados (**OA d**).

Fomente la **expresión oral** de sus estudiantes y enfatice en el uso adecuado de conceptos matemáticos.

### Practico

Las actividades de esta sección tienen como propósito que los alumnos practiquen las estrategias trabajadas en la sección anterior para encontrar el valor desconocido de ecuaciones que se plantean en diferentes contextos.

En la actividad 4 se presentan dos situaciones que tienen como finalidad desarrollar la habilidad de **modelar**.

4. Escribe la ecuación representada en cada balanza.

a.

[ ]

b.

[ ]

Enfatice en el análisis y observación de la situación planteada. Para ello, realice algunas preguntas como:

- ¿Cuántos cubos tiene el platillo izquierdo?
- ¿Cuántos cubos tiene el platillo derecho?
- ¿Qué se debe hacer para igualar las masas en la balanza?
- ¿Cómo se representa la situación a través de una ecuación?

Pídales que expliquen con sus palabras el procedimiento utilizado para representar las situaciones a través de una ecuación.

En la sección **Pienso** se plantean preguntas que apuntan al trabajo personal que se realizó durante el desarrollo del tema principalmente a la resolución de ecuaciones. Además se estimula a la reflexión sobre los procesos cognitivos de los alumnos al analizar las actividades que realizó.

**Pienso**

- ¿Aprendiste a resolver ecuaciones? Remarca tu respuesta y explica. Sí No

---

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó la actividad [ ] porque \_\_\_\_\_.

Puede complementar lo trabajado en esta experiencia de aprendizaje con la siguiente actividad, que tiene como objetivo dejar más claro el concepto de igualdad y desarrollar la capacidad de reacción de los estudiantes.

### Actividad sugerida

### Integración con Educación Física y Salud

Haga participar a sus estudiantes en el siguiente juego.

Los estudiantes deberán ser los cubos que están sobre la balanza, formando grupos según lo que indique el profesor, por ejemplo:

- Formen una balanza equilibrada de 8 cubos a cada lado.

Los estudiantes tendrán que trabajar en equipo y tomar decisiones grupales para poder lograr lo pedido.

Esto se relaciona con el eje de **Seguridad, juego limpio y liderazgo**, que proponen los programas de Educación Física y Salud, específicamente con el **OA 10**, además de desarrollar la **actitud g** de este mismo subsector.

Motive a los grupos que terminan antes del cumplimiento del tiempo estipulado y plantee otras cantidades para que las representen.



### ¿Cómo voy?

Evaluación de proceso 1

### Texto del estudiante

Páginas 124 y 125

En esta instancia de evaluación, se plantean actividades en las que los alumnos podrán aplicar los contenidos estudiados en relación a patrones numéricos y resolución de ecuaciones.

**¿Cómo voy?**

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 1.

10	20	40	50	60	80	90	100
110	130	140	150	160	170	180	200
210	220	230	240	250	260	270	280
310	320	330	340	350	360	370	380
420	430	440	450	460	470	480	490
510	520	530	540	550	560	570	580
610	620	630	640	650	660	670	680
710	720	730	740	750	760	770	780
810	820	830	840	850	860	870	880
910	920	930	940	950	960	970	980

**Conexión con Ciencias Naturales**  
En la actividad de una feria ecológica de venta de productos sustentables y reciclados para enseñar a reciclar. ¿Cuántos productos vendieron?

1. Escribe un patrón que siga los números de la rita según la dirección de cada flecha.

2. Calcula los números vendidos que se indican.

**Desarrolla las siguientes actividades en tu cuaderno.**

- Dibuja vender 45 números de rita.
- Escribe una ecuación que permita calcular cuántos números le faltan por vender a la rita.
- Utiliza la relación inversa entre la adición y la sustracción para resolver la ecuación.
- Dibuja vender la cantidad de números que le faltan por vender a la rita y vende 11.
- Escribe una ecuación que permita calcular cuántos números más debe vender el niño para cumplir su meta.
- Utiliza la estrategia del ensayo y error para resolver la ecuación.

**Me llamo:** \_\_\_\_\_

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el **O** de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Patrones en tabla de 100: \_\_\_\_\_ Ecuaciones con adición y sustracción.

Nivel de desempeño: Desempeño Satisfactorio Bueno Muy Bueno

**Reflexión:**

- ¿Se ha dado resultado la rita que te planteamos al inicio de este tema? Remarca tu respuesta.
- ¿Se cumplió mi propósito?
- ¿Qué estrategias utilizaste al desarrollar las actividades y qué dificultades tuviste?
- ¿Qué puedes mejorar en las siguientes clases? Remarca tu respuesta.
- ¿Hicimos más por aprender? Sí No Un poco
- ¿Qué aprendimos? Escribimos Confiamos Trabajamos y aprendimos mejor nuestros objetivos

Se sugiere leer toda la evaluación en voz alta y verificar que todos sus alumnos comprenden las instrucciones. Luego, motívelos a desarrollar las actividades propuestas con el objetivo de recolectar información sobre sus aprendizajes.



### Propósito del tema

En este tema, los estudiantes representarán multiplicaciones, usando representaciones concretas y pictóricas, comprenderán su relación con la adición (expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales) y construirán algunas tablas de multiplicar, utilizando la distributividad como estrategia, para luego aplicar los resultados de las tablas de multiplicar en el contexto de la resolución de problemas, idealmente sin realizar cálculos. De esta forma pueden demostrar de manera progresiva que comprenden las tablas de multiplicar del 3, 6, 4 y 8 (OA 8).

Las experiencias de aprendizaje propuestas en el desarrollo de este tema, consideran la cercanía de los estudiantes con las temáticas que se están abordando, al mostrarle situaciones que observan en el colegio y que pueden replicar con material concreto a modo de exploración, permitiendo a los estudiantes establecer relaciones con sus conocimientos y experiencias previas, favoreciendo que el aprendizaje sea significativo.

Cada una de las actividades y recursos propuestos abordan los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación descritos en la planificación de la unidad. Además, se estimula el desarrollo integral de los estudiantes mediante habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

### Inicio de tema

Texto del estudiante  
Páginas 126 y 127

El objetivo de las actividades propuestas en esta sección es que los estudiantes activen sus conocimientos e ideas previas acerca de la multiplicación. A continuación, se describen las secciones y actividades planteadas.

### Activo mi mente

A partir de la situación inicial, los estudiantes podrán activar sus conocimientos e ideas previas para el desarrollo del tema. Además, esta sección permite trabajar la comprensión de lectura de los estudiantes.

### Activo mi mente

-  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - ¿Sobre qué tratará el texto?
  - ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 2?
- Lee el texto.

#### ¡Cuidemos el medioambiente!

En mi colegio se han hecho distintas iniciativas para cuidar el medioambiente. Entre ellas destacan la creación de jardines colgantes con botellas plásticas como macetas, la reutilización de neumáticos viejos para hacer juegos en el patio o la construcción de un invernadero.

Además, para clasificar la basura producida y **reciclarla** se instaló un Punto Limpio en los tres patios del colegio. Así podemos reunir la mayor cantidad de material reciclable posible para volver a emplearlo como **materia prima** en la elaboración de diversos productos.

¡Anímate a darle algún nuevo uso a la basura antes de tirarla o reciclarla para volver a utilizarla! De este modo colaborarás con el cuidado del medioambiente.



#### Vocabulario

**reciclar:** someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar.  
**materia prima:** material básico para crear un producto.

- Responde a partir del texto y de la imagen.
  - ¿Qué iniciativas se desarrollaron en el colegio para cuidar el medioambiente?

- ¿Cuántos contenedores hay en todo el colegio? Completa.

$$\begin{array}{c} \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} \cdot \boxed{\phantom{00}} \\ \text{Patio 1} \quad \text{Patio 2} \quad \text{Patio 3} \\ \hline = \boxed{\phantom{00}} \text{ contenedores} \end{array}$$

Para guiar la comprensión del texto “¡Cuidemos el medioambiente!” puede seguir las siguientes sugerencias:

- Antes de leer**, realicen la actividad 1 de la sección **Activo mi mente**, pídale a los estudiantes que observen la imagen, con el propósito de que identifiquen la cantidad de contenedores que hay y pensando de qué forma se podrá relacionar con la multiplicación, esta extracción de información implícita facilita posteriormente la comprensión del texto leído (OA 6, Lenguaje y Comunicación).
- Realice una lectura guiada del texto y **durante la lectura** pida a los estudiantes que realicen las preguntas que consideren necesarias respecto de su comprensión o del vocabulario utilizado con el fin de aclarar sus dudas (OA 26 Lenguaje y Comunicación).
- Después de la lectura**, pida a los estudiantes que respondan la pregunta 3 organizando sus ideas e incluyendo ejemplos que las ilustren (OA 28 Lenguaje y Comunicación).

## Tema 2: Multiplicación

### Explico mi estrategia

Las actividades propuestas para esta sección permitirán que sus estudiantes generen sus propias estrategias para representar pictóricamente situaciones cotidianas.

#### Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

La profesora organizó a los estudiantes de 3° básico en 8 grupos de 3 estudiantes cada uno para participar en una campaña de recolección de latas.

1. Representa con ● los grupos de estudiantes organizados por la profesora.



2. Observa las estrategias utilizadas para calcular el total de estudiantes que participaron en la campaña.

Estrategia 1: conteo de 3 en 3.

▶ 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24.

Estrategia 2: adición de sumandos iguales

▶  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24$

¿Qué estrategia usarías tú?, ¿por qué?

---

---



Los estudiantes deberán analizar la estrategia planteada, considerando los dos caminos expuestos para determinar la cantidad de estudiantes que participó en la campaña. Posteriormente, de manera individual los alumnos escogerán una de las dos estrategias argumentando de manera escrita el por qué de su elección.

Solicítele que expongan sus decisiones y argumentos de manera tal que usted pueda reconocer posibles dificultades y plantee, en consecuencia, las remediales que sean pertinentes.

En la sección **Pienso**, estimule a sus alumnos a establecer la relación entre una suma iterada y una multiplicación. Para ello, puede plantear las siguientes preguntas:

- ¿En qué situaciones cotidianas utilizaríamos la multiplicación?
- ¿Podemos utilizar la multiplicación para contar cantidades?, ¿de qué forma?

En la sección **Mi meta** pídale a los estudiantes que formulen una meta pequeña, y con posibilidad de ser medida, con el foco de que al finalizar el tema sean capaces de comprobar a cabalidad si pudieron cumplirla o no. Además, pídale utilizar el vocabulario aprendido con el fin de asegurarse de que la meta estará enfocada y tendrá relación con la temática que se está tratando en el tema (**OA 19 Lenguaje y Comunicación**).

### Relación entre la adición y la multiplicación

Texto del estudiante  
Páginas 128 a la 133

En esta experiencia de aprendizaje, los estudiantes trabajarán el concepto de multiplicación a partir del trabajo con la suma iterada en distintos ejemplos en los que comprobarán que pueden llegar al mismo resultado de ambas formas y que, por lo tanto, logren comprender de manera más significativa en qué consiste multiplicar. A través de esta relación con la adición, los estudiantes logran entender el proceso previo que existe cuando multiplican mentalmente un número. En consecuencia, a partir de la adición de sumandos iguales, los estudiantes representarán el contenido, verán ejemplos y resolverán problemas con el objetivo de desarrollar su capacidad de **abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas (Actitud b)**.

### Exploro

En esta sección se presenta una situación que acerca a los estudiantes a partir de los conocimientos previos a los conceptos nuevos que se trabajarán en estas páginas.

Esta actividad tiene como objetivo que los estudiantes activen sus conocimientos previos en relación al cálculo de una multiplicación a través de la suma iterada. Además, se espera que sean capaces de representar una adición iterada como una multiplicación.

En la biblioteca de mi colegio se organizan los libros de cuentos, como se muestra en la imagen.



• ¿Cuántos libros hay en cada  del estante?

Hay  libros.

• ¿Cuál de estas expresiones permite calcular el total de libros que hay en el estante? Enciérrala.

$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$

$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$



Puede complementar esta actividad pidiéndoles a los estudiantes que inventen otras situaciones similares y las compartan con sus compañeros para que representen sumas iteradas.

Note que en el desarrollo de esta actividad los estudiantes transfieren desde lo pictórico (libros en el estante) a lo simbólico (números con cifras), lo que estimula el desarrollo de la habilidad de **representar (OA n)**.

### Desarrollo de actitudes

Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.

Motive a sus alumnos a mantener el interés por aprender matemática, ayudándoles a comprender que la matemática desarrolla la capacidad del pensamiento, nos permite razonar de una manera más lógica, permitiéndonos encontrar soluciones a un problema, nos ayuda a ordenar ideas y poder expresarlas de forma correcta<sup>1</sup>.

Pregunte a los estudiantes todos los casos en los que ellos consideren que será útil tener este conocimiento y motívelos a manifestar interés en aprender para poder aprovechar y utilizar ese conocimiento.

<sup>1</sup> <http://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2015/06/01/1126085/matematica-tan-importante-educacion.html>

### Aprendo

En esta sección se formaliza el contenido matemático. Sistematice lo aprendido en **Exploro**, explicitando qué es una adición iterada y qué relación tiene con la multiplicación.

Luego, analice con ellos los ejemplos presentados y complete en conjunto con todo el curso la actividad propuesta.

**¿Cómo lo hago?**

1 Cuenta la cantidad de filas y de columnas que hay en el orden de los frascos.

**Atención**  
Los términos de una multiplicación son:  
Factores  
 $3 \cdot 7 = 21$   
Producto

Puede analizar la situación en conjunto con los alumnos. Es recomendable que explique los conceptos de filas y columnas antes de que los estudiantes analicen el ejemplo planteado. Para complementar pregúnteles sobre otras situaciones en las que se observen filas y columnas.

### Practico

En esta sección se proponen actividades en las que los estudiantes representarán de manera pictórica y simbólica diferentes situaciones problemáticas.

En la actividad 1 le piden representar distintas multiplicaciones, expresadas de manera simbólica en una oración, de manera pictórica, transfiriendo así el conocimiento de una forma de representación a otra (**OA n**).

En la actividad 2, se presenta un cuadro de doble entrada en el cual los estudiantes identificarán la adición iterada, la lectura y la multiplicación que se encuentra representada.

2. Observa cada representación y luego completa la tabla.

	Representación	Adición de sumandos iguales	Se lee como...	Multiplicación
a.				
b.				
c.				

Puede escribir las adiciones, las lecturas y las multiplicaciones en la pizarra una vez que sus estudiantes hayan culminado la actividad. Para complementar, se sugiere que los alumnos intercambien sus textos para que puedan realizar una coevaluación de las actividades. Solicítele que expongan sus diferencias lo que ayudará a reconocer dificultades y tener un mayor control de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes durante el desarrollo de la actividad.

En la actividad 9, se propone una actividad de **trabajo colaborativo** en la que deben trabajar en parejas.

**Trabajo colaborativo**

9. Recorta 20 fichas de cartulina (●). Sigue las instrucciones y luego responde.

- Representa la multiplicación  $6 \cdot 3$  como un ordenamiento de filas y columnas. Escribe su producto.
- Pídele a un compañero o a una compañera que represente la multiplicación  $3 \cdot 6$  como un ordenamiento de filas y columnas. Solicítale escribir su producto.

Si comparan los productos obtenidos, ¿qué pueden concluir respecto a las representaciones y al total de elementos?

**Atención**  
Una multiplicación cumple la **propiedad conmutativa**. Esta establece que el orden de los factores no altera el producto. Por ejemplo:  
 $6 \cdot 3 = 3 \cdot 6$

Verifique que cada grupo cuenta con los materiales requeridos. Lea las instrucciones en voz alta y confirme que todos comprendieron la actividad.

## Tema 2: Multiplicación

Para finalizar esta experiencia de aprendizaje, pídeles responder la pregunta planteada en la sección **Pienso**, que tiene como objetivo que los estudiantes sean capaces de explicar con sus propias palabras, comunicándole al resto del curso, la relación entre una suma iterada y una multiplicación (**OA e**).

### Pienso

- Observa lo escrito por un estudiante. ¿Está correcto? Explica.

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20 \quad \triangleright \quad 5 \text{ veces } 4 \text{ es } 20 \quad \triangleright \quad 5 \cdot 4 = 20$$

Una vez que puedan explicar con sus propias palabras, pídeles que lo redacten en un pequeño párrafo en su cuaderno. Promueve en ellos la importancia de generar redacciones coherentes, planificando su escritura a partir de la lluvia de ideas generada (**OA 17 Lenguaje y Comunicación**).



Cuaderno  
Páginas 56 a la 59.

### Tablas de multiplicar

Texto del estudiante  
Páginas 134 a la 139

En estas páginas, la experiencia de aprendizaje continúa con el trabajo de la propiedad distributiva para la construcción de las tablas de multiplicar del 3, 4, 6 y 8, incentivando la importancia de comunicar las propias ideas y escuchar las de los compañeros para enriquecerse y para corregir errores (**OA h**).

### Exploro

La actividad propuesta en esta sección tiene como objetivo que los estudiantes analicen la situación planteada identificando la cantidad de niñas y niños que hay, para luego reconocer de qué manera se encuentran distribuidos.

En el acto cívico de los días lunes la profesora del 3° básico ordena a sus estudiantes, como se muestra en la imagen.



#### Conexión con...

##### Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Un acto cívico es una ceremonia oficial en que varias personas se reúnen con el propósito de conmemorar, celebrar y recordar un hecho histórico importante.

- Escribe la multiplicación que permite calcular el total de estudiantes.

$$\square \cdot \square = (\quad)$$

Se sugiere guiar el trabajo para que cada estudiante intente realizar la actividad de manera individual. Luego, modele la resolución en la pizarra provocando la instancia de contrastación de resultados, permita que entre los estudiantes vayan corrigiéndose de forma respetuosa y argumentada, explicando cómo expresaron en lenguaje matemático las representaciones pictóricas dadas (**OA j**).

### Ventana de profundización

#### Propiedad distributiva

La multiplicación de un número por una suma es igual a la suma de los productos entre dicho número y cada uno de los sumandos.

Según la propiedad distributiva:

$$2 \cdot (3 + 5) \text{ es igual a } 2 \cdot 3 + 2 \cdot 5$$

Comprobemos si esto es cierto:

$$2 \cdot (3 + 5) = 2 \cdot 8 = 16$$

$$2 \cdot 3 + 2 \cdot 5 = 6 + 10 = 16$$

Ambas nos dan como resultado 16, por lo que, para estos números se cumple la propiedad distributiva<sup>1</sup>.

En los niveles más pequeños de escolaridad se apuesta a que los niños comiencen a conocer estas propiedades matemáticas y, por supuesto, a practicarlas, ya que son de gran utilidad a la hora de llevar a cabo numerosas formas de operar<sup>2</sup>.

1 <https://www.smartick.es/blog/index.php/multiplicacion-propiedad-distributiva-conmutativa-asociativa-factor-comun-elemento-neutro/>  
2 <http://definicion.de/propiedad-distributiva/>

### Actividad sugerida

#### Niveles de desempeño

**Inicial:** Pida a los estudiantes realizar la suma iterada  $3 + 3 + 3 + 3 + 3$ . Luego, que den un ejemplo de qué situación en el colegio podría verse representada con esta adición de sumandos iguales.

**Avanzado:** Solicite a los estudiantes realizar la multiplicación  $6 \cdot 5$ . Luego, que den un ejemplo de qué situación en el colegio podría verse representada con esta multiplicación.

### Aprendo

En esta sección se presentan ejemplos a partir de los cuales los estudiantes reconocerán y completarán estrategias que les permitirán comprender las tablas de multiplicar del 3, 4, 6 y 8. Esto lo realizarán a partir de la aplicación de la propiedad

distributiva de la multiplicación con respecto a la adición y también a la sustracción. Deberán componer y descomponer multiplicaciones y utilizar las estrategias propuestas para lograr adquirir este nuevo conocimiento.

Para resolver una multiplicación, puedes **componer** o **descomponer** uno de los factores y multiplicar el otro factor por cada término de la composición o descomposición. Finalmente, sumas los productos obtenidos. Esta es una aplicación de la propiedad distributiva.

**Ejemplo 1**

Construye la tabla de multiplicar del 3.

**¿Cómo lo hago?**

Construye a partir de **productos conocidos** la tabla de multiplicar del 3. Para ello, **completa la tabla componiendo el segundo factor para formar dos multiplicaciones que ya conoces.**

Tabla de multiplicar del 3	Composición	Producto
3 · 1		3
3 · 2		6
3 · 3	(3 · 1) + (3 · 2) = 3 + 6	9
3 · 4	(3 · 2) + (3 · 2) = 6 + 6	12
3 · 5		15
3 · 6	(3 · 1) + (3 · 5) = 3 + 15	18
3 · 7	(3 · 4) + (3 · 3) = 12 + 9	21
3 · 8	(3 · 4) + (3 · 4) = 12 + 12	24
3 · 9	(3 · 8) + (3 · 1) = 24 + 3	27
3 · 10		30

**Atención**

- Recuerda las tablas de multiplicar del 2, 5 y 10 aprendidas en años anteriores.
- Puedes utilizar fichas o botones para representar algunas multiplicaciones.  
3 · 3  
= (3 · 2) + (3 · 1)



**Ejemplo 2**

Usa la multiplicación 4 · 10 = 40 para completar esta parte de la tabla de multiplicar del 4.

·	7	8	9
4			

**¿Cómo lo hago?**

A partir de la multiplicación 4 · 10 = 40, descompon uno de los factores como una sustracción que facilite tus cálculos.

4 · 9	4 · 8	4 · 7
= (4 · 10) - (4 · 1)	= (4 · 9) - (4 · 1)	= (4 · 8) - (4 · 1)
= 40 - 4	= 36 - 4	= 32 - 4
= 36	= 32	= 28

**Razono**

Escribe la tabla de multiplicar del 4 y explica cómo calculaste los siguientes productos: 4 · 3, 4 · 4 y 4 · 6.

En la sección **Ahora hazlo tú...** lea la instrucción de la actividad junto a sus estudiantes y luego permita a uno de ellos que explique qué deben hacer.

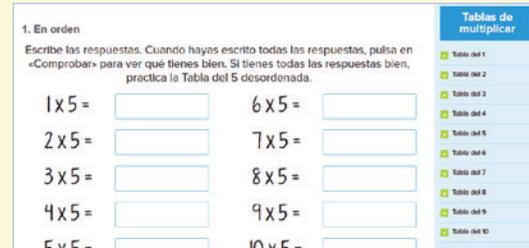
Permita que los estudiantes completen la composición para los dos primeros casos, luego de asegurarse que todos hayan escrito una respuesta, permita que algunos de ellos expliquen sus resultados en la pizarra, para que entre todos contrasten sus resultados, oriéntelos hacia que los comentarios que realicen sean fundamentados. Luego, pídeles que reanuden su trabajo y motívelos a que evalúen los resultados que obtengan.

En caso de que vea que muchos estudiantes están en un nivel de desempeño inicial, utilice la cápsula **Atención** (página 135) para explicitar otra estrategia con la que puedan comprender. Solicíteles que realicen más ejemplos. Si es posible, trabaje con material concreto para que logren comprenderlo a cabalidad. Considere que al utilizar material concreto estos deben ser todos iguales representando cada botón, ficha o cubo, por ejemplo, una unidad.

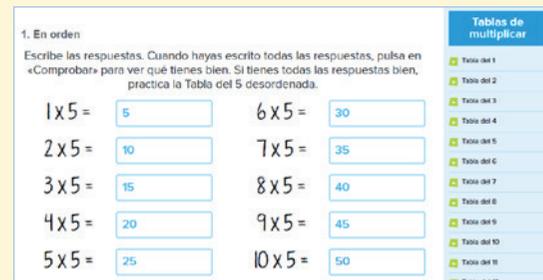
**Actividad sugerida**

**Uso de TIC**

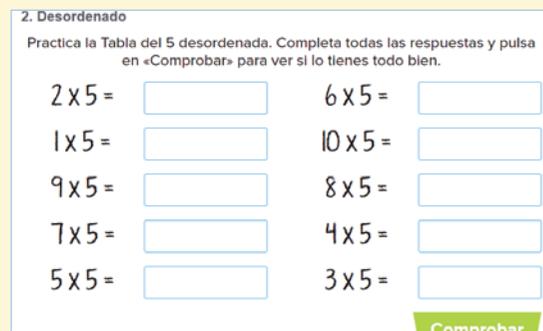
Ingresa al siguiente **link**: <https://www.tablasdemultiplicar.com/tabla-del-5.html> y seleccione qué tabla de multiplicar desea trabajar junto a sus estudiantes.



Los alumnos completan las tablas de multiplicar que usted le indique. Para revisar los productos obtenidos seleccione con el cursor "COMPROBAR".



Puede seleccionar debajo de la página las tablas de multiplicar que no presentan un orden determinado.



Para finalizar la actividad los estudiantes pueden ir trabajando en las otras tablas de multiplicar.

A medida que ejercitan, se irá haciendo cada vez más automática la resolución de estas multiplicaciones, y ya una vez que han comprendido qué es una multiplicación y cómo funciona, no existe inconveniente en que puedan resolverlo a modo de cálculo mental.

## Tema 2: Multiplicación

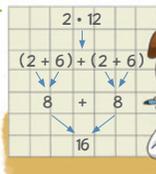
### Practico

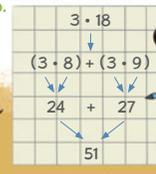
Las actividades propuestas permitirán que los estudiantes completen las tablas de multiplicar utilizando la propiedad distributiva, aplicándola en diferentes contextos cotidianos.

3. A partir de las tablas de multiplicar, marca con un  la afirmación correcta. Justifica en tu cuaderno.

- El resultado de  $6 \cdot 6$  es menor que el resultado de  $4 \cdot 9$ .
- El resultado de  $8 \cdot 9$  es mayor que el resultado de  $7 \cdot 9$ .
- El número 16 solo se obtiene al multiplicar dos números iguales.

4. Encierra y corrige en tu cuaderno el error cometido por cada estudiante en su resolución.

a. 

b. 

5. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno. Utiliza las tablas de multiplicar.

- En una panadería, con 1 kg de harina se pueden preparar 3 queques o 4 tortas.
  - ¿Cuántos queques se pueden hacer con 6 kg de harina?
  - ¿Cuántas tortas se pueden preparar con 8 kg de harina?
- Blanca calculó  $8 \cdot 8$  descomponiendo el 8 como  $(10 - 2)$  y luego restando  $(8 \cdot 10)$  con  $(8 \cdot 2)$ . ¿Está Blanca en lo correcto? Explica.

#### Habilidad

##### Matemática

Cuando explicas o justificas tus afirmaciones, estás desarrollando la habilidad de **argumentar y comunicar**.

#### Actitud

Todos podemos cometer errores; lo importante es reconocerlos y aprender de ellos.

Se recomienda revisar en conjunto las actividades para identificar posibles errores, es muy productivo que ellos sean quienes busquen argumentos que aclaren las dudas de otros, tomando usted un rol de facilitador y guía.

En la actividad 4, guíe a los estudiantes para que logren identificar el error, y verifique que todos pongan atención a la cápsula de **Actitud**, señalando que lo importante es comprender el error para aprender de él y aplicar el nuevo conocimiento.

En la actividad 5b, tendrán que utilizar lo aprendido en la sección **Aprendo**, identificando si es la descomposición que corresponde, pídale que realicen nuevas descomposiciones y que expliquen tanto de manera oral como escrita, con letra clara y ordenada, por qué consideran que Blanca descompuso el número 8 correctamente.

En la actividad 6 tendrán que realizar un **trabajo colaborativo** y jugar escribiendo ellos mismos los problemas, permita que la dificultad del problema sea proporcionada por el mismo estudiante según sus niveles de comprensión, pero interfiera en aquellos estudiantes que se encuentran en un nivel más avanzado, ayudándolos a redactar y comprender problemas que puedan representar un desafío para ellos.

La pregunta planteada en la sección **Pienso** tiene por objetivo estimular el desarrollo de procesos cognitivos, específicamente en la creación de estrategias para la construcción de algunas tablas de multiplicar.

#### Pienso

• ¿Pudiste construir algunas tablas de multiplicar usando distintas estrategias? Marca con un  y justifica tu respuesta.

Sí

A veces

No

Guíe a sus estudiantes a analizar el trabajo realizado en el transcurso del tema. Puede utilizar las siguientes preguntas:

- ¿Para qué sirve la propiedad distributiva?
- ¿Qué estrategia para construir las tablas de multiplicar te ayudó más?
- ¿Crees que se pueden utilizar otras estrategias para construir las tablas de multiplicar?

Al escribir la meta, pídale a los estudiantes que incluyan el nuevo vocabulario aprendido para redactar su respuesta (**OA 19 Lenguaje y Comunicación**).



Cuaderno  
Páginas 60 a la 63.

### RDC 4: La biblioteca

Este primer RDC de la Unidad 2, ofrece a los estudiantes la oportunidad de trabajar en un ambiente digital e interactivo en el que ejercitarán las tablas de multiplicar y reforzarán la comprensión sobre la multiplicación. Las herramientas digitales disponibles, permiten la interacción de los alumnos con el recurso, por ejemplo, mediante la retroalimentación en la resolución de las actividades.

#### Actividad sugerida

#### Integración con Lenguaje y Comunicación

Pídale a sus alumnos que se reúnan en grupos de 5 personas. Cada grupo deberá crear 3 adivinanzas relacionadas a frutas o animales. Una vez que los estudiantes hayan terminado, solicíteles a algunos que lean sus creaciones para que los alumnos de los otros grupos puedan adivinar. Al terminar la actividad realice las siguientes preguntas.

Si cada grupo creó 3 adivinanzas:

- ¿Cuántas adivinanzas hay en 4 grupos?
- ¿Cuántas adivinanzas hay en total en el curso?
- ¿Cómo lo supieron?
- ¿Qué operación matemática podemos utilizar?

### ¿Cómo voy?

Evaluación de proceso 2

Texto del estudiante  
Páginas 140 y 141

En esta instancia de evaluación, se proponen actividades en las que los estudiantes podrán aplicar los contenidos trabajados en el Tema 2.

**¿Cómo voy?**

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 2. Los estudiantes de 3° básico participaron en el festival de teatro de su colegio.

**Conéctate con...**  
Reservar algunas expresiones emocionales, puede mejorar tu creatividad y tus emociones, así como a comprender a otros sobre el mundo que te rodea.

**Mis logros**  
Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Relación entre la adición y la multiplicación. Tablas de multiplicar del 3, 4, 6 y 8.

Nivel de desempeño: 0 a 3  ¡Debo repasar más!, 4 o 5  ¡Casi lo logro!, 6 a 10  ¡Lo logré!

**Pienso**  
Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Utilizaste la estrategia que diseñaste al inicio de este tema?  Sí  No
- ¿Crees que aprendiste los contenidos trabajados en este tema?  Sí  No
- ¿Qué podrías mejorar en las siguientes clases?
  - Escuchar las ideas de otras personas.
  - Confiar en mis capacidades.
  - La participación en clases.
- Comenta con tu curso, ¿qué les gustó más de este tema?, ¿se esforzaron al desarrollar las actividades y tuvieron una actitud positiva?

Se sugiere motivar a los estudiantes a desarrollar las actividades propuestas, lo que le permitirá recolectar información sobre el logro de los aprendizajes de sus alumnos y alumnas. Es recomendable que monitoree su trabajo para aclarar dudas y guiar el correcto desarrollo de las actividades.

Cuando terminen de resolver las actividades propuestas, se recomienda hacer una revisión en conjunto y guiarlos a completar la sección **Mis logros**.

### Mis logros

Recuerde que esta sección está dirigida a los alumnos con el propósito de proveerles de un registro de desempeño. Complemente esta actividad de autoevaluación, proponiéndoles que planteen soluciones a las dificultades que podrían presentar.

**Mis logros**

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Relación entre la adición y la multiplicación. Tablas de multiplicar del 3, 4, 6 y 8.

Nivel de desempeño: 0 a 3  ¡Debo repasar más!, 4 o 5  ¡Casi lo logro!, 6 a 10  ¡Lo logré!

**Pienso**

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Utilizaste la estrategia que diseñaste al inicio de este tema?  Sí  No
- ¿Crees que aprendiste los contenidos trabajados en este tema?  Sí  No
- ¿Qué podrías mejorar en las siguientes clases?
  - Escuchar las ideas de otras personas.
  - Confiar en mis capacidades.
  - La participación en clases.
- Comenta con tu curso, ¿qué les gustó más de este tema?, ¿se esforzaron al desarrollar las actividades y tuvieron una actitud positiva?

En la sección **Pienso** se plantean preguntas para estimular la reflexión de los alumnos en relación al desarrollo de las actividades propuestas y de su actitud frente a la matemática. Es importante que los alumnos tengan las instancias necesarias para constatar y valorar sus logros en el aprendizaje, ya que esto fomenta la seguridad necesaria para participar en clases, reforzar los conocimientos y aclarar dudas, manifestando **una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades (Actitud d)**.

Adicionalmente, se recomienda verificar que los estudiantes hayan alcanzado los objetivos propuestos durante el desarrollo del tema con la siguiente **lista de cotejo**.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Relacionan la adición con la multiplicación.	1 y 2		
2. Aplican las tablas de multiplicar en contextos cotidianos.	3 y 4		

Luego de aplicar la **lista de cotejo**, identifique los indicadores no logrados y proponga las siguientes actividades según corresponda.



### Propósito del tema

En este tema, el propósito es que los estudiantes comprendan la división a través de su representación, su relación con la sustracción y la multiplicación (OA 9); para luego aplicarla en el contexto de la resolución de problemas en situaciones de reparto y de agrupación en partes iguales.

Las actividades y recursos sugeridos para cada una de las experiencias de aprendizaje, se vinculan con el logro de los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación descritos en la planificación de la unidad, y desarrollan de forma integral habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

Cabe destacar, que la propuesta considera situaciones cotidianas que los estudiantes viven día a día en el colegio, y que puede utilizar a modo de ejemplo para ampliar el contenido y ayudar a los estudiantes a practicar a partir de situaciones reales que generen en ellos un aprendizaje significativo, al poder ejemplificarlo con sus experiencias.

### Inicio de tema

Texto del estudiante  
Páginas 142 y 143

El objetivo de las actividades propuestas en esta sección es permitir que los estudiantes activen sus conocimientos e ideas previas acerca de la división.

### Activo mi mente

A partir de la situación inicial, que refuerza la comprensión de lectura, los estudiantes podrán activar sus conocimientos para el desarrollo del tema.

#### Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.

- ¿Sobre qué tratará el texto?
- ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 3?

2. Lee el texto.

#### ¡Vamos a jugar!

En mi colegio, durante los recreos, practicamos algunos **juegos tradicionales**. Mi juego favorito es tirar la cuerda, ya que requiere del trabajo en equipo entre mis compañeros y compañeras. Este juego consiste en amarrar un pañuelo en la mitad de una cuerda larga. Con la cuerda extendida, se hacen dos marcas en el suelo, a igual distancia del pañuelo, una a su derecha y la otra a su izquierda. Se forman dos equipos con igual cantidad de integrantes. Cada uno agarra un extremo de la cuerda y se ubica detrás de una de las marcas. Gana el equipo que, tirando de la cuerda y arrastrando al equipo contrario, logre hacer pasar el pañuelo sobre su marca.

¡Es muy divertido, animate a jugar en tu curso!



Esta actividad tiene como objetivo permitir a los estudiantes que activen sus conocimientos previos en relación al reparto equitativo. Para esto, guíe la comprensión respecto del texto “¡Vamos a jugar!”, siguiendo estas orientaciones:

- Antes de leer**, comente con sus estudiantes las preguntas del punto 1. Ayúdelos a extraer información implícita al describir los personajes y el ambiente representados en la imagen (OA 4 Lenguaje y Comunicación), de esta forma podrán relacionarlo con sus experiencias personales.
- Pídales leer individualmente la narración propuesta, y **durante la lectura**, generar una opinión respecto de algún aspecto de lo leído (OA 6 Lenguaje y Comunicación).
- Después de la lectura**, pregúntales: ¿De qué se trata el texto?, ¿qué debería hacer la profesora antes de comenzar el juego?, ¿de qué manera se pueden organizar los jugadores para que haya dos grupos con igual cantidad de participantes? Con estas preguntas los alumnos podrán extraer información explícita del texto leído y expresarse de manera coherente, incorporando a su discurso ejemplos que clarifiquen su opinión (OA 28 Lenguaje y Comunicación).

### Explico mi estrategia

Mediante la resolución de las actividades propuestas en esta sección, los estudiantes podrán crear sus propias estrategias para representar pictóricamente una situación problema que implica un reparto equitativo.

#### Explico mi estrategia

**Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.**

Durante el segundo recreo los estudiantes de la imagen anterior jugaron a la carrera de tres pies. Para ello, debieron organizarse en parejas formadas por un niño y una niña.

1. Considera que un ● representa a una niña y un ○ a un niño.

Dibuja las parejas que se pueden formar.

2. ¿Cuántas parejas se pueden conformar?

---

3. Explicale a un compañero o a una compañera la estrategia que utilizaste.

¿Se asemeja a la empleada por él o ella?, ¿por qué?

---

Los alumnos deberán analizar la información presentada creando una estrategia de reparto equitativo que les permita determinar la cantidad de parejas que se pueden formar.

## Tema 3: División

Para complementar, puede recrear una situación similar a la planteada en donde un grupo de ellos se organiza para formar parejas o tríos.

En la sección **Pienso** motive a sus estudiantes a establecer recuerdos de los conocimientos aprendidos en años anteriores y que les permitieron realizar la actividad propuesta, pregúntele por cuáles otros conocimientos podrían necesitar utilizar en las siguientes clases.

Puede complementar la actividad realizando las siguientes preguntas:

- ¿En qué situaciones cotidianas podemos hacer repartos equitativos?
- ¿Por qué los repartos tienen que ser equitativos?

Finalmente, guíelos a completar la sección **Mi meta** considerando los objetivos a lograr en este tema. Enfatique en la importancia de transmitir sus ideas con claridad a partir de la escritura, para esto deben utilizar conectores apropiados, corregir ortografía, utilizar vocabulario adecuado y mejorar la redacción de su meta gracias a los aportes que pueda realizarle usted o los propios pares (**OA 18 Lenguaje y Comunicación**).

### Relación entre la sustracción y la división

Texto del estudiante  
Páginas 144 y 145

Para trabajar este contenido se proponen actividades en las que los estudiantes puedan comprender que la división es equivalente a una sustracción sucesiva.

### Exploro

Al considerar la situación inicial, se proponen actividades que permitirán que los alumnos activen sus conocimientos previos referentes al reparto equitativo, contemplando la manipulación del material concreto cuyo propósito es que los estudiantes se involucren en la construcción de sus aprendizajes. Además, se considera el tránsito entre lo concreto, pictórico y simbólico (**OA n**).



- Utiliza fichas o botones para representar el total de lápices.
- Quita 5 fichas o botones de manera sucesiva, como se muestra en la imagen. Completa la operación correspondiente en cada caso.

15 - 5 =

10 - 5 =

5 - 5 =

- ¿Cuántas veces pudiste quitar 5 botones  veces.
- Entonces, ¿se pueden repartir los lápices entre los estudiantes? Explica.

**Conexión con...**

**Música**  
Cuando escuchas música, tu mente viaja y logras expresar tus emociones, se despierta tu sentido de la audición y esto te hace más perceptivo de tu entorno.

**Razono**  
Tienes 15 botones y formas grupos de 3. ¿Qué pregunta le puedes plantear a un compañero o a una compañera?

Procure que antes de comenzar la actividad los alumnos y alumnas cuenten con su material concreto, y oriéntelos a representar de manera correcta la situación inicial. Puede complementar el trabajo de esta sección, con algunas preguntas como:

- ¿Qué operatoria matemática se fue resolviendo cada vez que se quitaban lápices?
- ¿Qué estrategia se utilizó para determinar la cantidad de lápices que recibe cada niño?

### Aprendo

En esta sección se formaliza y ejemplifica el contenido que relaciona la sustracción sucesiva y la división.

Una **sustracción sucesiva** se puede representar como una **división**. Se simboliza con "÷" y se lee "dividido por".

**Ejemplo**  
Escribe la división que representa la siguiente sustracción sucesiva

15 - 5 = 10

10 - 5 = 5

5 - 5 = 0

(1)      (2)      (3)

**¿Cómo lo hago?**  
Al 15 le puedes restar 3 veces 5. ▶ 15 : 5 = 3  
▶ Se lee: "15 dividido por 5 es igual a 3".

**Atención**  
Los términos de una división son:

→ Dividendo  
15 : 5 = 3 → Cociente  
0 → Divisor  
→ Resto

El resto puede ser cero o distinto de cero.

Invite a sus estudiantes a observar la sustracción sucesiva presentada y plantéeles las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el número al que se le resta la cantidad en forma iterada?
- ¿Qué número se restó?
- ¿Cuántas veces se restó?
- ¿Cómo se llama ese número? (Para esto asegúrese que el estudiante lea la cápsula **Atención** que se encuentra al lado derecho de la actividad).

### Desarrollo de actitudes

Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.

Se sugiere motivar constantemente a los alumnos durante el desarrollo de las actividades, esto permitirá mantener un clima de confianza en los estudiantes, en el proceso personal de adquisición de los nuevos conocimientos matemáticos. Anímelos a confiar en sus capacidades.

### Practico

En esta sección se proponen actividades en las que los alumnos podrán ejercitar lo aprendido en relación a la sustracción sucesiva y la relación que esta tiene con la división.

En la actividad 2 se invita a los estudiantes a trabajar con un compañero o compañera de manera **colaborativa**.

1. Resuelve en tu cuaderno cada división como una sustracción sucesiva.  
 a.  $24 : 6$       b.  $40 : 8$       c.  $42 : 6$       d.  $18 : 2$

**Atención**  
 Puedes usar material concreto (fichas, botones, palos de helado, entre otros) para representar las sustracciones sucesivas.

**Trabajo colaborativo** 🗨️👫

2. Utiliza una sustracción sucesiva para resolver los problemas en tu cuaderno. Luego intercámbialos con un compañero o una compañera, revisa y de ser necesario corrige los errores.

a. Iván tiene 42 bolitas. Si las reparte de manera equitativa entre 6 amigos, ¿cuántas le corresponden a cada uno?  
 b. Tengo 36 pinches que quiero repartir en 4 bolsas con igual cantidad. ¿Cuántos pinches habrá en cada bolsa?

**Cuaderno**  
 Páginas 64 a la 67.

Guíe a sus alumnos a leer comprensivamente las situaciones, identificando los datos del problema y planificando de qué manera resolverá cada situación.

Además, motive a sus alumnos a trabajar en equipo, fomentando el respeto y la responsabilidad que conlleva el **trabajo colaborativo**, reforzando la importancia de **expresar y escuchar ideas de forma respetuosa (Actitud f)**.

En la sección **Pienso** se plantea una pregunta que apunta a la utilidad del contenido matemático, en este caso, determinar una estrategia para el cálculo de divisiones mediante la sustracción sucesiva, comparándola con la de sus pares.

**Pienso**

• ¿Usaste la misma estrategia que tu compañero o compañera? ¿En qué se asemejan y en qué se diferencian? Explica.

---

Guíelos a responder esta pregunta considerando lo trabajado en clases. Además, puntualice la importancia del orden y

la claridad en la escritura, para poder así comentar con el compañero y que su texto pueda ser entendido por otros (**OA 16 Lenguaje y Comunicación**).



### Situaciones de reparto y de agrupación

Texto del estudiante  
 Páginas 146 a la 151

Para trabajar este contenido se proponen actividades en las que los estudiantes puedan comprender y aplicar los repartos y agrupaciones de elementos en partes iguales bajo diferentes contextos.

### Exploro

En esta sección se plantea una situación relacionada con la asignatura de Educación Física y Salud, que permite a los estudiantes acercarse a los contenidos que se trabajarán en estas páginas.

La profesora de Educación Física divide a los 20 estudiantes en las estaciones de trabajo que se muestran, de modo que en cada una de ellas haya igual cantidad de estudiantes.

Estación 1

Estación 3

Estación 2

Estación 4

• Representa a cada estudiante con un ●.

• Reparte los 20 ● en cantidades iguales. Para ello, dibuja un ● por estación de trabajo hasta que se acaben.

Estación 1

Estación 2

Estación 3

Estación 4

• Entonces, ¿cuántos estudiantes habrá en cada estación de trabajo? Explica.

**Conexión con...**  
**Educación Física y Salud**  
 Es importante cumplir las reglas y las medidas de seguridad cuando practicas actividades físicas, ya que estos resguardos no significan prohibiciones, sino que muy por el contrario, posibilitan el desarrollo de estas actividades.

**Razono**  
 ¿Existe otra manera de repartir las 20 ● en cantidades iguales? Representala.

Explore el nuevo contenido junto con sus estudiantes. Pídales observar la imagen de la página de sus textos y plantéeles las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos alumnos hay?
- ¿En cuántas estaciones se deben distribuir los alumnos?
- ¿Qué operaciones se pueden relacionar con esto?

## Tema 3: División

Es importante que incentive a sus alumnos a crear sus propias estrategias al resolver problemas, con el propósito de estimular y **potenciar su creatividad y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a problemas (Actitud b)**.

Se sugiere, además, guiar y monitorear el trabajo de sus alumnos con el fin de aclarar dudas y recolectar información sobre el logro de los objetivos propuestos en esta sección.

### Actividad sugerida Niveles de desempeño

**Inicial:** Pídeles a sus alumnos que resuelvan utilizando una sustracción sucesiva la división  $12 : 3$ . Pueden ayudarse con material concreto.

**Avanzado:** Solicíteles a sus estudiantes que representen y determinen el cociente de la división  $24 : 6$ . Pueden ayudarse con representaciones pictóricas.

### Aprendo

En esta sección se formalizan y ejemplifican estrategias que permiten resolver problemas relacionados con la división. Estas estrategias se basan en el reparto equitativo, en las que se apela a los dibujos en donde los estudiantes relacionan los conceptos con las representaciones pictóricas acercándose de esta forma a elementos más abstractos como lo simbólico. Además, se establece la relación que existe entre la multiplicación y la división.

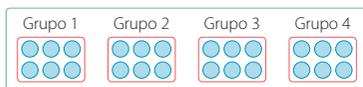
Cuando **repartes** una cantidad de elementos en **grupos iguales**, puedes conocer cuántos hay en cada grupo resolviendo una **división**.

#### Ejemplo

Victoria guardó 24 botellas en 4 cajas. Si en ellas cabe la misma cantidad de botellas, ¿cuántas hay en cada caja?

#### ¿Cómo lo hago?

Representa cada botella con un  $\bullet$  y cada caja como un **grupo**.  
Dibuja un  $\bullet$  por **grupo** hasta que se acaben los 24  $\bullet$ .



24  $\bullet$  se reparten en 4 **grupos** y corresponden a 6  $\bullet$  por grupo.

$$24 : 4 = 6$$

Entonces, hay 6 botellas en cada caja.

#### Razone

- Reúnete con 5 compañeros y agrúpense en tríos.
- ¿Qué división debes resolver para determinar el total de tríos formados?

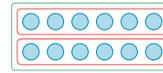
Si **repartes** una cantidad de elementos en **grupos iguales**, puedes saber cuántos grupos se forman resolviendo una **división**.

#### Ejemplo

Tomás hizo 12 galletones y los envasará en cajas de 6 unidades. ¿Cuántas cajas necesita?

#### ¿Cómo lo hago?

Representa cada galletón con un  $\bullet$ . Dibújalos y encierra **grupos** de 6  $\bullet$  y luego cuenta los grupos.



12  $\bullet$  se reparten en grupos de 6 y se obtienen 2 **grupos**.

$$12 : 6 = 2$$

Entonces, se necesitan 2 cajas.

#### Habilidad

##### Matemática

Cuando a partir de una representación expresas una situación cotidiana en lenguaje matemático, estás desarrollando la habilidad de **modelar**.

Permita que sus estudiantes relacionen los conceptos formalizados con la situación inicial presentada en la sección **Exploro**, para ello puede plantear las siguientes preguntas:

- ¿Qué debía hacer la profesora para repartir a los estudiantes en cada estación?
- ¿De qué manera podemos calcular la cantidad de alumnos que debe ir en cada estación para que todas tuviesen la misma cantidad de alumnos?

Se recomienda analizar junto a los alumnos los diferentes ejemplos planteados que aparecen en el texto para que se encuentren mejor preparados al momento en que deban desarrollar las actividades propuestas en la sección **Practico**.

### Actividad sugerida

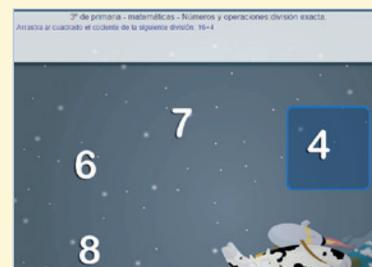
### Uso de TIC

1. Ingrese al siguiente **link**: <https://www.youtube.com/watch?v=PCRCrdJbaCM>

Pida a los estudiantes que vean el video con atención, puede detenerlo cuando considere necesario hacer preguntas a los niños e ir ejemplificando lo ya representado en el video.

2. Ingrese al siguiente **link**: <http://www.mundoprimary.com/juegos-matematicas/juego-division-exacta/>

Lea en voz alta el enunciado de cada ejercicio. Pídeles a sus estudiantes que seleccionen el número que corresponde a la respuesta y que lo arrastren hasta el recuadro azul.



**Practico**

Las actividades propuestas en esta sección permitirán que los alumnos apliquen las estrategias estudiadas en la resolución de divisiones y situaciones problema.

1. Marca con un  las situaciones que describen un reparto en partes iguales.

- a.  Hay 35 cintas de regalo y se guardan en 5 canastos, dejando en cada uno la misma cantidad.
- b.  Tengo un libro de 36 páginas y leeré 6 páginas diarias.
- c.  Mi hermana y yo nos repartimos 6 manzanas. A ella le corresponde el doble que a mí.

**Actitud**

Es importante que confíes en tus capacidades y demuestres interés al desarrollar las actividades, de este modo facilitarás tu aprendizaje.

Se sugiere trabajar las actividades 9 y 10 con las tablas de multiplicar para comprobar los resultados de la división.

Puede complementar las actividades utilizando material concreto como botones, palos de helado, entre otros. O bien, que elaboren un esquema o dibujo de las situaciones en las cuales se les presenten algún grado de dificultad.

Es importante que los estudiantes sean capaces de verbalizar todos los procedimientos en que están pensando al responder las preguntas. Este nivel superior del pensamiento permite identificar dificultades y reconocer el logro de aprendizajes.

Las preguntas planteadas en la sección **Pienso** tienen como propósito que los estudiantes reflexionen sobre las actividades colaborativas, indicando si les gusta o no trabajar en grupo y por qué y además que sean capaces de realizar el trabajo metacognitivo de identificar sus propios procesos de pensamiento al darse cuenta de si son capaces de explicar la relación existente entre la multiplicación y la división (OA e).



**Actividad sugerida**

**Integración con Ciencias Naturales**

Solicítele a sus alumnos los siguientes materiales:

- 3 vasos o maceteros pequeños.
- 1 kg de tierra de hoja.
- 12 semillas de alguna planta.

Dígales a sus estudiantes que coloquen tierra de hoja en cada uno de los maceteros hasta la mitad.

Indíqueles que deben repartir sus 12 semillas en los 3 maceteros y que cada macetero debe tener la misma cantidad de semillas. Posteriormente, colocan nuevamente tierra de hoja hasta cubrir por completo las semillas.

Una vez terminada la actividad realice las siguientes preguntas:

- ¿Qué elementos necesitan las plantas para vivir?
- ¿Qué debemos hacer para que las semillas puedan germinar?
- ¿Qué tuvieron que realizar para que todos los maceteros tuvieran la misma cantidad de semillas?
- ¿Qué operación matemática puede representar la situación anterior?

**¿Cómo voy?**

Evaluación de proceso 3

Texto del estudiante

Páginas 152 y 153

En esta instancia de evaluación, se plantean diferentes actividades en relación a una situación relacionada con la asignatura de Educación Física y Salud, en las cuales los alumnos podrán aplicar los contenidos trabajados en el Tema 3.

The screenshot shows a page titled "¿Cómo voy?" for "Evaluación de proceso 3". It includes several math problems:
 

- 1. Observa los asientos para los espectadores en la imagen inicial y luego responde.
  - a. ¿Qué multiplicación puedes usar para calcular el total de asientos?
  - b. ¿Cuáles son las dos divisiones asociadas a esta multiplicación?
  - c. ¿De qué manera puedes distribuir los asientos de modo que en cada fila haya más de un asiento? Usa  $\square$  para representar 2 distribuciones.
- 2. El equipo  $\text{W}$  está formado por 18 niñas. ¿Cuántos grupos como el que se muestra en la imagen se pueden formar? Completa.
  - a. Sustracción sucesiva  $\rightarrow$   $\square$
  - b. Lectura  $\rightarrow$  Recibo  $\square$  veces  $\square$ .
  - c. División  $\rightarrow$   $\square$
- 3. El equipo  $\text{V}$  está formado por 20 niñas.
  - a. ¿Cuántos grupos como el que se muestra en la imagen se pueden formar?  $\rightarrow$   $\square$
  - b. El entrenador divide la cancha en 5 sectores. Si en cada uno debe entrenar la misma cantidad de niñas, ¿cuántas habrá en cada uno de ellos?

 There are also sections for "Mis logros" (with a table for "Nivel de desempeño" and "Relación entre la división y la multiplicación") and "Pienso" (with reflection questions like "¿Qué te propones mejorar para cumplir tu meta?").

Se sugiere incentivar el trabajo de los estudiantes frente a las actividades propuestas, permitiéndoles recoger información relevante sobre los aprendizajes que adquieren y luego puedan autoevaluar sus desempeños.

Se recomienda que considere esta instancia de evaluación como un instrumento que le permita tomar decisiones pedagógicas frente al logro de los objetivos planteados en el tema. Cuando terminen de resolver las actividades propuestas, se recomienda hacer una revisión en conjunto y guiarlos a completar la sección **Mis logros**.

En la sección **Pienso** se plantean preguntas cuyo objetivo es que los estudiantes reflexionen sobre el desempeño obtenido a lo largo del tema, permitiéndoles así proponerse nuevas metas.

## Tema 3: División

### Mis logros

Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Relación entre la sustracción y la división.

Situaciones de reparto y de agrupación.

Relación entre la división y la multiplicación.

Nivel de desempeño

0 a 2   ¡Debo repasar más!

3 o 4    ¡Casi lo logro!

5 a 8     ¡Lo logré!



Para finalizar el Tema 3, se sugiere verificar que los estudiantes hayan alcanzado los objetivos propuestos a través de la siguiente **lista de cotejo**.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Relacionan la sustracción con la división.	1		
2. Identifican situaciones de reparto y de agrupación en partes iguales.	2		
3. Relacionan la división y la multiplicación.	3		

Luego de aplicar la **lista de cotejo**, identifique los indicadores no logrados y proponga las siguientes actividades según corresponda.

### Actividad sugerida

### Remedial

#### Indicador 1.

Utilice la recta numérica para calcular divisiones mediante una sustracción sucesiva. Previamente recuerde a sus alumnos cómo se realizan adiciones y sustracciones en la recta numérica y, luego, plantee divisiones para que las resuelvan utilizando la estrategia indicada, desarrollando de manera transversal la habilidad de representar.

#### Indicador 2.

Si los alumnos y las alumnas presentan dificultades en la comprensión de los problemas o en el planteamiento de un procedimiento de resolución, plantee una nueva situación y propóngales responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué información se entrega?
- ¿Qué nueva información podríamos obtener a partir de ella?

- ¿Qué información debemos averiguar para solucionar el problema?
- ¿Qué podríamos hacer con los datos para averiguar la información que se pide?

Luego de que resuelvan el problema, permita que compartan sus respuestas y juntos establezcan la respuesta correcta a partir de sus comentarios y argumentos.

### Indicador 3.

Si detecta dificultades en la relación existente entre la multiplicación y la división, retome las estrategias estudiadas en el tema. Presente ejercicios desarrollados y pídale que expliquen, paso a paso, la estrategia utilizada.

### Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Propósito del tema

En este tema, los estudiantes describirán figuras 3D a partir de sus elementos (OA 16), las relacionarán con figuras 2D, y finalmente las construirán a partir de sus redes e identificarán objetos de su entorno que se asemejen a este tipo de representaciones (OA 15).

Las actividades y recursos sugeridos para cada una de las experiencias de aprendizaje se vinculan con el logro de los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación descritos en la planificación de la unidad y desarrollan de forma integral habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

Cabe destacar que las actividades sugeridas, consideran una fase de exploración en que los estudiantes podrán observar su entorno más cercano y sus experiencias cotidianas y relacionarlas con los contenidos del eje de Geometría.

### Inicio de tema

Texto del estudiante  
Páginas 154 y 155

Las actividades propuestas en el texto para iniciar este tema tienen por finalidad que los estudiantes activen sus conocimientos previos en relación a las figuras 3D. A continuación, se describen las secciones y actividades planteadas

### Activo mi mente

A partir de la situación inicial, los estudiantes podrán activar sus conocimientos e ideas previas en relación a las figuras 3D.

#### Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - a. ¿Sobre qué tratará el texto?
  - b. ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 4?

#### 2. Lee el texto.

##### ¡Viva el arte!

En clase de Artes Visuales aprendimos que existen muchos artistas que utilizan la geometría para crear sus obras de arte. Por ejemplo, algunos escultores usan cuerpos geométricos y algunos pintores representan diferentes tipos de líneas y figuras geométricas.

En mi colegio tuvimos la oportunidad de promover el arte haciendo tributos a grandes artistas nacionales e internacionales y exponiendo nuestras propias creaciones.

A la muestra asistieron nuestras familias y compartimos un grato momento valorando el arte en todas sus expresiones.



Para guiar la comprensión respecto del texto “¡Viva el arte!”, puede seguir las siguientes orientaciones.

1. **Antes de leer**, pida a los estudiantes que lean el título del texto y que observen la imagen, a partir de esto realice preguntas, tales como: “¿cómo se relacionará este texto con la temática de figuras 3D?, ¿observas figuras 3D en la imagen?, ¿qué otras figuras observas? (OA 4 Lenguaje y Comunicación).
2. Pídales leer individualmente la narración propuesta y **durante la lectura** subrayar las palabras que no conoce o aquello que llama su atención (OA 18 Lenguaje y Comunicación).
3. **Después de la lectura**, pídale que cuenten sus experiencias previas relacionadas con obras de arte, a qué museos han ido, y si es que han observado en ellos figuras geométricas 2D y 3D (OA 26 Lenguaje y Comunicación).

Después de trabajar en la comprensión de la narración, pídale responder individualmente a las preguntas planteadas en la actividad 3. Esto les permitirá relacionar el texto con el contenido matemático.

### Explico mi estrategia

El objetivo de esta sección es que los alumnos puedan crear sus propias estrategias para identificar las figuras 3D y determinar semejanzas y diferencias entre ellas.

#### Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

En la exposición,  se detuvo a observar las siguientes esculturas



1. Encierra en cada escultura la figura 3D que **no** conoces.
2.  nota que al mirar de frente estas figuras desconocidas observa un triángulo. Escribe otra semejanza o diferencia entre estas figuras 3D.
3. Explica la estrategia que utilizaste para comparar estas figuras 3D.



Mediante las respuestas a las preguntas realizadas en esta sección, los alumnos podrán reflexionar acerca de las diferencias y semejanzas que tienen los cuerpos geométricos, comparando sus formas, tamaño y vistas. Para complementar la actividad, permítale que en parejas se expliquen las estrategias planteadas, para que a partir de las discrepancias que se puedan originar, usted pueda reconocer posibles dificultades y realizar los remedios correspondientes (OA h).

## Tema 4: Figuras 3D

En la sección **Pienso** estimule a sus alumnos a establecer la relación existente entre las figuras 3D que aparecen en la escultura 1 y la escultura 2. Para ello puede plantear las siguientes preguntas:

- ¿Qué figuras 3D aparecen en ambas esculturas?
- ¿En qué se asemeja la escultura 1 a la escultura 2?

En la sección **Mi meta**, pida a los estudiantes que completen lo pedido considerando los objetivos a lograr en este tema. Enfatique en la importancia de la buena redacción y de planificar lo que escribirán para que puedan transmitir sus ideas con claridad (**OA 18 Lenguaje y Comunicación**).

### Figuras 3D y sus elementos

Texto del estudiante  
Páginas 156 a la 163

El trabajo de esta sección está enfocado en actividades en las cuales los estudiantes puedan describir e identificar los elementos que componen las figuras 3D.

### Exploro

Considerando la situación inicial, se proponen actividades en las que los estudiantes activen sus conocimientos previos referentes a los elementos de las figuras 3D.

Al terminar cada clase los estudiantes de 3° básico ordenan su sala.



Puede complementar el trabajo en esta sección, preguntándoles sobre:

- ¿Qué características tiene un cubo?
- ¿Qué característica tiene una esfera?
- ¿En qué se parece el cubo y el paralelepípedo?, ¿en qué te fijaste?

## Ventana de profundización

### Cuerpos geométricos

El conocimiento geométrico no se presupone solamente a reconocer visualmente una determinada forma y saber el nombre correcto, sino que implica también establecer relaciones entre ellos y expresar verbalmente tanto las acciones realizadas como las propiedades observadas. En el fondo, consiste en explorar conscientemente el espacio<sup>1</sup>.

1. [http://matematica.cubaeduca.cu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11060%3Aayuda-estimulacion-del-pensamiento-geometrico-en-escolares-primarios&catid=529%3Aayuda-p](http://matematica.cubaeduca.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=11060%3Aayuda-estimulacion-del-pensamiento-geometrico-en-escolares-primarios&catid=529%3Aayuda-p)

## Desarrollo de actitudes

### Abordar de manera creativa y flexible la búsqueda de soluciones a problemas

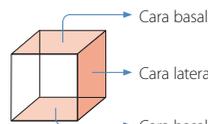
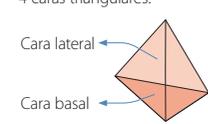
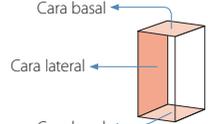
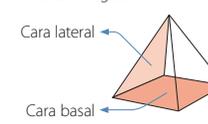
Motive a sus estudiantes a ser creativos en la generación de estrategias para resolver problemas. Coménteles sobre la importancia de la flexibilidad que se debe tener al momento de indagar respecto de nuevas formas de resolución.

## Aprendo

En esta sección, se definen los prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, así como sus elementos: caras, aristas y vértices. Relacione los conceptos con la situación inicial.

Las **figuras 3D** tienen 3 dimensiones (3D) y en ellas es posible distinguir las siguientes características:

- Todas sus **caras** son **superficies planas**.

Prismas	Pirámides
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cubo:</b> 6 caras cuadradas.</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>De base triangular:</b> 4 caras triangulares.</li></ul> 
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Paralelepípedo:</b> 6 caras rectangulares.</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>De base cuadrada:</b> 1 cara cuadrada y 4 caras triangulares.</li></ul> 

### Razono

- ¿En qué se diferencia un prisma de una pirámide?
- ¿Cuántas caras laterales tienen estos prismas y pirámides?

Utilice estos ejemplos para guiar a los estudiantes a identificar las similitudes y diferencias existentes entre los diferentes cuerpos geométricos.

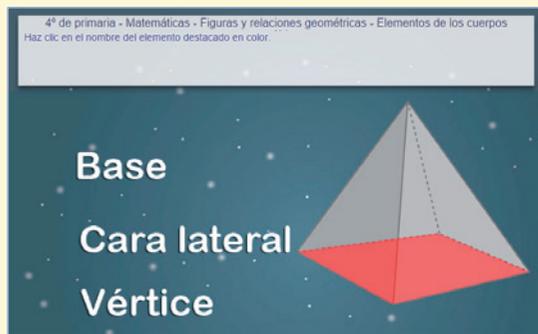
Se sugiere realizar el análisis de los ejemplos de manera grupal permitiéndoles a los alumnos expresarse de manera oral. Recuerde junto a ellos la importancia de respetar los turnos de participación así como también las ideas de los demás.

### Actividad sugerida

### Uso de TIC

Ingrese al siguiente *link*: <http://www.mundoprimary.com/juegos-matematicas/juego-elementos-cuerpos-geometricos/>

Lea en voz alta el enunciado de cada ejercicio. Pídale a sus estudiantes que hagan clic en el nombre del elemento que se encuentra representado.



Si la respuesta es correcta, automáticamente el alumno podrá responder la siguiente pregunta.

### Practico

En el Texto del estudiante, se proponen actividades en las que los alumnos podrán aplicar lo formalizado en la sección anterior en relación a la comparación de figuras 3D en cuanto a sus elementos, formas y características.

**Trabajo colaborativo** 🧑🧑🧒

5. Junto con un compañero o una compañera, usen plastilina y palos de fósforo para construir la estructura de una figura 3D.

• Elijan un grupo y construyan la estructura de las figuras 3D.

Grupo 1

Grupo 2

• Determina la cantidad de vértices y de aristas de las figuras 3D del grupo que escogieron.

**Razono**

- ¿Qué representan la plastilina y los palos de fósforo en las figuras armadas?
- ¿En qué se parecen las figuras de color azul?, ¿en qué se diferencian?

En la actividad 5 se sugiere corroborar que los estudiantes cuenten con todos los materiales antes de comenzar.

Procure incentivar el **trabajo colaborativo** porque permite potenciar las fortalezas y disminuir las debilidades, ya que se amplían las ideas y el trabajo suele ser más entretenido.

Puede complementar las actividades pidiéndoles a sus alumnos que describan las figuras según los elementos trabajados en clases, para ello se recomienda realizar las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas aristas tiene?
- ¿Cuáles son sus vértices?
- ¿Cuáles son sus semejanzas?
- ¿En qué se diferencian?

La actividad planteada en la sección **Pienso** tiene como objetivo que los alumnos reflexionen sobre el trabajo realizado durante el desarrollo del tema e identifiquen la actitud manifestada durante el proceso de aprendizaje.

**Pienso**

- Pinta la carita correspondiente según tus aprendizajes.

Identifiqué en mi entorno objetos que se asemejan a figuras 3D.	😊 😐 😞	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>😊 Siempre</span> <span>😐 Algunas veces</span> <span>😞 Nunca</span> </div>
Describí figuras 3D de acuerdo a sus caras, aristas y vértices.	😊 😐 😞	
Demostré interés por aprender estos contenidos.	😊 😐 😞	

Guíelos a evaluar cada afirmación considerando el trabajo realizado en clases.



### Proyecto colaborativo

Al finalizar el subtema de figuras 3D organice a sus alumnos en equipos de trabajo de 3 personas y solicite los siguientes materiales:

- 1 pliego de cartulina de color.
- Tijeras.
- Regla de 30 cm.
- 20 tarjetas de cartón de 10 x 10 cm.

#### Instrucciones:

1. En 5 de las 20 tarjetas dibujar un cilindro, un cubo, un paralelepípedo, una pirámide de base triangular y un cono.

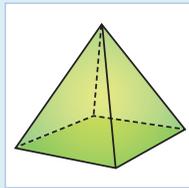
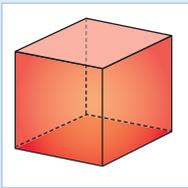
## Tema 4: Figuras 3D

2. En las 15 tarjetas restantes se deben escribir los siguientes enunciados:

- Tiene 6 caras cuadradas.
- Tiene 6 caras rectangulares.
- Tiene 4 caras triangulares.
- Su cara basal es circular.
- Tiene una superficie plana.
- Tiene una cúspide.
- Tiene 8 vértices.
- Tiene 12 aristas.
- No tiene vértices.
- Tiene 2 aristas.
- Tiene 4 vértices.
- Tiene 6 aristas.

### Instrucciones del juego:

1. Pídale a sus alumnos que ubiquen sobre la mesa las 5 cartas en las cuales aparecen los cuerpos geométricos, así como indica la imagen.



2. Revolver y repartir las 15 cartas entre los 3 alumnos.
3. Cada alumno debe identificar a qué figura 3D corresponde la descripción escrita en sus 5 cartas y deberá ubicarlas sobre la imagen de la figura 3D que está sobre la mesa.
4. Se decidirá al azar qué jugador comenzará el juego.
5. El alumno que se quede sin cartas primero será el ganador.

### Relación entre figuras 2D y figuras 3D

Texto del estudiante  
Páginas 164 a la 169

El trabajo de esta sección está enfocado en actividades en las cuales los estudiantes puedan relacionar las figuras 2D con las figuras 3D.

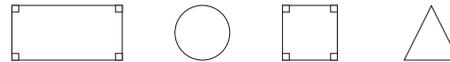
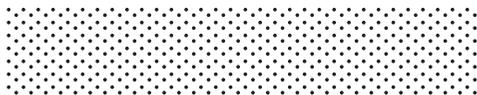
### Exploro

Mediante el análisis de la situación inicial, los estudiantes podrán resolver las actividades propuestas en esta sección, las que permitirán activar sus conocimientos previos en relación a las figuras 2D.

Los estudiantes de 3° básico forrarán algunas cajas y recipientes para guardar materiales.



- ¿A qué figura 3D se asemeja la ?
- ¿A qué figura 3D se asemeja el ?
- ¿A qué figuras 2D corresponden las caras del objeto de ? Dibújalas.
- ¿A qué figura 2D corresponde la cara basal del objeto de ? Píntala.



#### Atención

Algunas figuras 2D son:



En esta actividad es importante que los alumnos logren relacionar las figuras 2D con las figuras 3D trabajadas en el subtema anterior. Se recomienda que los estudiantes identifiquen en qué lugar de la sala pueden encontrar este tipo de figuras.

### Actividad sugerida

### Niveles de desempeño

**Inicial:** Pídale a sus alumnos que identifiquen una similitud entre el cubo y el cuadrado.

**Avanzado:** Solicíteles a sus estudiantes que identifiquen dos similitudes entre un cono y un círculo.

### Aprendo

En esta sección, se formalizan los contenidos a trabajar. Se define el concepto de red de una figura 3D.

Las caras de algunas figuras 3D corresponden a figuras 2D.

#### Ejemplo

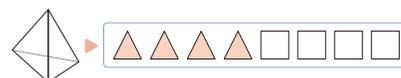
Pinta las figuras 2D que permiten formar la figura 3D.



#### ¿Cómo lo hago?

- 1 Describe la figura 3D según sus caras.  
Tiene 1 cara basal triangular y 3 caras laterales de forma triangular. Por lo tanto, la figura 3D tiene 4 caras triangulares.

- 2 Pinta las caras de la figura 3D.



#### Razono

• Dibuja las caras de la siguiente figura 3D:



• ¿A qué figura 3D corresponden las siguientes caras?



Una **red** es la representación en el plano de una figura 3D. Está formada por figuras 2D que corresponden a sus caras, las que, al unirse de una determinada manera, permiten construirla.

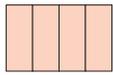
**Ejemplo 1**

Dibuja la red del siguiente paralelepípedo:

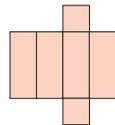


**¿Cómo lo hago?**

1 Dibuja los 4 rectángulos unidos que representan las caras laterales.



2 Dibuja los 2 cuadrados que representan las caras basales unidos a uno de los rectángulos.



**Razono**

¿Qué figura 3D se puede formar con la siguiente red?

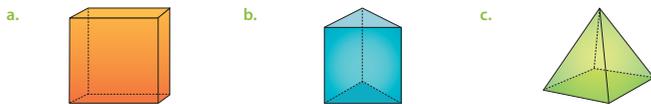


Se sugiere, leer la explicación y los pasos en voz alta. Puede proponer a los estudiantes escribir en el cuaderno de forma resumida, con sus propias palabras, la relación entre una figura 2D y una figura 3D. Además, se recomienda utilizar los ejemplos que se encuentran en la sección **Aprendero** para que los estudiantes relacionen las figuras 2D en la construcción de las figuras 3D.

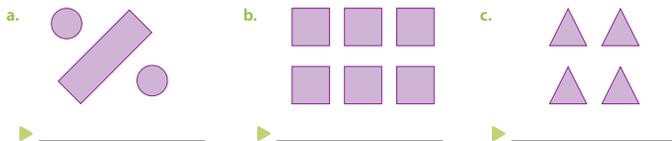
**Practico**

Las actividades propuestas en esta sección permitirán que los alumnos ejerciten lo aprendido en relación a las figuras 2D y 3D.

1. Dibuja en tu cuaderno las figuras 2D que corresponden a las caras de las figuras 3D que se muestran a continuación:



2. Escribe el nombre de las figuras 3D que se pueden formar con las siguientes caras.

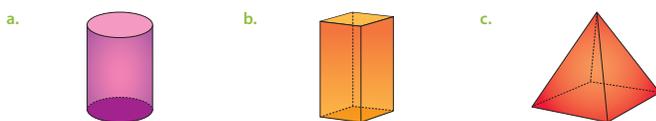


3. Observa las redes y escribe el nombre de la figura 3D que se puede construir con cada una.



Utiliza el recortable 11 de las páginas 373 y 375. Construye cada figura 3D y verifica tu respuesta.

4. Dibuja en tu cuaderno una red que permita armar las siguientes figuras 3D.



Compara tus respuestas con las de tus compañeros o compañeras. Verifica que una figura 3D puede tener más de una red asociada.

En la actividad 5 se sugiere guiar a los estudiantes para que analicen las redes de las figuras 3D y posteriormente las relaciones con su respectivo cuerpo geométrico.

Procure incentivar el **trabajo colaborativo** que proponen las actividades 8, 9 y 10, permitiéndoles a sus estudiantes generar estrategias de organización y superación de dificultades, y así generar un espacio en donde los estudiantes compartan y propicien lazos de compañerismo y amistad.

La pregunta planteada en la sección **Pienso** permite que los alumnos analicen y reflexionen sobre las actividades realizadas a lo largo del subtema. Además podrán argumentar de manera escrita su apreciación personal de lo trabajado.

**Pienso**

• ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó la actividad  porque \_\_\_\_\_.

Guíelos a responder esta pregunta considerando el trabajo realizado en clases.



**Actividad sugerida**

**Integración con Historia, Geografía y Ciencias Sociales**

Una maqueta con redes de cuerpos geométricos.

Solicítele a sus alumnos que formen equipos de 4 personas. Cada grupo deberá construir una maqueta que contenga la representación de instituciones públicas y privadas que se puedan observar en el entorno de una plaza de armas.

Para la construcción de los edificios, utilice las redes de figuras 3D disponibles en el **link**:

<http://sitioscolares.miportal.edu.sv/10061/files/DESARROLLO-DE-CUERPOS-GEOMETRICOS.pdf>

Al finalizar la actividad pídale a sus alumnos que expongan sus trabajos explicando qué redes utilizaron y qué lograron representar con ellas.

## RDC 5: Clase de geometría

En este RDC, los estudiantes podrán reforzar sus aprendizajes respecto a las características de figuras 3D. Además, mediante la manipulación de herramientas digitales, tendrán la posibilidad de armar una plantilla, imprimirla y construir manualmente un cuerpo geométrico. Todo esto se llevará a cabo en un contexto lúdico que se relaciona con situaciones escolares cercanas a los estudiantes. Dentro de las posibilidades diferenciadoras de este recurso respecto al formato impreso, destacan la interactividad y la retroalimentación instantánea de las acciones de los alumnos, lo que permite fortalecer su autonomía.

### ¿Cómo voy?

Evaluación de proceso 4

Texto del estudiante  
Páginas 170 y 171

En esta instancia de evaluación, se proponen diferentes actividades en las cuales los estudiantes podrán aplicar los contenidos estudiados en el Tema 4.

**¿Cómo voy?**

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 4. Los estudiantes de 7° básico deben construir una maqueta de su barrio con material reciclizable.

**Compartimos:**  
Herramienta: Cuaderno, lápiz, regla y compás. Con estos materiales se construye una maqueta de un barrio utilizando diversas técnicas y medios, para desarrollar la habilidad de diseñar.

1. Construyó los árboles como muestra la imagen. Completa la tabla.

Parte del árbol	Objeto utilizado	Figura 3D asociada	Descripción de la figura 3D
a.			
b.			
c.			

2. Construyó una casa y su techo como se muestra. Completa con la cantidad de elementos de la figura 3D a la que se asemeja cada uno.

3. Dibuja en tu cuaderno la red que permite construir la figura 3D a la que se asemeja cada objeto.

**Mis logros**

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Figuras 3D y sus elementos. Relación entre figuras 2D y figuras 3D.

Nivel de desempeño: 0 a 2 (Debo repasar más!), 3 o 4 (¡Casi lo logro!), 5 a 8 (¡Lo logré!).

**Pienso**

- ¿Utilizaste la estrategia que aplicaste al inicio de este tema?, ¿o usaste otra? Mi estrategia consiste en \_\_\_\_\_.
- ¿Qué te propones mejorar respecto de tu actitud en las siguientes clases? Debo mejorar \_\_\_\_\_.
- Comenta con tu curso, ¿qué dificultades tuvieron en este tema?, ¿qué actividades les resultaron fáciles?

Se sugiere motivar a los alumnos a desarrollar las diferentes actividades propuestas en el Texto del estudiante, motívelos para que en el momento de la corrección escriban en sus cuadernos los errores que pudieran cometer. Luego, dé un espacio para que compartan con sus compañeros e ínstelos para que entre ellos se orienten o aconsejen para que no vuelvan a cometerlos (OA h).

Una vez realizadas las actividades se sugiere ayudar a los alumnos para que completen la sección **Mis logros**.

## Mis logros

Esta sección está dirigida a los alumnos con el propósito de proveerles un registro personal de su desempeño.

**Mis logros**

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Figuras 3D y sus elementos. Relación entre figuras 2D y figuras 3D.

Nivel de desempeño: 0 a 2 (Debo repasar más!), 3 o 4 (¡Casi lo logro!), 5 a 8 (¡Lo logré!).

**Pienso**

- ¿Utilizaste la estrategia que aplicaste al inicio de este tema?, ¿o usaste otra? Mi estrategia consiste en \_\_\_\_\_.
- ¿Qué te propones mejorar respecto de tu actitud en las siguientes clases? Debo mejorar \_\_\_\_\_.
- Comenta con tu curso, ¿qué dificultades tuvieron en este tema?, ¿qué actividades les resultaron fáciles?

Se sugiere guiar a sus estudiantes a completar esta sección con el propósito de que reflexionen sobre el desempeño realizado en el transcurso de las actividades desarrolladas en el Tema 4.

Luego, pregúntele qué creen ellos que significa el nivel de logro que obtuvieron: ¿cuánto más deben avanzar?, ¿tienen un buen nivel de logro?, ¿tendrán que esforzarse más en el próximo tema?

Finalmente, la sección **Pienso** se puede complementar proponiendo a sus estudiantes que verbalicen de qué forma pueden construir la red de un cubo, de esta forma estarán trabajando la metacognición de los procesos que realizan.

Para finalizar el Tema 4, se sugiere verificar que los estudiantes hayan alcanzado los objetivos propuestos a través de la siguiente **lista de cotejo**.

Indicador	Ítem	Logrado	No Logrado
1. Identifican las figuras 3D y los elementos que las componen.	1 y 2		
2. Identifican la relación entre las figuras 2D y las figuras 3D.	3		

Luego de aplicar la **lista de cotejo**, identifique aquellos indicadores no logrados y proponga las siguientes actividades según corresponda.



### Propósito del tema

En este tema, los estudiantes medirán el perímetro de figuras del entorno, calcularán el perímetro de diferentes figuras planas como cuadrados y rectángulos; para finalmente, resolver problemas que involucren la medición de perímetros (OA 21).

Las experiencias de aprendizaje propuestas en este tema, consideran el desarrollo progresivo de la noción de perímetro, partiendo por una fase exploratoria en la que medirán perímetros con unidades de medida no convencionales, trabajando así con material concreto, hasta llegar a la medición formal del perímetro de ciertas figuras geométricas, en un nivel más simbólico. De esta forma en este tema se transita entre los diferentes niveles de representación. (OA n).

Las actividades y recursos sugeridos para cada una de las experiencias de aprendizaje, se vinculan con el logro de los Objetivos de Aprendizaje y sus Indicadores de Evaluación descritos en la planificación de la unidad, y desarrollan de forma integral habilidades, actitudes y Objetivos de Aprendizaje Transversales.

### Inicio de tema

Texto del estudiante  
Páginas 172 y 173

Las actividades planteadas para dar inicio al tema tienen como propósito activar los conocimientos que poseen los estudiantes en relación al perímetro. A continuación se describen las secciones propuestas.

### Activo mi mente

En esta sección se presenta una situación relacionada con el hilo conductor de la unidad, específicamente al **trabajo colaborativo**. Utilice esta actividad para activar los conocimientos previos relacionados con el perímetro.

#### ¡Vamos a trabajar en equipo!

Para el aniversario de mi colegio, junto con mis compañeros y compañeras, nos hicimos cargo de la decoración. Para ello, trabajamos en equipo y medimos el contorno de algunos adornos.

Para hacerlo utilizamos unidades de medida no estandarizadas, como un clip o un lápiz. Cada uno de nosotros tuvo una tarea, por ejemplo, medir los lados de la bandeja o registrar las medidas en el cuaderno.

Me gusta trabajar con mis compañeros y compañeras, ya que podemos compartir experiencias, colaborar entre nosotros, discutir sobre nuestro trabajo, intercambiar roles, obtener ayuda **recíproca** y generar nuevas ideas.



Para guiar la comprensión del texto “¡Vamos a trabajar en equipo!” puede seguir las siguientes sugerencias:

1. **Antes de leer**, pida a los estudiantes que respondan las preguntas de la actividad 1, observen la imagen e intenten obtener información a partir de esta: ¿qué están haciendo los estudiantes?, ¿tendrá algo que ver con el perímetro? (OA 4 Lenguaje y Comunicación).
2. Realice una lectura guiada del texto y **durante la lectura**, pida a los estudiantes que participen dando su opinión o expresando las dudas que sean pertinentes para comprender bien el texto antes de terminarlo, indiquen las palabras que no conocen, y comenten sobre sus experiencias previas con la medición (OA 26 Lenguaje y Comunicación).
3. **Después de la lectura**, pregúnteles: ¿de qué se trató el texto?, ¿por qué trabajaron en equipo?, ¿en qué ocasiones tú trabajas en equipo? Luego, pídeles que hagan la actividad 3, para finalmente llevarlos a la biblioteca a realizar la siguiente actividad.

En parejas elegirán un libro de su preferencia y comenzarán a leer la página cuando la profesora dé la señal de comenzar. Tendrán 20 segundos de lectura silenciosa. Cuando termine el tiempo, deberán medir con una unidad de medida no estandarizada la cantidad que leyeron; por ejemplo: leí 250 letras, 6 líneas u 87 palabras (OA 8 Lenguaje y Comunicación).

### Explico mi estrategia

En esta sección se plantean dos estrategias relacionadas con el cálculo de perímetros de tal forma que los estudiantes las comparen y establezcan cuál es la más conveniente.

#### Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Para determinar cuánta blonda se necesita para decorar el contorno de la bandeja, los niños aplicaron las siguientes estrategias:

Estrategia 1

El contorno de la bandeja mide 24 cm. Tengo que medir 24 cm de blonda.



Estrategia 2

Esta blonda mide lo mismo que el contorno de la bandeja.



1. ¿Cuál de las estrategias te parece más conveniente?, ¿por qué?
2. ¿Qué otra estrategia puedes utilizar para medir el contorno de la bandeja?

Para desarrollar esta sección, guíe a sus alumnos y alumnas a comprender las estrategias planteadas en el Texto del estudiante. Posteriormente, invítelos a responder las preguntas planteadas.

A partir de sus respuestas, los estudiantes podrán reflexionar acerca de cómo determinar de manera más eficaz el cálculo del perímetro.

En el momento en que los estudiantes estén trabajando en la sección **Pienso**, motívelos a relacionar el cálculo del perímetro con situaciones cotidianas. Para ello, puede utilizar las siguientes preguntas:

- ¿Cómo podemos calcular el perímetro?
- ¿Por qué es importante calcular el perímetro?
- ¿Cuál es la diferencia entre la estrategia 1 con la estrategia 2?

Finalmente, guíelos a completar la sección **Mi meta** considerando los objetivos a lograr en este tema. Fomente la síntesis de las ideas y que propongan formas sencillas y concisas para lograr la meta propuesta (**OA 18 Lenguaje y Comunicación**).

### Perímetro de figuras regulares y no regulares

Texto del estudiante  
Páginas 174 a la 179

Las actividades propuestas en esta sección se enfocan en el cálculo del perímetro de figuras regulares y no regulares.

### Exploro

En esta sección, se representa una situación mediante una imagen que se contextualiza con el cierre de un huerto, coherente con el hilo conductor de la unidad. A través de esta situación los alumnos podrán explorar los contenidos que estudiarán en relación al cálculo del perímetro.

Los estudiantes de 3º básico cercarán con alambre el huerto del colegio.

En este plano están registradas las medidas de los lados del huerto.

• ¿Cuáles son las medidas de los lados de la figura que representa el huerto? **Atención**

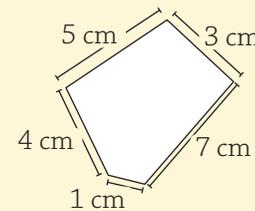
En esta actividad es importante que los alumnos logren relacionar que para cercar el huerto con alambre es óptimo determinar el cálculo del perímetro. Se recomienda que los estudiantes registren la operatoria utilizada para determinar la cantidad de metros.

### Actividad sugerida

### Niveles de desempeño

**Inicial:** Pídale a sus alumnos que calculen el perímetro de un cuadrado de lado 2 cm.

**Avanzado:** Solicíteles a sus estudiantes que determinen el perímetro de una figura no regular; puede utilizar la siguiente figura.



### Desarrollo de actitudes

Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades

Incentive a sus alumnos a mantener una actitud proactiva frente a las nuevas actividades que se presentan en el tema. Permítales compartir sus experiencias en relación al trabajo realizado manteniendo una actitud positiva frente a sus procesos personales.

### Ventana de profundización

#### Perímetro

En geometría, el perímetro es la suma de las longitudes de los lados de una figura geométrica plana.

El perímetro es la distancia alrededor de una figura de dos dimensiones, o la medición de la distancia en torno a algo, es decir, la longitud de la frontera.

La palabra viene del griego *peri* (alrededor) y *metro* (medida). El término puede ser utilizado tanto para la distancia o longitud, como para la longitud del contorno de una forma. El perímetro de un círculo se llama longitud de la circunferencia. La mitad del perímetro es el semiperímetro.

Extraído de <http://www.elenciclopedista.com.ar/perimetro/>

## Tema 5: Perímetro

### Errores frecuentes

Un error usual que los alumnos y las alumnas cometen al calcular el perímetro de polígonos es que olvidan considerar algunos segmentos, pues no hacen un “recorrido” completo por el contorno de la figura. Para evitar o corregir este error, se puede pedir a los estudiantes que marquen el segmento por el cual comienzan a medir el contorno de una figura; de este modo sabrán que han terminado cuando se encuentren con la marca que hicieron en un principio.

Otro error que cometen comúnmente es que cuando al calcular el perímetro de figuras compuestas, por ejemplo, en cuadrados y rectángulos, dividen la figura en otras más pequeñas y, luego, agregan al perímetro las medidas de los trazos interiores. Este error se puede subsanar trabajando con problemas de contexto real, donde se requiera medir el contorno de una figura plana compuesta por otras, y a través de los cuales los alumnos y alumnas puedan reflexionar respecto de la pertinencia de sus resultados.

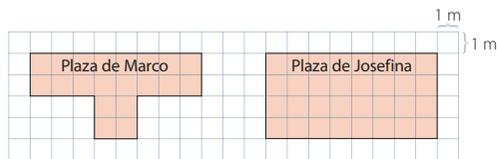
### Aprendo

En esta sección, se formaliza el concepto de perímetro y se presentan algunos ejemplos de cómo calcularlos.

El **perímetro (P)** de una figura es la longitud de su contorno. Para calcularlo, puedes **sumar** las medidas de todos sus lados.

#### Ejemplo

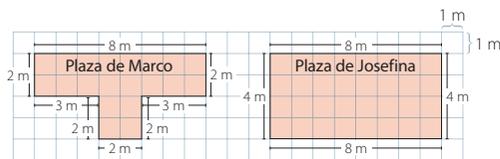
Marco y Josefina corren alrededor de la plaza más cercana a su casa. Estas se representan en las siguientes cuadrículas:



¿Cuántos metros recorre cada uno en una vuelta?

#### ¿Cómo lo hago?

Registra la medida de los lados en las figuras que representan cada plaza.



#### Atención

- Una **figura no regular** tiene todos sus lados y sus ángulos de diferentes medidas. Para calcular su perímetro debes conocer las medidas de todos sus lados.
- En un **rectángulo** los lados opuestos tienen igual medida.

#### Razono

¿Es correcto afirmar que el perímetro de un rectángulo es el doble de la suma de las medidas de los lados diferentes?

Se sugiere utilizar los ejemplos que se encuentran en la sección **Aprendo** para que los estudiantes calculen el perímetro de figuras regulares y no regulares. Puede complementar

proponiéndoles que midan o estimen los contornos de algunos elementos que se encuentren en la sala de clases y que puedan ser modelados con figuras 2D.

### Actividad sugerida

### Uso de TIC

Ingrese al siguiente **link**: <http://www.mundoprimary.com/juegos-matematicas/juego-perimetros/>. Lea en voz alta el enunciado de cada ejercicio. Pídale a sus estudiantes que arrastren el número que represente el perímetro y luego la unidad de medida correspondiente a cada ejercicio.



Si el estudiante respondió correctamente, de manera automática pasará al siguiente ejercicio.

### Practico

A partir del planteamiento de diferentes actividades, los alumnos podrán aplicar lo estudiado en relación al perímetro.

Además de la ejercitación de los contenidos, puede trabajar en el desarrollo de las habilidades matemáticas, actitudes y Objetivos Transversales propuestos para la unidad y para el Tema 5. A continuación se presentan orientaciones para abordar en las actividades propuestas.

1. Calcula el perímetro (P) de cada una de estas figuras.

- a. P =  cm
- b. P =  cm
- d. P =  cm
- e. P =  m

#### Uso de TIC

Refuerza el cálculo del perímetro de figuras en el siguiente link: <http://www.genmagic.org/mates1/per1.cswf> Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

Se sugiere leer las actividades en voz alta y verificar que todos los estudiantes comprenden las instrucciones. Luego, solicítele realizar todas las actividades planteadas.

Antes de que los estudiantes comiencen a desarrollar la actividad 5, se sugiere que los guíe a identificar los datos de cada problema, a realizar el análisis de las preguntas y a plantear una estrategia para determinar las correspondientes soluciones. Es recomendable monitorear el trabajo de los estudiantes para verificar su comprensión y posibles dudas. Asegúrese de que los estudiantes comprendan que deben usar la misma cantidad de cuadraditos en el cuaderno si requieren dibujar alguna de las figuras, explicando que cada cuadradito representa una unidad.

Procure incentivar el **trabajo colaborativo** que plantean las actividades 6 y 7, permitiéndoles a sus estudiantes generar estrategias de organización, superación de dificultades e instancia de diversión con sus pares, generando un aprendizaje significativo en relación al contenido trabajado.

La pregunta planteada en la sección **Pienso** permite que los alumnos analicen y reflexionen sobre las actividades realizadas a lo largo del subtema. Además podrán argumentar de manera escrita su apreciación personal de lo trabajado.

**Pienso**

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó más la actividad  porque .

Guíelos a responder esta pregunta considerando el trabajo realizado en clases.



**Actividad sugerida**

**Integración con Educación Física y Salud**

Pídales a sus estudiantes que midan el contorno de la cancha del colegio utilizando pasos y luego saltos. Sugiera que registren el largo y ancho de la cancha para que posteriormente determinen cuál es el perímetro.

Además ayúdelos a valorar la importancia de estar aprendiendo en un entorno natural y de mover su cuerpo y desplazarse (**OA 4 Educación Física y Salud**).

**RDC 6: El aniversario**

En este recurso digital, los estudiantes podrán aplicar el concepto de perímetros de figuras regulares y no regulares. El trabajo en este RDC se inicia con un recurso multimedia que tiene como propósito reforzar algunos conceptos matemáticos y motivar el trabajo en las actividades mediante la aplicación de la matemática en contextos cercanos a los alumnos. En las actividades digitales, los estudiantes contarán con herramientas digitales que permitirán manipular los espacios existentes y representar figuras considerando un perímetro dado.

**¿Cómo voy?**  
Evaluación de proceso 5

Texto del estudiante  
Páginas 180 y 181

En esta instancia de evaluación, se proponen diferentes actividades en las cuales los estudiantes podrán aplicar los contenidos estudiados en el Tema 5.

Se sugiere motivar a los alumnos a desarrollar las diferentes actividades propuestas en el Texto del estudiante, ya que esto permitirá recolectar información sobre el aprendizaje de cada uno.

Una vez que los estudiantes desarrollen cada una de las actividades propuestas, se sugiere ayudarlos en la revisión de su trabajo para luego completar la sección **Mis logros**.



## Organizo lo estudiado

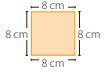
Síntesis

Texto del estudiante

Página 182

Las actividades propuestas en esta página permiten la elaboración de una síntesis respecto a lo trabajado durante toda la unidad.

- Lee los temas y los contenidos relacionados con ellos.
- Luego analiza cada ejemplo y marca con un  el contenido al que corresponde.
- Finalmente, marca con un  otro contenido del tema y crea un ejemplo para él.

	Contenidos	Ejemplo	Ejemplo
<b>Tema 1</b> Patrones y ecuaciones	<input type="checkbox"/> Patrones numéricos. <input type="checkbox"/> Ecuaciones con adición. <input type="checkbox"/> Ecuaciones con sustracción.	$50 + \blacktriangle = 100$ $\blacktriangle = 100 - 50$ $\blacktriangle = 50$	
<b>Tema 2</b> Multiplicación	<input type="checkbox"/> Relación entre la adición y la multiplicación. <input type="checkbox"/> Tablas de multiplicar.	$6 + 6 + 6 = 18$ 3 veces 6 es 18 $3 \cdot 6 = 18$	
<b>Tema 3</b> División	<input type="checkbox"/> Relación entre la sustracción y la división. <input type="checkbox"/> Situaciones de reparto y agrupación.	 6 se reparten en 2 grupos $6 : 2 = 3$	
<b>Tema 4</b> Figuras 3D	<input type="checkbox"/> Figuras 3D y sus elementos. <input type="checkbox"/> Relación entre figuras 2D y figuras 3D.	 • Caras: 5 • Aristas: 8 • Vértices: 5	
<b>Tema 5</b> Perímetro	<input type="checkbox"/> Perímetro de figuras no regulares. <input type="checkbox"/> Perímetro de figuras regulares.	 $P = (4 \cdot 8) \text{ cm}$ $= 32 \text{ cm}$	

Ayude a los estudiantes a buscar un ejemplo que se relacione con el contenido que hayan elegido. Asimismo, pueden realizar en conjunto como grupo curso o bien en parejas (según cómo estén en nivel de avance) la actividad de marcar el contenido que corresponde al ejemplo dado. Esto refuerza la importancia de la argumentación y discusión en pos del aprendizaje, al realizar deducciones matemáticas (OA f).

### Me evalúa un compañero

Para ayudar el análisis de los estudiantes respecto a los ejemplos dados, puede entregarles la rúbrica adjunta en esta guía didáctica. Además, animelos a desarrollar las actividades de la sección **Preparo mi evaluación** presente en el Cuaderno de ejercicios, antes de realizar la evaluación final.



## ¿Qué aprendí?

Evaluación final

Texto del estudiante

Páginas 183 a la 185

Las actividades propuestas en estas páginas permiten la aplicación de los aprendizajes abordados en el desarrollo de la unidad. Se presentan ordenadas según el contenido trabajado y progresivamente en el tratamiento de habilidades.

Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 2.

### Patrones y ecuaciones

1. Observa los números que se muestran en los recuadros pintados en la tabla y luego responde las preguntas.

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

a. ¿Qué patrón observas en el dígito de las unidades y en el dígito de las decenas de los números contenidos en los recuadros pintados?

Unidades ►  Decenas ►

b. Escribe los 3 números que continúan la secuencia de los números contenidos en los recuadros pintados.

2, 13, 24, , , .

2. Observa y luego responde resolviendo ecuaciones y marcando con un .



a. ¿Qué libro tiene más páginas?    

b. ¿Quién ha leído más páginas?    

Solicite a los estudiantes completar individualmente cada una de las actividades propuestas. Monitoree el trabajo y verifique la comprensión de las instrucciones.

Una vez que los alumnos desarrollen las actividades, se sugiere realizar una revisión en conjunto e indicarles pintar el  de las actividades que resolvieron correctamente.

### Mis logros

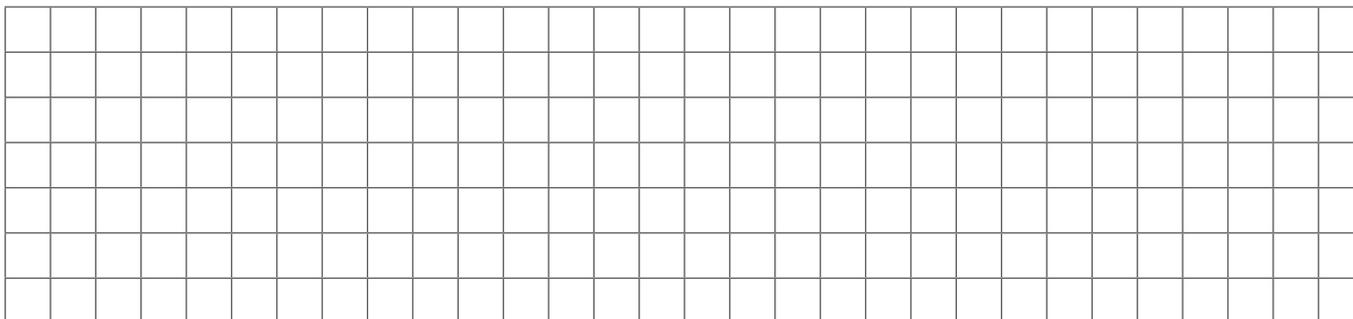
Esta sección está dirigida a los alumnos con el propósito de proveerles de un registro personal de su desempeño.





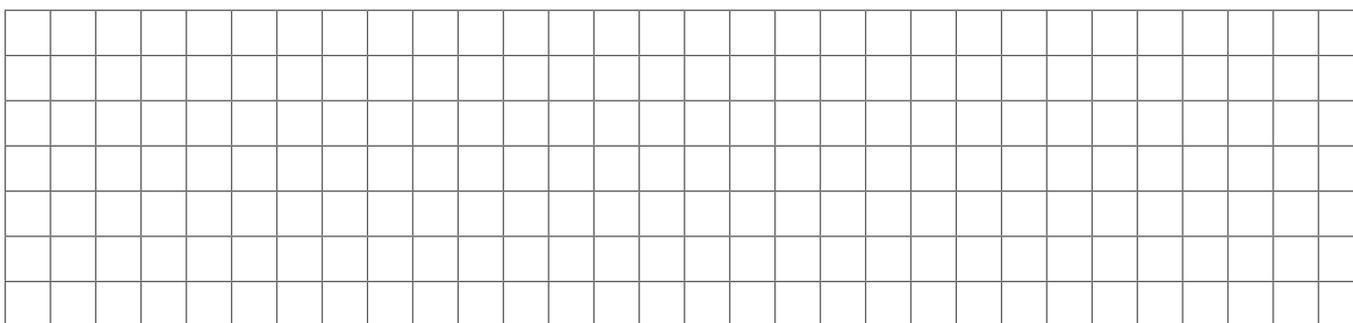


b. Clarita ha hecho 12 chocolates y los repartirá en 4 bolsas, con igual cantidad, para regalárselos a sus amigas.



En cada bolsa pondrá  chocolates.

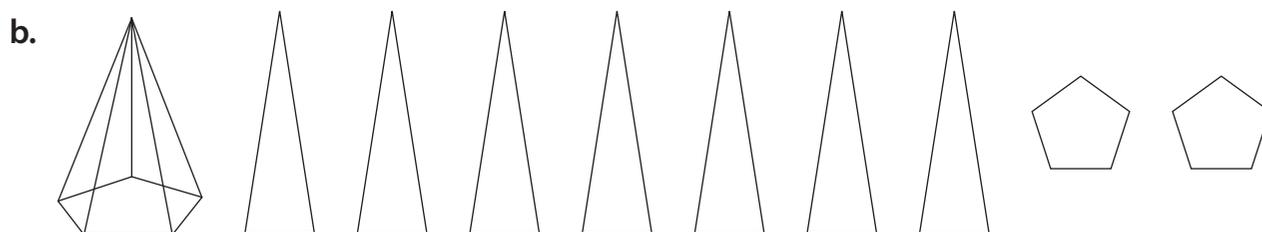
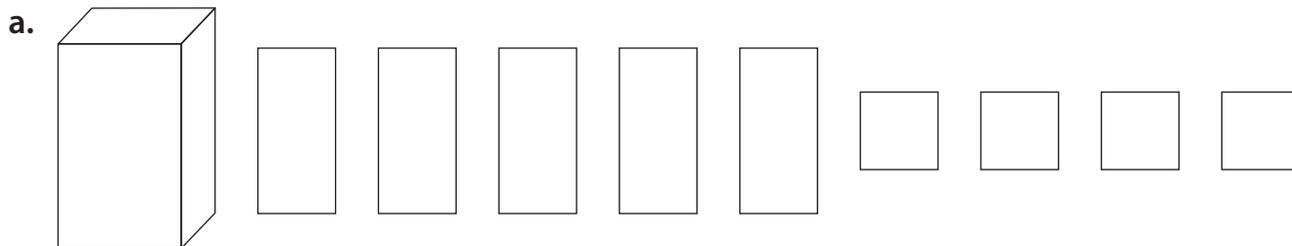
c. Matías quiere armar un álbum con 24 fotos de su familia. Él ha puesto 6 fotos en cada página.



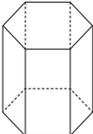
Matías ha completado  páginas del álbum con fotos.

### Figuras 3D

8. Pinta la cantidad de caras que tiene cada figura 3D.

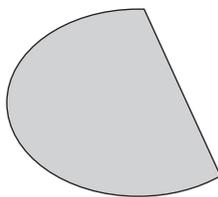
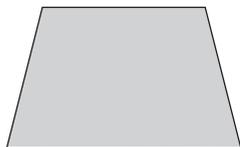
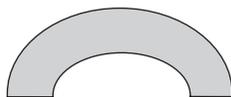
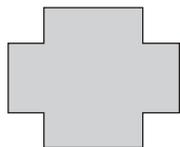


9. Completa la siguiente tabla con la información de las figuras 3D.

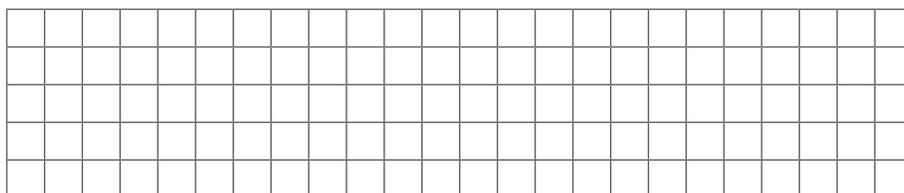
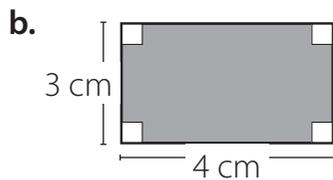
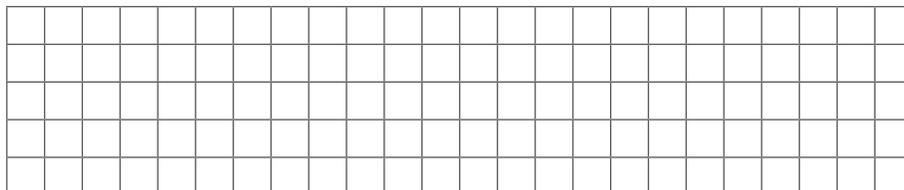
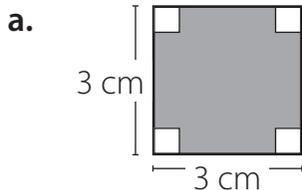
Características de las figuras 3D				
Figura 3D	Cantidad de caras basales	Cantidad de caras laterales	Forma de cara basal	Forma de cara lateral
				
				

**Perímetro**

10. Marca con color rojo el contorno de las siguientes figuras.



11. Calcula el perímetro (P) de las siguientes figuras geométricas.



Responde las siguientes preguntas. Para ello, encierra la alternativa que consideres correcta.

1. ¿Cuál es el número que completa la siguiente secuencia numérica?

A. 32

B. 33

C. 34

D. 35

28, 31, , 37, 40

2. Carolina utiliza palitos de fósforo para formar figuras, como se muestra en la imagen. ¿Cuántos palitos podría ocupar en total para formar la figura 5?

A. 17 

B. 21 

C. 22 

D. 25 

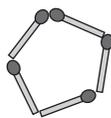


Figura 1

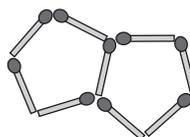


Figura 2

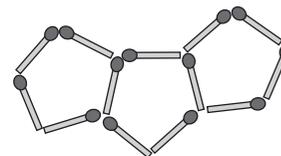


Figura 3

3. Camilo tiene  $\bigcirc$  años y Romina  $\triangle$  años. Si Romina es mayor que Camilo en 2 años, ¿cuál de las expresiones representa la relación entre sus edades?

A.  $\bigcirc + \triangle = 2$

C.  $\bigcirc - \triangle = 2$

B.  $\bigcirc + 2 = \triangle$

D.  $\triangle + 2 = \bigcirc$

4. ¿En cuál de las opciones se muestra una secuencia numérica cuyo patrón de formación es + 8?

A. 17, 25, 33, 41, 49,...

C. 9, 15, 21, 27, 33,...

B. 12, 16, 20, 24, 28,...

D. 6, 13, 20, 27, 34,...

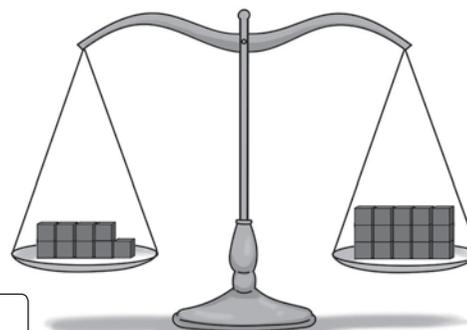
5. ¿Cuál de las siguientes opciones **no** permite equilibrar la balanza en desequilibrio que se muestra a continuación?

A. Quitar 6  del lado izquierdo de la balanza.

B. Agregar 6  al lado izquierdo de la balanza.

C. Quitar 6  del lado derecho de la balanza.

D. Agregar 3  al lado izquierdo y quitar 3 del lado derecho de la balanza.



Lado izquierdo

Lado derecho

6. ¿Cuál de los siguientes productos es mayor?

A.  $5 \cdot 6$

B.  $4 \cdot 8$

C.  $1 \cdot 10$

D.  $1 \cdot 20$

7. ¿Cuál es la multiplicación que representa la siguiente adición?

A.  $16 \cdot 4$

B.  $4 \cdot 4$

C.  $6 \cdot 6$

D.  $6 \cdot 4$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$$

8. ¿Cuál es la expresión que permite resolver la multiplicación  $5 \cdot 8$  utilizando la propiedad distributiva?

A.  $(5 \cdot 2) + (5 \cdot 6)$

B.  $(5 \cdot 8) + (5 \cdot 8)$

C.  $(8 \cdot 5) + (5 \cdot 8)$

D.  $(4 \cdot 2) + (5 \cdot 5)$

9. En una sala se disponen para los estudiantes 4 filas con 8 puestos individuales cada una. ¿Cuántos puestos hay en total para los estudiantes?

A. Hay 16 puestos en total.

B. Hay 32 puestos en total.

C. Hay 64 puestos en total.

D. Hay 120 puestos en total.

10. Una caja tiene capacidad para guardar 4 botellas. ¿Cuántas cajas se necesitan para guardar 40 botellas?

A. 80 cajas.

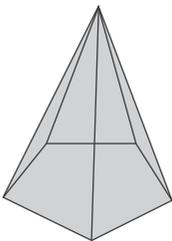
B. 40 cajas.

C. 10 cajas.

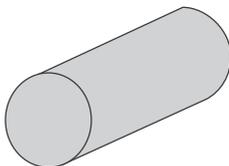
D. 4 cajas.

11. ¿Cuál de las siguientes figuras 3D tiene 6 caras y 12 aristas?

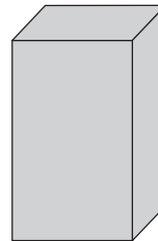
A.



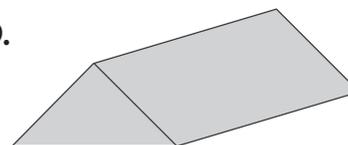
B.



C.



D.



# Solucionario Material fotocopiable

## Actividades complementarias

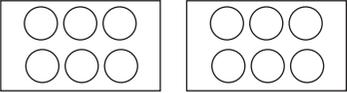
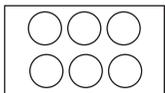
- 35, 45
  - 45, 40, 35
- + 11
  - 2
- Patrón - 5      Secuencia 84, 79
  - Patrón + 3      Secuencia 45, 48
- Le regaló 28 láminas.
- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo:

$$\begin{array}{l}
 \text{a. } \boxed{3} \cdot (\boxed{4} + \boxed{4}) \\
 \boxed{3} \cdot \boxed{4} + \boxed{3} \cdot \boxed{4} \\
 \boxed{12} + \boxed{12} \\
 \boxed{24}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 \text{b. } \boxed{3} \cdot (\boxed{5} + \boxed{3}) \\
 \boxed{3} \cdot \boxed{5} + \boxed{3} \cdot \boxed{3} \\
 \boxed{15} + \boxed{9} \\
 \boxed{24}
 \end{array}$$

- Recolectará 30 hojas.

- 


- 

- 


- 2 cuadrados y 4 rectángulos.
  - 5 triángulos y 1 pentágono.

- 
, 2, 4, cuadrado, rectángulo.

- 
, 2, 6, hexágono, rectángulo.

- 

- 12 cm
  - 14 cm

## Evaluación complementaria

- C
- B
- B
- A
- A
- B
- D
- A
- B
- C
- C

# Rúbricas de la unidad

## Rúbrica para coevaluación de Síntesis (página 182 del Texto del estudiante)

Indicador Contenido	Niveles de desempeño		
	Lo hizo muy bien (3 puntos)	Debe reforzar (2 puntos)	Requiere más trabajo (1 punto)
<b>Tema 1: Patrones y ecuaciones</b>	El ejemplo dado corresponde efectivamente al contenido seleccionado y está bien desarrollado.	El ejemplo dado corresponde al contenido seleccionado, pero está incorrectamente desarrollado.	El ejemplo dado no corresponde al contenido o no está desarrollado correctamente.
<b>Tema 2: Multiplicación</b>	El ejemplo dado corresponde efectivamente al contenido seleccionado y está bien desarrollado.	El ejemplo dado corresponde al contenido seleccionado, pero está incorrectamente desarrollado.	El ejemplo dado no corresponde al contenido o no está desarrollado correctamente.
<b>Tema 3: División</b>	El ejemplo dado corresponde efectivamente al contenido seleccionado y está bien desarrollado.	El ejemplo dado corresponde al contenido seleccionado, pero está incorrectamente desarrollado.	El ejemplo dado no corresponde al contenido o no está desarrollado correctamente.
<b>Tema 4: Figuras 3D</b>	El ejemplo dado corresponde efectivamente al contenido seleccionado y está bien desarrollado.	El ejemplo dado corresponde al contenido seleccionado, pero está incorrectamente desarrollado.	El ejemplo dado no corresponde al contenido o no está desarrollado correctamente.
<b>Tema 5: Perímetro</b>	El ejemplo dado corresponde efectivamente al contenido seleccionado y está bien desarrollado.	El ejemplo dado corresponde al contenido seleccionado, pero está incorrectamente desarrollado.	El ejemplo dado no corresponde al contenido o no está desarrollado correctamente.

### Rúbrica para evaluar el desarrollo de actitudes en la unidad

Actitud	Niveles de desempeño		
	Cumple las expectativas (3 puntos)	Cumple algunas expectativas (2 puntos)	Requiere más trabajo (1 punto)
<b>Curiosidad e interés</b>	Demuestra interés y curiosidad por el aprendizaje de la matemática, haciendo preguntas, participando en clases y desarrollando las actividades propuestas.	En determinadas ocasiones demuestra interés y curiosidad por el aprendizaje de la matemática.	No manifiesta interés ni curiosidad por el aprendizaje de la matemática.
<b>Actitud positiva</b>	Manifiesta una actitud positiva y de confianza en sí mismo: buscando soluciones a problemas, expresando sus razonamientos, formulando dudas y observaciones.	En el desarrollo de ciertas actividades manifiesta una actitud positiva y de confianza en sí mismo.	No manifiesta una actitud positiva ni de confianza en sí mismo en ninguna actividad propuesta en la unidad.
<b>Actitud de esfuerzo y perseverancia</b>	Muestra dedicación cuando un aprendizaje le presenta mayor dificultad. Reconoce y utiliza los errores como fuente de aprendizaje.	En ocasiones, se frustra y decide no continuar y en otras lo intenta hasta conseguirlo, aprendiendo del error.	No manifiesta una actitud de esfuerzo y perseverancia, decide no continuar si tiene muchos errores.
<b>Búsqueda de soluciones a problemas</b>	Siempre propone estrategias y procedimientos propios en la resolución de problemas.	En ocasiones, propone estrategias y procedimientos propios en la resolución de problemas.	No propone estrategias ni procedimientos propios para la resolución de problemas.
<b>Trabajo ordenado y metódico</b>	Trabaja de manera ordenada, planificando su actuar, tanto en la escritura como en los procedimientos matemáticos.	Trabaja de manera ordenada, en ocasiones planifica sus respuestas.	Falta orden y planificación en su trabajo, sus respuestas no se comprenden.
<b>Expresión y comunicación de ideas</b>	Participa constantemente en clases, expresando sus ideas o dudas.	En ocasiones participa en clases, expresando sus ideas o dudas.	No se observa su participación en clases.

# Solucionario Texto del estudiante

Unidad

# 2

## Nuestro colegio

### Página 100

#### ¿Cuánto sé?

- a. + 5  
16, 21, 26, 31

b. - 10  
65, 45, 35, 25
- a.  $5 < 6$

b.  $7 = 7$
- a.  $5 \cdot 6$

b.  $2 \cdot 3$

c.  $2 \cdot 10$

### Página 101

- a. Cuadrado

b. Paralelepípedo o prisma de base rectangular.

c. Esfera
- a. 7

b. 9

c. 23

d. 28, 5

### Página 102

#### Tema 1 Patrones y ecuaciones

#### Activo mi mente

- a. Se tratará de cómo se escribe la música, con las notas musicales.

b. Se relaciona con el tema, porque las notas musicales siguen secuencias o patrones.
- a. En las emociones.

b. Un patrón puede ser agregar una  y una .

### Página 103

#### Explico mi estrategia

- 4, 8, 12
- Sí, ya que se van agregando cuatro tiempos a cada melodía.

### Página 104

#### Patrones

#### Exploro

- De 10 en 10.
- $40 - 10 = 30$   
 $70 - 40 = 30$   
 $100 - 70 = 30$
- Sí, se puede seguir el patrón de sumar 30, ya que así se obtiene cada número que sigue en la secuencia.

### Página 107

#### Ahora hazlo tú...

47, 47, 47, 47  
47

### Página 108

#### Practico

- a. 

b. 

c. 

#### Trabajo colaborativo

- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo:  
  
Patrón   
Tres figuras siguientes 
- a. 3, 5, 7, 3, 5.

b. 5, 5, 1, 5, 5.
- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo:  
Patrón   
Debo tener 50 tarjetas para repetir el patrón 10 veces.
- a. 68

b. 569

**Página 109**

6. Número: 120 Patrón: + 20  
120, 140, 160, 180, 200
7. a. Carolina utilizó en total 24 banderines.  
b. Matías usó 10 hexágonos.  
c. Claudia necesita 40 cubos para construir una torre de 8 pisos.

**Página 110**

8. a. 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11  
b. 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100  
c. 99, 88, 77, 66, 55, 44, 33, 22, 11  
d. 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81
9. a. V, lo que varía son las decenas.  
b. F, ambos disminuyen 1.  
c. V, sí, ya que tiene un patrón de + 1.

10. a.

31	32	33	34	35
41	42	43	44	45
51	52	53	54	55
61	62	63	64	65

b.

44	45	46	47	48
54	55	56	57	58
64	65	66	67	68
74	75	76	77	78

c.

66	67	68	69	70
76	77	78	79	80
86	87	88	89	90
96	97	98	99	100

d.

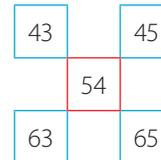
52	53	54	55	56
62	63	64	65	66
72	73	74	75	76
82	83	84	85	86

**Página 111**

11. a. 75  
 $65 + 10 = 75$   
b. 64  
 $55 + 9 = 64$

**Trabajo colaborativo**

12. Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo:



$43 + 11 = 54$

**Página 112**

**Ecuaciones con adición y ecuaciones con sustracción**

**Exploro**

- - 8, 16
  - En la bolsa hay 8 botones.

**Página 113**

Ahora hazlo tú...

8, 22

**Página 116**

Ahora hazlo tú...

1. 12, 15

2. 12

3

3

**Página 118**

Ahora hazlo tú...

1. 13

2. 13

17

17

## Página 120

### Practico

- No, los resultados de ambas operaciones son iguales. Se puede representar en la balanza B.
  - $8 + 2$  es mayor que  $4 + 2$ . Se puede representar en la balanza A.
  - No, ambas operaciones tienen el mismo resultado. Se puede representar en la balanza B.
  - No, el resultado de  $10 - 4$  es menor a  $6 + 8$ . Se puede representar en la balanza C.
- =
  - >
  - <
  - =
- $18 + \text{●} = 27$ ,  $51 - \text{▲} = 5$ ,  $\text{■} + 39 = 50$ ,  
 $26 - \text{■} = 12$

## Página 121

- $14 + \text{🍊} = 22$
  - $\text{🍊} - 6 = 25$
- Se dibuja en el lado que está el triángulo 16 ●, y en el otro lado se dibujan 24 ●.
  - En donde está el cuadrado se quitan 8 ● y en el otro lado se dibujan 22 ● para mantener la balanza en equilibrio.

## Página 122

- 10
  - 83
  - 75
  - 100
  - 20
  - 15
- 10  
17  
6
  - 42  
46  
58
  - 36  
41  
23

- A Víctor le faltan 45 kg.
  - La segunda caja tenía 29 pinches.
  - Francisca debe agregar 15 limones a la bolsa azul.
- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo.
  - Javier tenía 45 cartas en total. Si 15 cartas se las regalaron y el resto las compró, ¿cuántas cartas compró Javier?  
**Respuesta:** Javier compró 30 cartas.
  - Ana tenía una bolsa con mandarinas y le sacó un día 12 mandarinas a la bolsa, quedándole 26. ¿Cuántas mandarinas tenía inicialmente en la bolsa?  
**Respuesta:** Inicialmente tenía 38 mandarinas.
  - En el colegio había 36 pelotas y para la clase de Educación Física prestaron algunas, quedando 17. ¿Cuántas pelotas prestaron?  
**Respuesta:** Prestaron 19 pelotas.

## Página 123

### Trabajo colaborativo

- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo.

Soy un número al que si me restas 10 quedo en 54.

Soy un número al que si me sumas 15 quedo en 80.

Ecuación	Número incognito	✓ o ✗
$\text{▲} - 10 = 54$	64	✓
$\text{▲} + 15 = 80$	65	✓

## Página 124

### ¿Cómo voy?

- + 10
  - + 110
  - 90
  - 100
- $440 - 100 = 340$
  - $270 + 10 = 280$

**Página 125**

3. a.  $\blacksquare + 18 = 45$   
 b.  $45 - 18 = 27$
4. a.  $\blacksquare + 11 = 27$   
 b. Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo.

	$\blacksquare = 20$	$\blacksquare = 15$	$\blacksquare = 16$
$\blacksquare + 11 = 27$	$20 + 11 = 31$	$15 + 11 = 26$	$16 + 11 = 27$
¿Cumple la igualdad?	X	X	✓

**Página 126**

**Tema 2 Multiplicación**

**Activo mi mente**

1. a. Se tratará de diferentes maneras en que se puede reciclar y cuidar el medioambiente.  
 b. Podemos calcular los elementos que reciclamos.
3. a. La creación de jardines colgantes con botellas plásticas, reutilizar neumáticos viejos y la construcción de un invernadero.  
 b.  $5 + 5 + 5 = 3 \cdot 5 = 15$  contenedores.

**Página 127**

**Explico mi estrategia**

1. Se dibujan ocho grupos y en cada grupo tres ●.
2. Conteo de 3 en 3, ya que llego más rápido al resultado.

**Página 128**

**Relación entre la adición y la multiplicación**

**Exploro**

- 4
- $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
- 8, 4
- 32

**Página 129**

**Ahora hazlo tú...**

- 6, 5, 30  
 6, 5, 30  
 30

**Página 132**

**Practico**

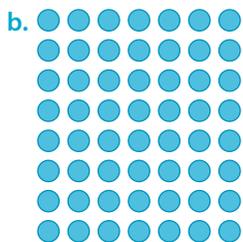
1. a. Dibujo 8 grupos con 6 ● cada uno.  
 b. Dibujo 6 grupos con 4 ● cada uno.  
 c. Dibujo 8 grupos con 4 ● cada uno.
2. a.  $3 + 3 + 3$ , 3 veces 3,  $3 \cdot 3$   
 b.  $5 + 5 + 5 + 5$ , 4 veces 5,  $4 \cdot 5$   
 c.  $6 + 6 + 6$ , 3 veces 6,  $3 \cdot 6$
3. b.  $4 \cdot 2 = 8$
4. a.  $4 \cdot 7$   
 b.  $6 \cdot 2$   
 c.  $3 \cdot 10$   
 d.  $4 \cdot 1$

**Página 133**

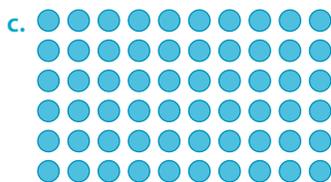
5. a.  $4 + 4 + 4 + 4$   
 b.  $8 + 8 + 8$   
 c.  $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$   
 d.  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$
6. a. Daniel en cinco días leerá 40 páginas.  
 b. Participarán 56 estudiantes en el baile de 3° básico.
7. Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo.  
 a. Javiera tiene tres cajas con siete juguetes cada una.  
 ¿Cuántos juguetes tiene en total?  
**Respuesta:** Tiene en total 21 juguetes.  
 b. Martín tiene ordenados sus autos en cuatro grupos de nueve autos cada uno. ¿Cuántos autos tiene en total?  
**Respuesta:** Martín tiene 36 autos en total.  
 c. Una profesora ordena los bancos de los niños en ocho grupos de cinco estudiantes cada uno.  
 ¿Cuántos estudiantes hay en el curso?  
**Respuesta:** En el curso hay 40 estudiantes.



$$4 \cdot 5 = 20$$



$$8 \cdot 7 = 56$$



$$6 \cdot 10 = 60$$

## Trabajo colaborativo

9.



$$6 \cdot 3 = 18$$



$$3 \cdot 6 = 18$$

Si bien el orden de los factores no es el mismo, los productos obtenidos son iguales.

## Página 134

### Tablas de multiplicar

#### Exploro

- $3 \cdot 6$
- $3 \cdot 4 = 12$      $3 \cdot 2 = 6$
- Sí, se obtiene la misma suma, porque la cantidad de estudiantes no varía.

## Página 136

Ahora hazlo tú...

1. 18  
24  
36  
42  
48  
54
2. 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60.

## Página 137

### Practico

1. a.

- 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84, 87, 90, 93, 96, 99.
- 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100.
- 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96.

b. Tabla del 3 ► + 3

Tabla del 4 ► + 4

Tabla del 8 ► + 8

## Página 138

2. Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo

a. 4, 4, 16, 16

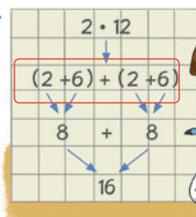
4, 4, 32

b. 5, 2, 30, 12

5, 2, 42

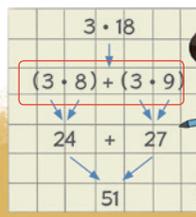
3. b, porque  $72 > 63$ .

4. a.



$$\begin{aligned} 2 \cdot 12 \\ &= (2 \cdot 6) + (2 \cdot 6) \\ &= 12 + 12 \\ &= 24 \end{aligned}$$

b.



$$\begin{aligned} 3 \cdot 18 \\ &= (3 \cdot 9) + (3 \cdot 9) \\ &= 27 + 27 \\ &= 54 \end{aligned}$$

5. a.

- Se pueden hacer 18 queques con 6 kg de harina.
  - Se pueden hacer 32 tortas con 8 kg de harina.
- b. Sí, está en lo correcto, ya que este es el procedimiento que se debe realizar al descomponer un factor.

### Página 139

#### Trabajo colaborativo

6. Actividad a cargo del estudiante.

### Página 140

#### ¿Cómo voy?

- a.  $4 + 4 + 4 = 12$

b. 3 veces 4 es 12.

c.  $3 \cdot 4 = 12$
- a. La niña eligió multiplicar directamente y el niño decidió sumar iteradamente.

b. Sí, porque si bien ocupan operaciones distintas están representando lo mismo.

### Página 141

- a.  $2 \cdot 6 = (2 \cdot 3) + (2 \cdot 3) = 6 + 6 = 12$

b.  $4 \cdot 6 = (4 \cdot 3) + (4 \cdot 3) = 12 + 12 = 24$

c.  $6 \cdot 6 = (6 \cdot 3) + (6 \cdot 3) = 18 + 18 = 36$
- a. 15

b. Se necesitan 8 bolsas.

### Página 142

#### Tema 3 División

#### Activo mi mente

- a. Sobre diferentes tipos de juegos.

b. Que para jugar hay que repartir elementos en partes iguales para los jugadores y equipos.
- a. Consiste en amarrar un pañuelo a la mitad de la cuerda y que los dos grupos tiren de los extremos de la cuerda hasta que uno gane al tirar toda la cuerda.



### Página 143

#### Explico mi estrategia

- Se pueden formar cuatro parejas de hombre y mujer y una de dos niñas.
- Se pueden conformar 4 parejas.
- Distribuí los elementos que yo tenía y formé las parejas.

### Página 144

#### Relación entre la sustracción y la división

#### Exploro

- 10, 5, 0
- 3
- No se pueden repartir 5 lápices a cada uno, ya que hay 15 lápices para cuatro estudiantes, es decir, necesitaría en total 20 lápices.

### Página 145

#### Practico

- a.  $24 - 6 = 18$ ,  $18 - 6 = 12$ ,  $12 - 6 = 6$ ,  $6 - 6 = 0$

b.  $40 - 8 = 32$ ,  $32 - 8 = 24$ ,  $24 - 8 = 16$ ,  $16 - 8 = 8$ ,  $8 - 8 = 0$

c.  $42 - 6 = 36$ ,  $36 - 6 = 30$ ,  $30 - 6 = 24$ ,  $24 - 6 = 18$ ,  $18 - 6 = 12$ ,  $12 - 6 = 6$ ,  $6 - 6 = 0$

d.  $18 - 2 = 16$ ,  $16 - 2 = 14$ ,  $14 - 2 = 12$ ,  $12 - 2 = 10$ ,  $10 - 2 = 8$ ,  $8 - 2 = 6$ ,  $6 - 2 = 4$ ,  $4 - 2 = 2$ ,  $2 - 2 = 0$

#### Trabajo colaborativo

- a.  $42 : 6 = ?$

$42 - 6 = 36$ ,  $36 - 6 = 30$ ,  $30 - 6 = 24$ ,  $24 - 6 = 18$ ,  $18 - 6 = 12$ ,  $12 - 6 = 6$ ,  $6 - 6 = 0$

Le corresponde 7 bolitas a cada uno.

b.  $36 : 4 = ?$

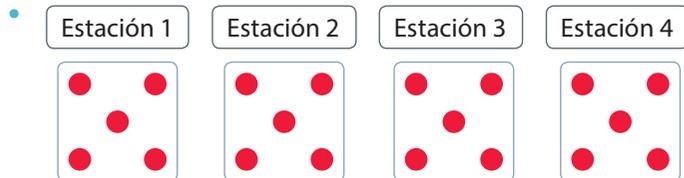
$36 - 4 = 32$ ,  $32 - 4 = 28$ ,  $28 - 4 = 24$ ,  $24 - 4 = 20$ ,  $20 - 4 = 16$ ,  $16 - 4 = 12$ ,  $12 - 4 = 8$ ,  $8 - 4 = 4$ ,  $4 - 4 = 0$

En cada bolsa habrá 9 pinches.

## Página 146

### Situaciones de reparto y de agrupación

#### Exploro



- 5 estudiantes.

## Página 149

### Ahora hazlo tú...

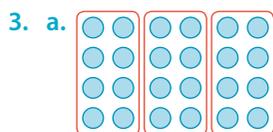
- 2, 9, 18
- 6, 6
- 18, 18, 6

#### Practico

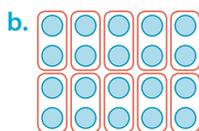
- a. y b.

## Página 150

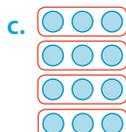
- 28, 4, 7
  - 30, 6, 5



24, 8, 3

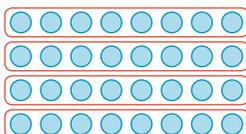


20, 2, 10

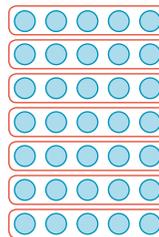


12, 3, 4

- 4



- 7



- No, porque debió repartirlo en partes iguales.

- 9

6, 9, 54

- 9

3, 9, 27

- 6

8, 6, 48

## Página 151

- No,  $6 \cdot 3$  está relacionada con la división  $18 : 6 = 3$ .

- 2, 4, 8

8, 4, 2

8, 2, 4

- 2, 5, 10

10, 2, 5

10, 5, 2

- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo.

- María tenía 20 naranjas y las repartió en 5 grupos de manera equitativa, ¿cuántas naranjas le corresponden a cada grupo?

**Respuesta:** En cada grupo quedaron 4 naranjas.

- Felipe repartió sus 24 lápices a sus tres amigos de manera equitativa, ¿cuántos lápices recibió cada amigo?

**Respuesta:** Cada amigo recibió 8 lápices.

- Se quieren plantar 72 árboles y se agrupan en 8 grupos de igual cantidad, ¿cuántos árboles tiene cada grupo?

**Respuesta:** Cada grupo tiene 9 árboles.

- Lucía usará 8 cajas.

- Los yogures me alcanzan para 8 días.

- La división es  $45 : 5 = 9$

**Página 152**

**¿Cómo voy?**

- a.  $18 - 3 = 15$ ,  $15 - 3 = 12$ ,  $12 - 3 = 9$ ,  $9 - 3 = 6$ ,  
 $6 - 3 = 3$ ,  $3 - 3 = 0$

b. 6, 3, 18

c.  $18 : 3 = 6$
- a. 10

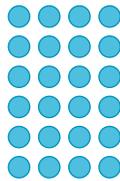
b. Habrá 4 niñas en cada sector.

**Página 153**

- a. Una multiplicación que se puede usar es  $4 \cdot 6$ .

b. Las dos divisiones asociadas son  $24 : 4 = 6$ ,  $24 : 6 = 4$ .

c. Seis filas con cuatro asientos cada una.



**Página 154**

**Tema 4 Figuras 3D**

**Activo mi mente**

- a. Sobre una exposición de arte.

b. Que en una exposición de arte podemos encontrar y apreciar figuras 2D y 3D.
- a. Porque algunos escultores ocupan figuras 3D y los pintores representan diferentes tipos de líneas y figuras geométricas.

b. Círculo, cuadrado y triángulo.

**Página 155**

**Explico mi estrategia**

1.



- Las caras laterales de la escultura 1 son rectangulares y las de la escultura 2 son triangulares. Ambas tienen caras triangulares, tienen vértices y aristas.
- Observar cada figura e identificar qué figuras tenía cada una.

**Página 156**

**Figuras 3D y sus elementos**

**Exploro**

- Basurero, pelota, estante  
Cono, cubo de rubik, pirámide

**Página 159**

**Ahora hazlo tú...**

8, 12  
más, no

**Practico**

- a. Pirámide de base triangular.

b. Cilindro
- No, ambos tienen superficie curva.

**Página 160**

3.



- a. La caja de cereal tiene solo superficies planas. El tarro de salsa de tomates tiene superficies planas en sus bases y una superficie curva. El gorro de cumpleaños tiene una superficie curva. La vela tiene solo superficies planas. Lo supe fijándome en la forma de sus caras.

b. Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo. Pelotas, conos de papel absorbente, caja cilíndrica, entre otras.
- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo.

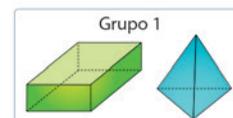
a. Pizarra, estante.

b. Globo terráqueo, pelota.

c. Basurero, porta lápiz cilíndrico.

**Trabajo colaborativo**

5.



Vértices: 8, 4  
Aristas: 12, 6



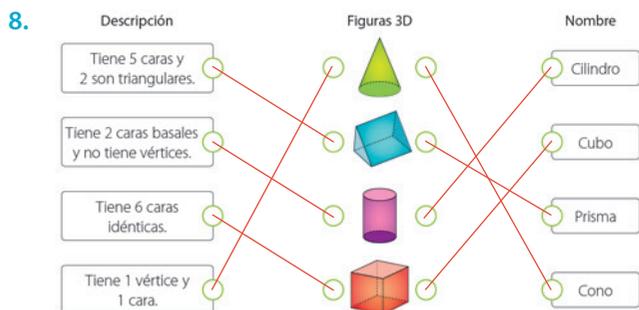
Vértices: 5, 6  
Aristas: 8, 9

## Página 161

6. a. Cubo
- b. Cilindro
- c. Paralelepípedo
- d. Cono
- e. Pirámide
- f. Esfera

7.

Figura 3D	Cantidad de caras	Cantidad de vértices	Cantidad de aristas	Figura 2D de sus caras
	4	4	6	Triángulos
	6	8	12	Rectángulos
	5	6	9	Triángulos Rectángulos



## Página 162

9. a. Cubo, paralelepípedo.
  - b. Cubo, paralelepípedo.
  - c. Cubo, paralelepípedo, por sus caras planas y el prisma y el cilindro se pueden apilar en sus bases.
  - d. Cilindro y paralelepípedo, ya que por su forma los alimentos quedan mejor distribuidos.
  - e. Porque la pelota no tiene caras planas.
10. a. La hormiga sigue el orden de los vértices para recorrer el cubo, pasando por 8 vértices.

## Página 163

- b. Las pirámides de Egipto se asemejan a una pirámide; la Biósfera, a una esfera; la torre de Pisa, a un cilindro, y los edificios de New York, a un paralelepípedo y en la cima a una pirámide.

### Trabajo colaborativo

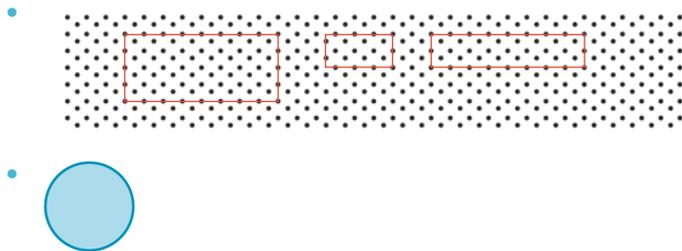
11. Actividad a cargo del estudiante.

## Página 164

### Relación entre figuras 2D y figuras 3D

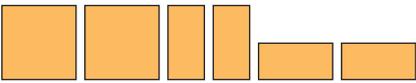
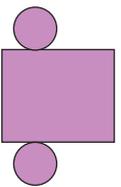
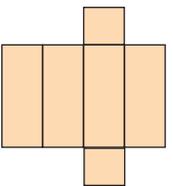
#### Exploro

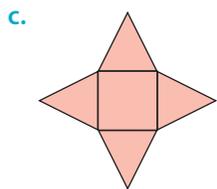
- Paralelepípedo
- Cilindro



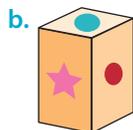
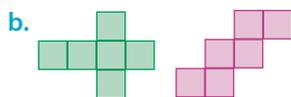
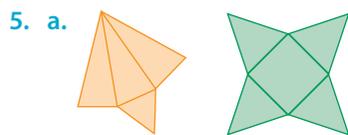
## Página 167

#### Practico

1. a. 
  - b. 
  - c. 
2. a. Cilindro
  - b. Cubo
  - c. Pirámide de base triangular.
3. a. Paralelepípedo
  - b. Pirámide
4. a. 
  - b. 



**Página 168**



7. a. Falso, el cono tiene al menos una cara curva.  
 b. Falso, ya que las dos bases están en el mismo lado.

**Página 169**

**Trabajo colaborativo**

8. Cuadrados y rectángulos, porque los cortes son rectos y se forman ángulos rectos.  
 9. Actividad a cargo del estudiante.  
 10. Actividad a cargo del estudiante.

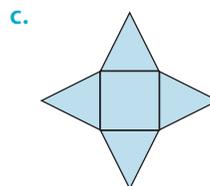
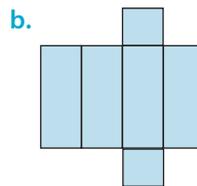
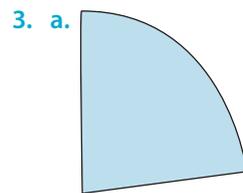
**Página 170**

**¿Cómo voy?**

1. a. Pelota de tenis, esfera, 1 superficie curva.  
 b. Pelota de pimpón, esfera, 1 superficie curva.  
 c. Pegamento, cilindro, 2 superficies planas y 1 superficie curva.

**Página 171**

2. a. 6, 8, 12  
 b. 5, 5, 8



**Página 172**

**Tema 5 Perímetro**

**Activo mi mente**

1. a. Sobre medir objetos.  
 b. Que podemos aprender a medir el contorno de las cosas.  
 3. a. Porque se pueden compartir ideas, experiencias, conocimientos.  
 b. 6

**Página 173**

**Explico mi estrategia**

1. Me parece más conveniente usar la blanda, porque el resultado será más exacto.  
 2. Medir con una lana o un hilo.

**Página 174**

**Perímetro de figuras regulares y no regulares**

**Exploro**

- 6 m, 2 m, 4 m, 7 m, 2 m y 9 m.
- Sumar la medida de todos los lados.
- Si le alcanza, ya que el perímetro de la figura es 30 m.

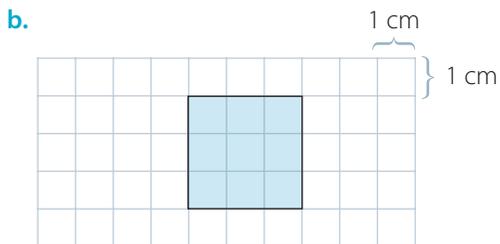
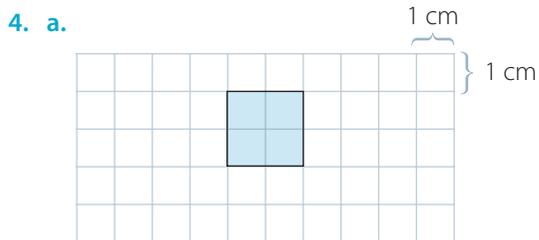
## Página 177

### Practico

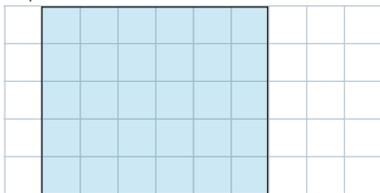
1. a. 15  
b. 45  
c. 56  
d. 66  
e. 76  
f. 52
2. a. 36  
b. 30

## Página 178

3. a. 15  
b. 16



5. a. Matilde necesita 80 cm de lana.
- b. El perímetro del terreno es 220 m.



- c. El ancho del rectángulo mide 7 cm.
- d. El largo del rectángulo mide 36 cm.

## Página 179

- e. Cada lado del cuadrado mide 9 cm.
- f. La figura tiene 5 lados.
- g. Si la medida del lado de un cuadrado se duplica, el perímetro también se duplica.

### Trabajo colaborativo

6. Hay diferencias en la forma de las figuras, pero siempre se obtiene el mismo perímetro.

7. a.

Figura	A	B	C	D	E	F
Largo (cm)	2	2	3	3	4	1
Ancho (cm)	2	1	2	3	3	1

- b. Figura A ►  $P = 8$  cm  
Figura B ►  $P = 6$  cm  
Figura C ►  $P = 10$  cm  
Figura D ►  $P = 12$  cm  
Figura E ►  $P = 14$  cm  
Figura F ►  $P = 4$  cm
  - Las figuras cuadradas son aquellas que tienen igual medida para su largo y para su ancho.
  - Sí, en el caso del cuadrado se puede multiplicar por 4 la medida de uno de sus lados. En cambio, en un rectángulo se requiere conocer la medida de sus lados diferentes.

## Página 180

### ¿Cómo voy?

1. a. Necesitará más cinta la niña.  
b. Necesitará 14 cm más de cinta.
2. a. Menos cinta, porque el perímetro es 80 cm.  
b. José necesita 6 cm menos.

## Página 181

3. Recorrerá 618 m.
4. Necesita 120 cm de cinta.

**Página 182**

**Organizo lo estudiado**

**Tema 1: Patrones y ecuaciones**

Ecuaciones con adición.

Patrones numéricos.

▶ 10, 20, 30, 40. Patrón: + 10

Ecuaciones con sustracción.

▶  $\square - 12 = 20$   
 $\square = 20 + 12$   
 $\square = 32$

**Tema 2: Multiplicación**

Relación entre la adición y la multiplicación.

Tablas de multiplicar. ▶  $4 \cdot 3 = 12$

**Tema 3: División**

Situaciones de reparto y de agrupación.

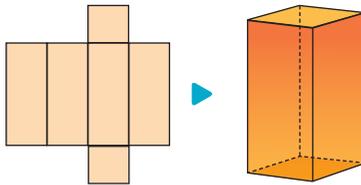
Relación entre la sustracción y la división.

▶  $20 : 5 = ?$   
 $20 - 5 = 15$   
 $15 - 5 = 10$   
 $10 - 5 = 5$   
 $5 - 5 = 0$

**Tema 4: Figuras 3D**

Figuras 3D y sus elementos.

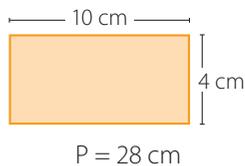
Relación entre figuras 2D y figuras 3D.



**Tema 5: Perímetro**

Perímetro de figuras regulares.

Perímetro de figuras no regulares.



**Página 183**

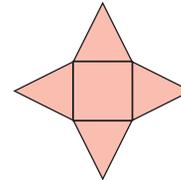
**¿Qué aprendí?**

1. a. + 1, + 10
- b. 35, 46, 57

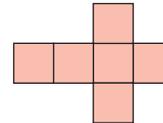
2. a.
- b.

**Página 184**

3. a.  $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 48$
- b.  $6 \cdot (4 + 4) = 24 + 24 = 48$
- c.  $6 \cdot 8 = 48$
4. a.  $4 \cdot 6 = 24$
- b.  $24 : 6 = 4, 24 : 4 = 6$
- c. Se pueden formar 3 grupos.
5. a. 5, 5, 8



- b. 6, 8, 12



**Página 185**

6. a. El otro lado del rompecabezas mide 6 cm.
- b. El perímetro de cada pieza es de 8 cm.

# Solucionario Cuaderno de ejercicios

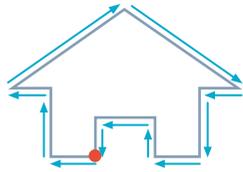
Unidad

## 2 Nuestro colegio

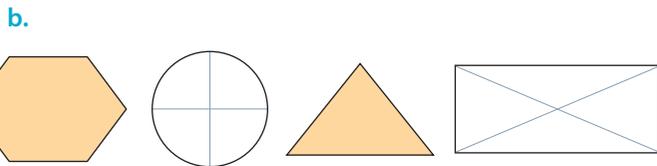
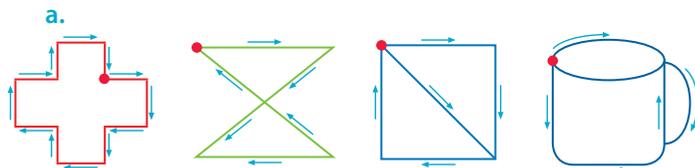
¡Actívate!

Página 46

- 2
  - 3
- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo.



Página 47



- 5, 5, 5  
15
  - 6, 6, 6  
18

### Tema 1: Patrones y ecuaciones

#### Patrones

Página 48

- - 
  -

- -

- 3, 2, 1
  - 8, 8, 8

Página 49

- 10
  - + 50
  - 45
- 305, 405, 505, 605, 705, 805, 905
  - 224, 254, 284, 314, 344, 374, 404
  - 845, 835, 825, 815, 805, 795, 785

Página 50

- , b. y c.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- F  
Disminuye en 1.
  - V
  - F  
Es restar 1.

**Página 51**

8.

a.

34	35	36	37	38
44	45	46	47	48
54	55	56	57	58
64	65	66	67	68

b.

42	43	44	45	46
52	53	54	55	56
62	63	64	65	66
72	73	74	75	76

c.

63	64	65	66	67
73	74	75	76	77
83	84	85	86	87
93	94	95	96	97

9.

- a. 86  
85 + 1 = 86
- b. 89  
79 + 10 = 89

10.

- a. - 1
- b. + 11
- c. - 10

**Ecuaciones con adición y ecuaciones con sustracción**

**Página 52**

1.

- a. Sí, porque es una igualdad con un valor incógnito.
- b. No, porque es solo una igualdad sin valor incógnito.
- c. Sí, porque es una igualdad con un valor incógnito.

2.

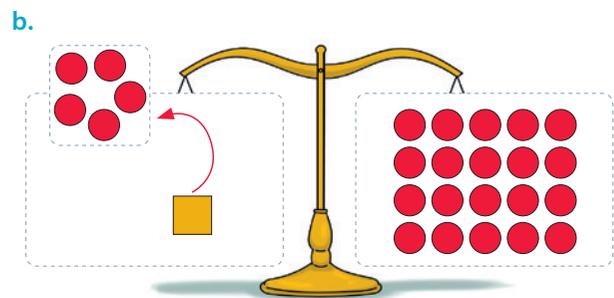
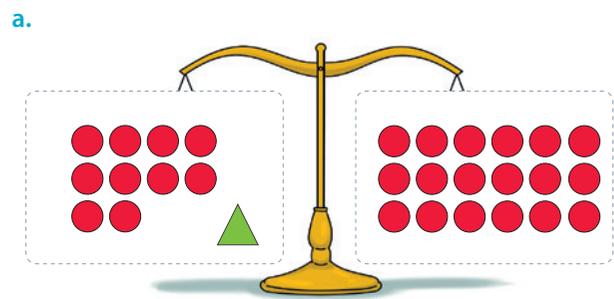
- a.  $\triangle + 12 = 20$
- b.  $\triangle - 3 = 25$

3.

- a.  $\triangle - 24 = 16$
- b.  $\triangle + 9 = 43$

**Página 53**

4.



5.

- a. 71
- b. 92
- c. 8
- d. 30

**Página 54**

6.

- a.  $\triangle + 14 = 54, \triangle = 40$
- b.  $\triangle - 21 = 23, \triangle = 44$
- c.  $\triangle + 33 = 93, \triangle = 60$
- d.  $\triangle - 24 = 54, \triangle = 78$

7.

- a. Le faltan 12 bolitas.
- b. Le faltan 51 puntos.
- c. Se hicieron 54 kilos de pan.

**Página 55**

- d. Debe agregar 9 cubos.
- e. Debe sacar 7 cubos.
- f. Tenía 29 lápices.

## Tema 2: Multiplicación

Relación entre la adición y la multiplicación

### Página 56

1.

a.  $6 + 6 + 6 + 6 = 24$   
4 veces 6 es 24.  
 $4 \cdot 6 = 24$   
Hay 24 lápices en total.

b.  $6 + 6 + 6 = 18$   
3 veces 6 es 18.  
 $3 \cdot 6 = 18$   
Hay 18 peras en total.

### Página 57

2.

a.  $6 \cdot 8$

b.  $8 \cdot 4$

3.

a. 10, 10, 10, 10

b. 1, 1, 1, 1, 1, 1

4.

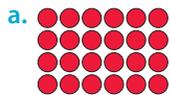
a. ~~X~~

b. ✓

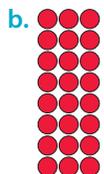
c. ✓

d. ~~X~~

5.



4, 6, 24  
24



8, 3, 24  
24

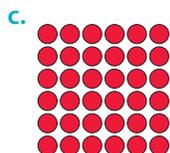
### Página 58

6.

a.  $4 + 4 + 4$      $3 \cdot 4 = 12$



$4 \cdot 5 = 20$



$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 36$

d.  $2 + 2 + 2 + 2 = 8$

$4 \cdot 2 = 8$

7.

a.

Representación	Adición de sumandos iguales
	$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 42$
	Multiplicación
	$6 \cdot 7 = 42$

Plantó 42 lechugas.

### Página 59

b.

Representación	Adición de sumandos iguales
	$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 80$
	Multiplicación
	$10 \cdot 8 = 80$

Tendrá 80 zanahorias.

c.

Representación	Adición de sumandos iguales
	$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 48$
	Multiplicación
	$8 \cdot 6 = 48$

Necesita 48 claveles.

d.

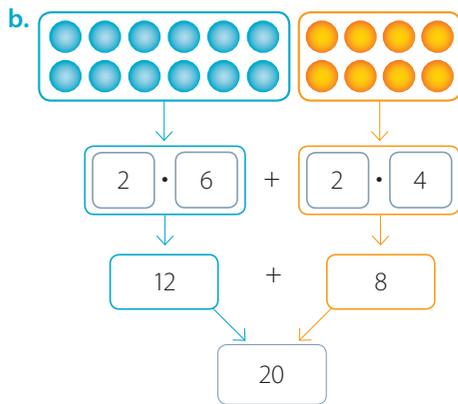
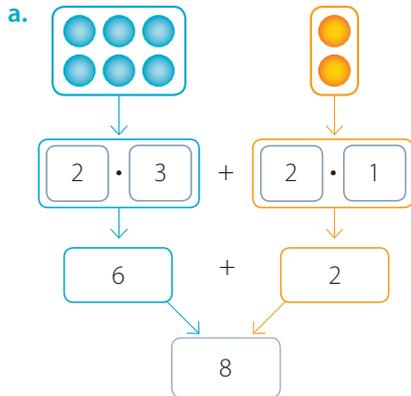
Representación	Adición de sumandos iguales
	$8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$
	Multiplicación
	$5 \cdot 8 = 40$

En cinco tarros hay 40 mitades.

Tablas de multiplicar

Página 60

1.



2.

a.  $3 \cdot 7 = 3 \cdot (1 + 6)$

$$= 3 \cdot 1 + 3 \cdot 6$$

$$= 3 + 18$$

$$= 21$$

b.  $2 \cdot 6 = 2 \cdot (2 + 4)$

$$= 2 \cdot 2 + 2 \cdot 4$$

$$= 4 + 8$$

$$= 12$$

c.  $4 \cdot 6 = 4 \cdot (3 + 3)$

$$= 4 \cdot 3 + 4 \cdot 3$$

$$= 12 + 12$$

$$= 24$$

d.  $5 \cdot 9 = 5 \cdot (4 + 5)$

$$= 5 \cdot 4 + 5 \cdot 5$$

$$= 20 + 25$$

$$= 45$$

Página 61

3.

a.  $2 \cdot 7 = 2 \cdot (5 + 2)$

$$= 2 \cdot 5 + 2 \cdot 2$$

$$= 10 + 4$$

$$= 14$$

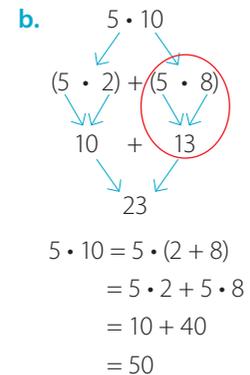
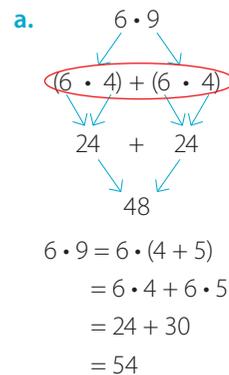
b.  $4 \cdot 9 = 4 \cdot (6 + 3)$

$$= 4 \cdot 6 + 4 \cdot 3$$

$$= 24 + 12$$

$$= 36$$

4.



## Página 62

5.

•	1	2	3	4	5	6	8	10
1	1	2	3	4	5	6	8	10
2	2	4	6	8	10	12	16	20
3	3	6	9	12	15	18	24	30
4	4	8	12	16	20	24	32	40
5	5	10	15	20	25	30	40	50
6	6	12	18	24	30	36	48	60
8	8	16	24	32	40	48	64	80
10	10	20	30	40	50	60	80	100

- 6.
- a. 20                                      c. 54                                      e. 30  
 b. 56                                        d. 35                                        f. 18
- 7.
- a. Isabel guardará 40 frascos en 4 cajas.  
 b. Raquel ordenó 16 huevos.

## Página 63

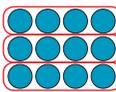
- c. Guardaron 40 prendas en total.  
 d. Amalia juntó 64 botellas en total.

## Tema 3: División

### Relación entre la sustracción y la división

## Página 64

1.

a.  $12 : 3$                                        $12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$                                       4  
 b.  $12 : 4$                                                                             3  
 c.                                        $9 - 3 - 3 - 3 = 0$                                       3

2.

$35 : 5 = 7$	$21 - 7 - 7 - 7 = 0$
$24 : 6 = 4$	$35 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 = 0$
$24 : 4 = 6$	$24 - 6 - 6 - 6 - 6 = 0$
$35 : 7 = 5$	$35 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 = 0$
$21 : 7 = 3$	$24 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 0$
$21 : 3 = 7$	$21 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$

## Página 65

- 3.
- a. 5    c. 8    e. 8  
 b. 5    d. 6    f. 6
- 4.
- a. Como al 6 resté 2 veces el 3, entonces:  
 $6 : 3 = 2$   
 Hay 2 damascos en cada bolsa.

## Página 66

- b. Como al 12 resté 3 veces el 4, entonces:  
 $12 : 4 = 3$   
 Hay 3 limones en cada bolsa.
- c. Como al 25 resté 5 veces el 5, entonces:  
 $25 : 5 = 5$   
 Hay 5 peras en cada bolsa.
- d. Como al 32 resté 4 veces el 8, entonces:  
 $32 : 8 = 4$   
 Hay 4 frutillas en cada bolsa.

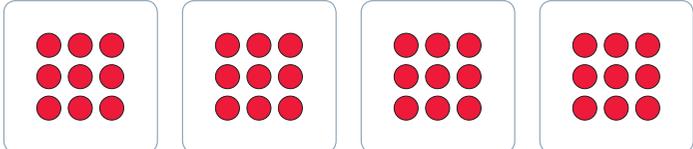
## Página 67

- 5.
- a. Hay 5 galletas en cada paquete.  
 b. Le dio 2 berlines a cada persona.  
 c. Puso 3 tomates en 5 platos y 5 tomates si fuesen 3 platos.  
 d. Sí podrán distribuirse en partes iguales; en cada bus irían 10 personas.

## Situaciones de reparto y de agrupación

## Página 68

1.



$$36 : 4 = 9$$

- 2.
- a.  $16 : 4 = 4$   
 b.  $20 : 4 = 5$
- 3.
- a.  $24 : 4 = 6$   
 b.  $24 : 8 = 3$

**Página 69**

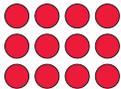
4.

a.

Representación	División
	$27 : 3 = 9$

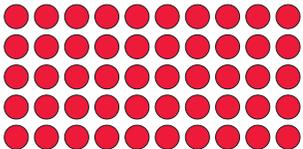
Cada nieto recibió 9 galletas.

b.

Representación	División
	$12 : 3 = 4$

Elisa colocó 4 flores en cada florero.

c.

Representación	División
	$50 : 5 = 10$

Sebastián ocupó 10 cajas.

**Página 70**

5.

a.  $2 \cdot 6 = 12$

$12 : 2 = 6$

b.  $6 \cdot 6 = 36$

$36 : 6 = 6$

c.  $5 \cdot 4 = 20$

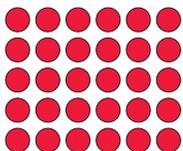
$20 : 4 = 5$

d.  $5 \cdot 5 = 25$

$25 : 5 = 5$

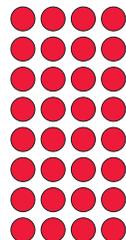
6.

a. 30



$30 : 6 = 5$

$30 : 5 = 6$



$32 : 4 = 8$

$32 : 8 = 4$

b. 32

**Página 71**

7.

a.  $3 \cdot 3 \cdot 5 = 15$

c.  $7 \cdot 7 \cdot 4 = 28$

b.  $8 \cdot 8 \cdot 6 = 48$

d.  $8 \cdot 8 \cdot 8 = 64$

8.

a. Juan tiene 20 bolitas y las reparte en partes iguales entre sus 5 amigos, ¿cuántas bolitas recibe cada uno?

b. En un huerto hay 21 lechugas plantadas en 3 filas. Si en cada fila hay igual cantidad de lechugas, ¿cuántas hay en cada fila?

9. Emilia está en lo correcto, porque el cociente de la división es 2 y  $2 \cdot 4 = 8$ .

**Tema 4: Figuras 3D**

**Figuras 3D y sus elementos**

**Página 72**

1.

a.

- Paralelepípedo
- Planas
- 8
- 12

b.

- Pirámide de base cuadrada.
- Plana
- 5
- 8

c.

- Cono
- 1 Plana y 1 curva.
- 1 (cúspide).
- 0

**Página 73**

2.

a. Cono

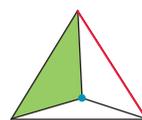
c. Esfera

b. Cilindro

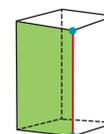
d. Paralelepípedo

3.

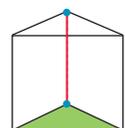
a.

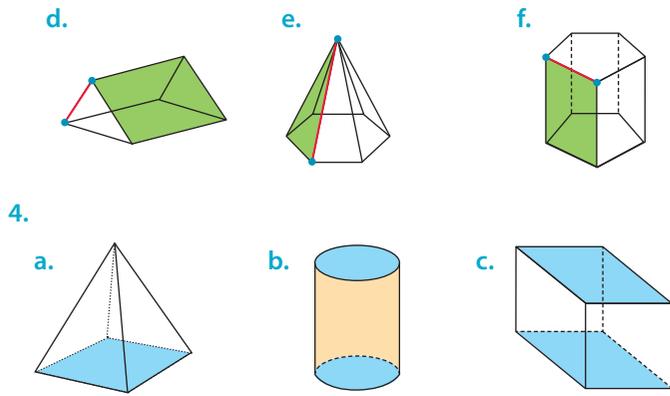


b.

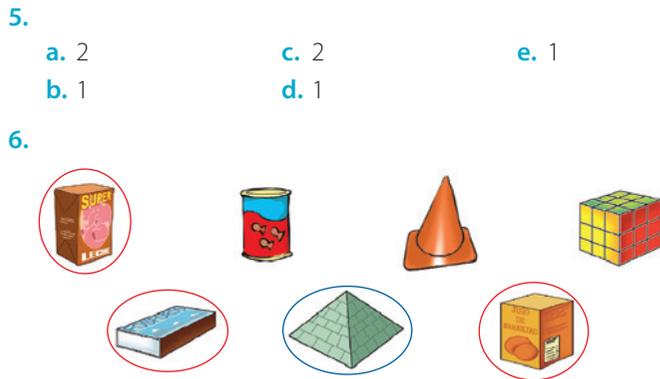


c.





## Página 74



## Página 75

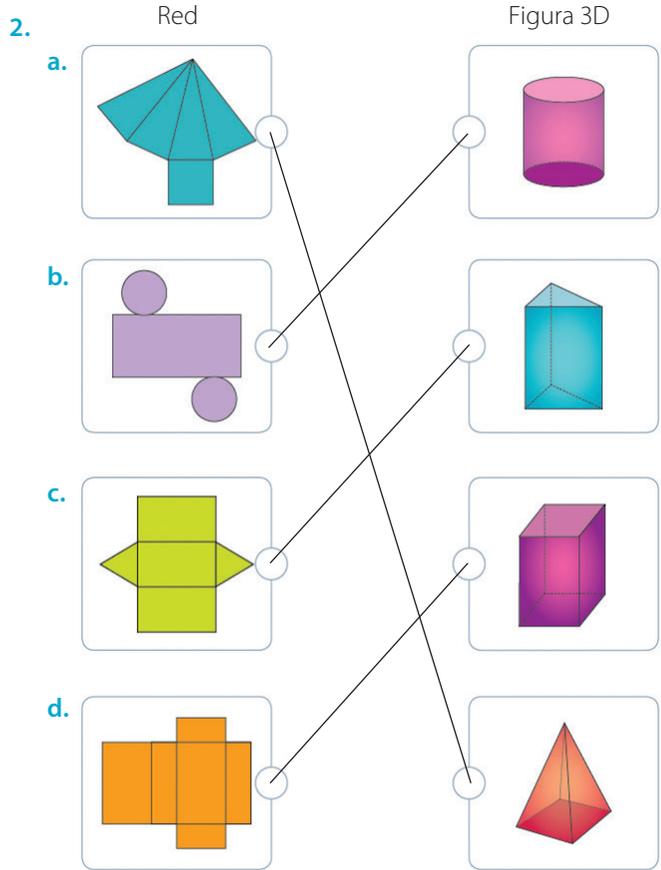
7. a. E                                      c. B  
b. C                                      d. F
8. a. Julia está observando una pirámide de base triangular, porque tiene caras triangulares (1 basal y 3 laterales).  
b. Josefina está en lo correcto, porque no es una superficie plana.  
c. No está en lo correcto, porque tiene un vértice.  
d. María describió una pirámide, porque la base de una pirámide no puede ser sostenida por la cúspide de otra pirámide.

## Relación entre figuras 2D y figuras 3D

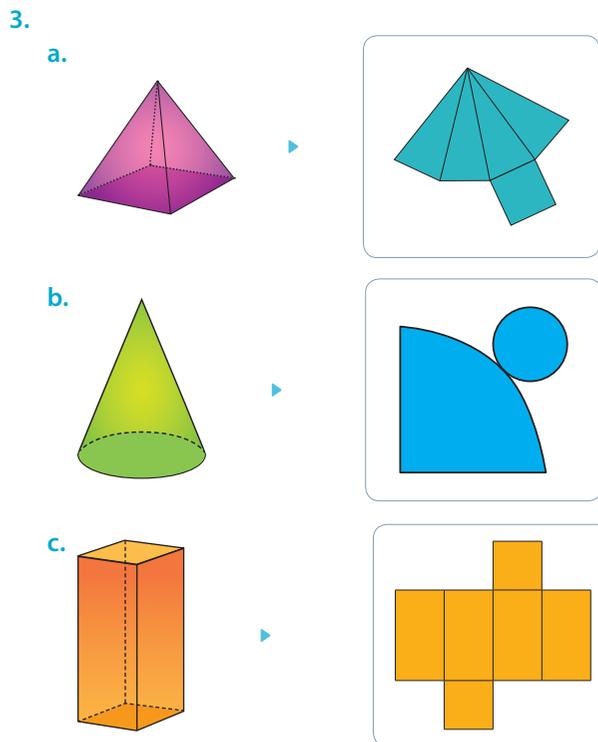
## Página 76

1. a.  $\begin{matrix} \times \times \times \times \\ 4 \end{matrix}$                       c.  $\begin{matrix} \times \times \times \times \\ 5 \quad 2 \end{matrix}$                       e.  $\begin{matrix} \times \times \times \times \\ 2 \quad 1 \end{matrix}$   
b.  $\begin{matrix} \checkmark \times \times \times \times \\ 6 \end{matrix}$                       d.  $\begin{matrix} \checkmark \times \times \times \times \\ 1 \quad 4 \end{matrix}$                       f.  $\begin{matrix} \checkmark \times \times \times \times \\ 2 \quad 4 \end{matrix}$

## Página 77



## Página 78



**Página 79**

4.
  - a. No es posible armar un cubo, porque una de las caras basales está mal ubicada.
  - b. Sí es posible armar un cubo, porque la ubicación de sus caras permite poder armarlo.
  - c. No es posible armar un cono, porque la superficie curva del cono no es un triángulo en la red.
  - d. No es posible armar un cono, porque la superficie curva del cono no es un triángulo en la red.
  - e. No es posible armar un cilindro, porque una de las caras basales está mal ubicada.

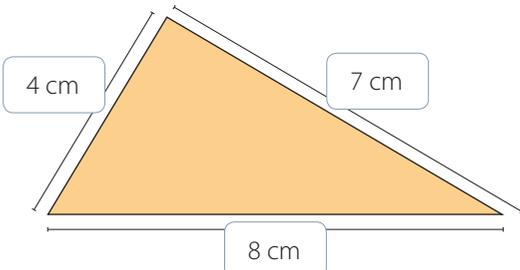
**Tema 5: Perímetro**

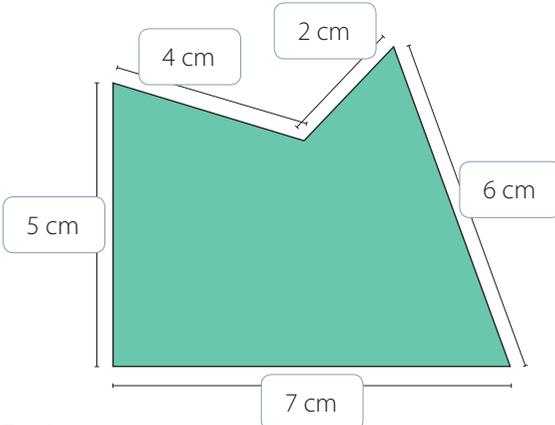
**Perímetro de figuras regulares y no regulares**

**Página 80**

1.
  - a. 16 cm
  - b. 50 cm
  - c. 32 cm
  - d. 16 cm
2.
  - a. 20 cm

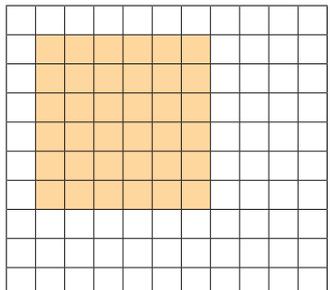
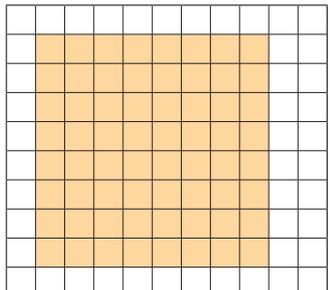
**Página 81**

- b. 16 cm
3.
  - a.
 

$P = 19 \text{ cm}$
  - b.
 

$P = 24 \text{ cm}$

**Página 82**

4.
  - a. 3 cm
  - b. 6 cm
5.
  - a.
 
  - b.
 

**Página 83**

6.
  - a.
    - El máximo perímetro es 88 m.
    - El mínimo perímetro es de 70 m.
  - b. Necesita 36 metros de alambre.
  - c. El perímetro de la alfombra es de 24 m.

**Preparo mi evaluación**

**Página 84**

- |      |      |      |
|------|------|------|
| 1. C | 4. C | 7. C |
| 2. C | 5. A |      |
| 3. C | 6. B |      |

**Página 85**

- |      |       |
|------|-------|
| 8. C | 10. C |
| 9. B | 11. C |

Unidad

2

# Nuestro colegio



En tu entorno hay situaciones que puedes modelar usando patrones y ecuaciones o resolviendo una operación. Del mismo modo, puedes relacionar algunos objetos con figuras 2D y figuras 3D.

## Aprenderás a:

- Describir y registrar patrones numéricos en tablas de 100.
- Resolver ecuaciones con adiciones y sustracciones.
- Comprender algunas tablas de multiplicar hasta el 10.
- Dividir usando algunas tablas de multiplicar hasta el número 10.
- Resolver problemas que involucren la multiplicación y la división.
- Relacionar figuras 2D con figuras 3D.
- Construir figuras 3D a partir de sus redes.
- Describir figuras 3D a partir de sus caras, aristas y vértices.
- Medir y registrar el perímetro de figuras del entorno.
- Calcular el perímetro de rectángulos y cuadrados.
- Resolver problemas que involucren la medición de perímetros.

**¡ Feliz aniversario !**

## Temas

1. Patrones y ecuaciones
2. Multiplicación
3. División
4. Figuras 3D
5. Perímetro

Total:  
12 pañuelos

Cada estudiante  
recibe 2 pañuelos

En esta unidad resolverás problemas y trabajarás con **material concreto** y en **equipo**. ¡Potencia tu creatividad en el desarrollo de los contenidos y las actividades de esta nueva unidad!

### Punto de partida

Observa la imagen y comenta con tus compañeros y compañeras.

- ¿Cómo se celebra el aniversario de tu colegio?, ¿te gusta participar en las actividades de esta celebración?, ¿por qué?
- ¿Conoces la historia de tu colegio? Por ejemplo, ¿sabes en que año se fundó?

Lee lo que aprenderás y responde.

- De lo que ya sabes, ¿qué relación tiene con lo que aprenderás en esta unidad?
- ¿Crees que en algún aprendizaje puedes tener dificultades?, ¿por qué?
- ¿Cuál de los temas es el que más te motiva estudiar? Subráyalo.



Cuaderno  
Páginas 46 y 47.

# ¿Cuánto sé?

Realiza las siguientes actividades para que actives tus conocimientos.

## Patrones, igualdad y desigualdad

1. Escribe un patrón y completa o continúa las secuencias.

a.



b.



2. Escribe el número representado y anota  $>$ ,  $<$  o  $=$  según corresponda.

a.



○

b.

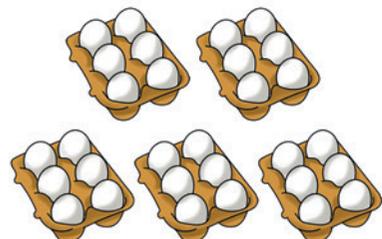


○

## Multiplicación

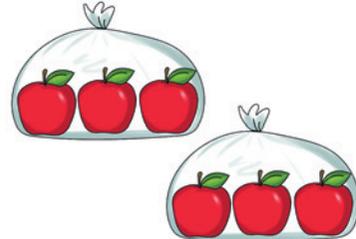
3. Escribe la multiplicación que representa a cada situación.

a.



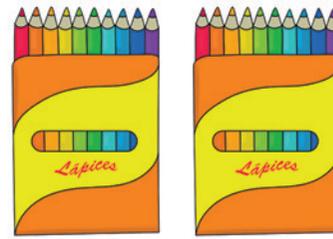
·

b.



·

c.

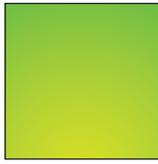


·

## Figuras 2D y figuras 3D

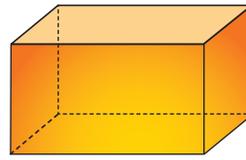
4. Escribe el nombre de la figura 2D o figura 3D representada en cada caso.

a.



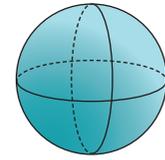
\_\_\_\_\_

b.



\_\_\_\_\_

c.



\_\_\_\_\_

## Unidades de medida de longitud

5. Utiliza un  y una regla para medir el largo y el ancho de tu libro.



Ancho



a.



c.

cm.

Largo



b.



d.

cm.

## Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Patrones, igualdad y desigualdad.

1a  1b  2a  2b

Multiplicación.

3a  3b  3c

Figuras 2D y figuras 3D.

4a  4b  4c

Unidades de medida de longitud.

5a  5b  5c  5d

Nivel de  
desempeño

0 a 5 .

¡Debo repasar más!

6 o 7 .

¡Casi lo logro!

8 a 14 .

¡Lo logré!

## Pienso

- Marca con un  alguna actitud que podrías mejorar al desarrollar esta unidad.
  - Confiar en mis capacidades y demostrar una actitud positiva.
  - Esforzarme al desarrollar las actividades propuestas.
-  Comenta con tu curso, ¿para qué tema están más preparados?, ¿para cuál deben repasar?

En este tema describirás y registrarás patrones en secuencias numéricas y en tablas de 100 utilizando distintas estrategias, y resolverás ecuaciones aplicando la relación entre la adición y la sustracción en el contexto de la resolución de problemas.

## Activo mi mente

-  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - ¿Sobre qué tratará el texto?
  - ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 1?
- Lee el texto.

### ¡Disfrutemos la música!

La música puede influir en nuestras emociones. Así como los ritmos lentos nos relajan, los más rápidos pueden hacernos sentir mayor ansiedad, **expectación** y acelerar nuestros movimientos. Algunos sonidos duran más que otros; la duración de los sonidos se representa por una variedad de figuras rítmicas. Por ejemplo:



Si sigues un patrón de figuras rítmicas con aplausos, puedes apreciar el ritmo de una melodía.



- Responde a partir del texto y de la imagen.

a. ¿En qué puede influir la música?

---

b. ¿Qué patrón pueden seguir las figuras de la **partitura**? Enciéralo.



### Vocabulario

**expectación:** espera de un hecho que interesa o importa.

**partitura:** texto escrito de una composición musical correspondiente a todos los sonidos que se deben ejecutar.

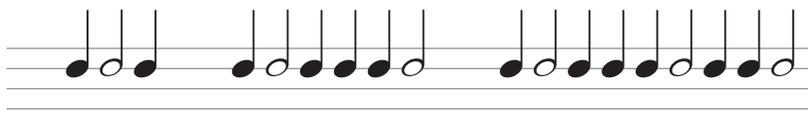
## Explico mi estrategia

**Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.**

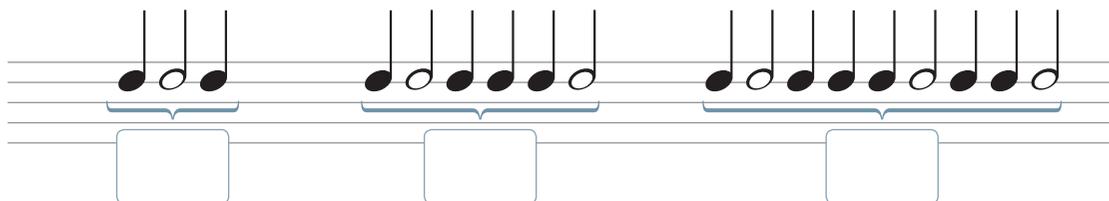
La profesora de Música les pide a sus estudiantes que utilicen figuras rítmicas para representar una melodía en sus partituras.



representó la siguiente melodía:



1. Relaciona la melodía con la duración de los sonidos representados por las figuras rítmicas. Luego completa.



2. observó que un patrón de las figuras de la partitura puede ser , que equivale a 4 tiempos. Por lo tanto, un patrón numérico puede ser 4 tiempos. ¿Cómo lo determinarías tú? Explica tu estrategia.

### Pienso

- ¿Recordabas cómo identificar un patrón en una secuencia de figuras o numérica? Remarca tu respuesta.

Sí

Sí, pero tengo dudas.

No

### Mi meta

- Proponte una **meta** para el Tema 1 y escríbela.

Mi meta es \_\_\_\_\_

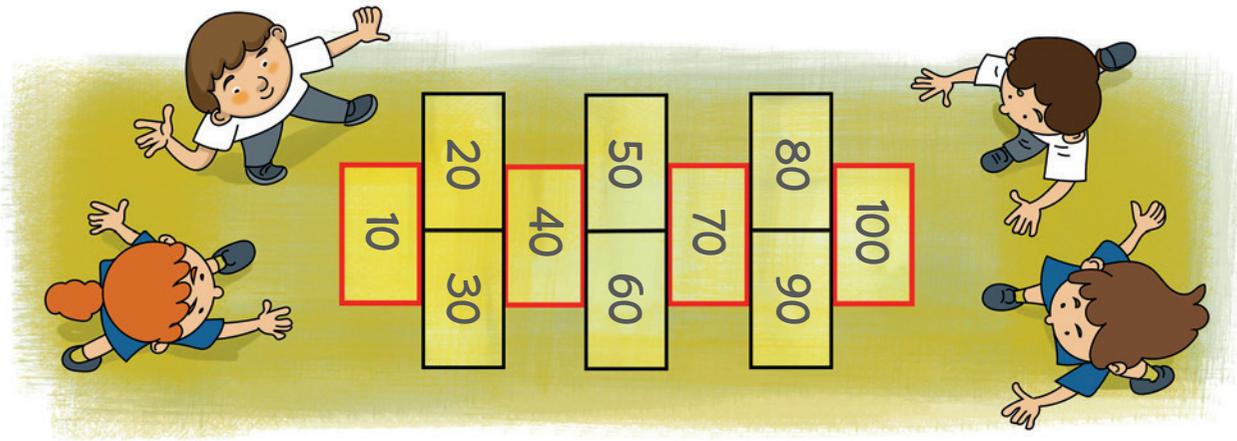
y para lograrla \_\_\_\_\_.

# Patrones

**Objetivo:** Describir y registrar patrones en secuencias y en tablas de 100.

## Exploro

En los recreos los estudiantes de 3° básico juegan al luche, como se muestra en la imagen.



- ¿Qué conteo siguen los números del juego? Enciéralo.

De 10 en 10.

De 30 en 30.

De 40 en 40.

- Calcula la diferencia entre los números del juego marcados con .

Entre 40 y 10.   -  =

Entre 70 y 40.   -  =

Entre 100 y 70.   -  =

-  afirma que estos números pueden seguir el patrón sumar 30. ¿Está en lo correcto?, ¿por qué?

---



---

Para responder esta pregunta, debes identificar una regularidad entre los números de la secuencia. A continuación, podrás analizar otros ejemplos y luego practicar lo aprendido. ¡Confía en tus capacidades y valora tus logros!

## Aprendo

Un **patrón numérico** es una regularidad que genera un grupo de números llamado **secuencia numérica**.

### Ejemplo

¿Cuáles son los cuatro números que pueden seguir en la secuencia 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5?

### ¿Cómo lo hago?

Esta secuencia está formada por 4 números que se repiten sucesivamente:

Patrón ← 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5

Por lo tanto, al continuar el patrón obtienes: 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5, 8, 3, 7, 5.

Para reconocer y describir un patrón numérico no repetitivo que genera una secuencia de números puedes identificar el **sentido de la secuencia**.

Creciente o ascendente	Decreciente o descendente
Cada término de la secuencia es <b>menor</b> que el que le sigue inmediatamente y se <b>suma</b> una cantidad.	Cada término de la secuencia es <b>mayor</b> que el que le antecede y se <b>resta</b> una cantidad.

### Ejemplo

¿Cuál puede ser el patrón numérico de la secuencia 32, 29, 26, 23, 20?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Identifica el sentido de la secuencia.

$$32 > 29 \quad 29 > 26 \quad 26 > 23 \quad 23 > 20 \quad \blacktriangleright \text{ Decreciente}$$

- 2 Calcula la diferencia entre dos términos seguidos de la secuencia, siempre restando el menor al mayor.

$$32 - 29 = 3$$

- 3 Repite este procedimiento con otros términos y verifica que la cantidad sea siempre la misma.

$$29 - 26 = 3 \quad 26 - 23 = 3 \quad 23 - 20 = 3$$

Esta cantidad puede ser el patrón numérico de la secuencia. Luego, un patrón numérico de la secuencia 32, 29, 26, 23, 20 es restar 3 o  $-3$ .

### Razono

¿Cuál es el sentido de la secuencia 36, 48, 60, 72?  
¿Y su patrón numérico?

En una **tabla de 100** puedes ordenar los números en 10 filas y 10 columnas. Así, es posible que descubras uno o más patrones al observar los números de manera **horizontal, vertical o diagonal**.

	Fila (horizontal) ← →									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Diagonal ↘	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	Columna (vertical) ↑ ↓									

### Ejemplo

¿Qué patrón siguen los números pintados de ?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe la secuencia formada por los números de la diagonal e identifica su sentido.

↘ ▶ 31, 42, 53, 64, 75, 86, 97. ▶ Creciente

↖ ▶ 97, 86, 75, 64, 53, 42, 31. ▶ Decreciente.

- 2 Calcula la diferencia entre dos términos seguidos de cada secuencia y verifica que la cantidad sea siempre la misma.

$42 - 31 = 11$

$64 - 53 = 11$

$86 - 75 = 11$

$53 - 42 = 11$

$75 - 64 = 11$

$97 - 86 = 11$

### Atención

En una tabla de 100 los números de sus filas y sus columnas siguen los siguientes patrones:

- ▶ + 1
- ← ▶ - 1
- ↓ ▶ + 10
- ↑ ▶ - 10

3 Escribe un patrón para cada secuencia.

  31, 42, 53, 64, 75, 86, 97.  Patrón: sumar 11 o + 11.

  97, 86, 75, 64, 53, 42, 31.  Patrón: restar 11 o - 11.

**Razono**

¿Todos los números de las diagonales de la tabla de 100 siguen el mismo patrón? Explica.

Como las **tablas de 100** presentan ciertas **regularidades** que siguen algunos patrones, es posible determinar qué número ocupa cierta casilla conociendo los números que están a su alrededor y realizando distintas operaciones.

**Ahora hazlo tú...**

Si se extrae la siguiente parte de la tabla de 100, ¿cuál es el número que falta?

36	37	38
46		48
56	57	58

1 El número que falta pertenece a una fila, una columna y dos diagonales de la tabla de 100.

2 Escribe y resuelve las operaciones que permiten encontrar el número según la ubicación que consideres en la tabla de 100.

46	□	48		$46 + 1 =$	
				$48 - 1 =$	
		38		$38 + 9 =$	
56	□			$56 - 9 =$	

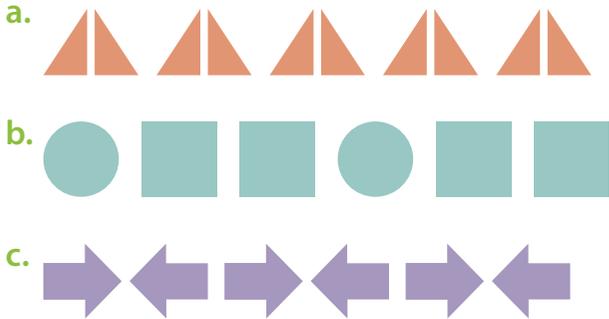
**Razono**

¿Qué operaciones debes resolver si consideras la columna a la que pertenece el número? ¿Y si consideras la otra diagonal?

El número que falta es .

Practico

1. Encierra un patrón y dibuja los 4 términos que siguen en cada secuencia.



Trabajo colaborativo

2. Crea en tu cuaderno una secuencia con las siguientes figuras:



Luego pídele a un compañero o a una compañera que determine un patrón y las tres figuras siguientes.

3. Escribe los 5 términos que continúan cada secuencia según el patrón encerrado en cada caso.

a.  $3, 5, 7, 3, 5, 7, 3, 5, 7, \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}.$

b.  $5, 5, 1, 5, 5, 1, 5, 5, 1, \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}}.$

4. Crea un patrón en tu cuaderno con los números de las tarjetas. Considera que el patrón debe estar formado por cinco dígitos. Por ejemplo, 3, 0, 5, 5, 3, 3, 0, 5, 5, 3...



Luego calcula cuántas tarjetas de cada número necesitarás para repetir 10 veces el patrón formado.

5. Escribe el décimo término de cada secuencia según el patrón que se muestra.

a.  $23, 28, 33, 38, 43.$   $\boxed{\phantom{00}}$

b.  $119, 169, 219, 269, 319.$   $\boxed{\phantom{00}}$

Uso de TIC

Refuerza el trabajo con patrones en el siguiente link:

[http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames\\_asid\\_184\\_g\\_2\\_t\\_1.html?from=topic\\_t\\_1.html](http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_184_g_2_t_1.html?from=topic_t_1.html)

Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

6. Encierra un número y un patrón de cada grupo.

Números			Patrones		
95	120	210	+ 20	- 15	+ 13
300	475	594	- 11	+ 25	- 22

Escribe los 5 primeros términos de una secuencia que comience con el número escogido y siga el patrón seleccionado.

,  ,  ,  ,  .

7. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

- a. Carolina decoró su dormitorio con unos banderines de colores siguiendo el patrón que se muestra.



Si Carolina utilizó 16 banderines amarillos, ¿cuántos banderines usó en total?

- b. Matías construyó un mosaico y formó un patrón con estas figuras:



Si Matías repite 5 veces el patrón, ¿cuántos  usó en total?

- c. Claudia construyó las siguientes torres siguiendo las indicaciones de la tabla.



	Torre 1	Torre 2	Torre 3
Cantidad de pisos.	1	2	3
Cantidad de  .	5	10	15

*Note: Green arrows in the original image show a +5 increase from 5 to 10, and from 10 to 15.*

¿Cuántos  necesita Claudia para construir una torre de 8 pisos?

Conexión con...

Artes Visuales

Un mosaico es una técnica artística que puede combinar madera, piedrecillas o vidrios de varios colores para crear imágenes o dibujos en una superficie.

8. Construye una tabla de 100 en tu cuaderno. Luego pinta según las claves e indica el sentido con una flecha ( $\leftrightarrow$ ,  $\updownarrow$ ,  $\nearrow$ ).

- a.  una fila en que se siga el patrón  $- 1$ .
- b.  una columna en que se siga el patrón  $+ 10$ .
- c.  una diagonal en que se siga el patrón  $- 11$ .
- d.  una diagonal en que se siga el patrón  $+ 9$ .

9. Según la tabla de 100, escribe **V** si la afirmación es verdadera o **F** si es falsa. Justifica en cada caso.

- a.  En todas las columnas se mantiene el dígito que está en la posición de las unidades.
- b.  En todas las diagonales con sentido  $\nearrow$  el dígito en la posición de las unidades y el que está en la posición de las decenas aumenta en 1.
- c.  En todas las filas el dígito de las unidades aumenta en 1.

10. Completa cada parte de una tabla de 100 de acuerdo a un patrón.

a.

31	32	33		
		43		
		53		
			64	65

c.

66				
76	77	78	79	80
				90
				100

b.

44				
	55			
		66		
			77	

d.

			55	56
		64		
	73			
82				

### Uso de TIC

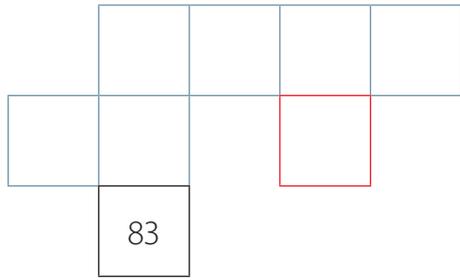
Refuerza el trabajo con patrones en una tabla de 100 en el siguiente link:

[http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames\\_asid\\_337\\_g\\_2\\_t\\_1.html?from=topic\\_t\\_1.html](http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_337_g_2_t_1.html?from=topic_t_1.html)

Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

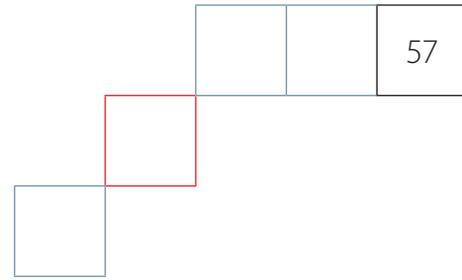
11. Escribe el número que debe ir en el  según una tabla de 100 y la operación que te permitió encontrarlo.

a.



$$\square \bigcirc \square = \square$$

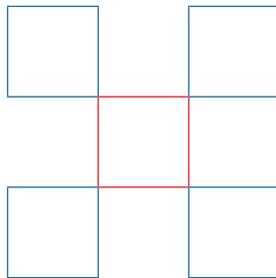
b.



$$\square \bigcirc \square = \square$$

### Trabajo colaborativo

12. Pídele a un compañero o a una compañera que escriba en esta parte de la tabla de 100 un número en uno de los casilleros de color .



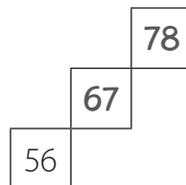
Luego completa la tabla con los números que faltan y explica la estrategia que utilizaste para completar el casillero de color .



Cuaderno  
Páginas 48 a la 51.

### Pienso

Observa la tabla de 100 que completó un estudiante y luego responde.



- ¿En qué se equivocó? Encierra los errores.
- ¿Qué consejo le darías para que no vuelva a equivocarse al completar una parte de la tabla de 100?

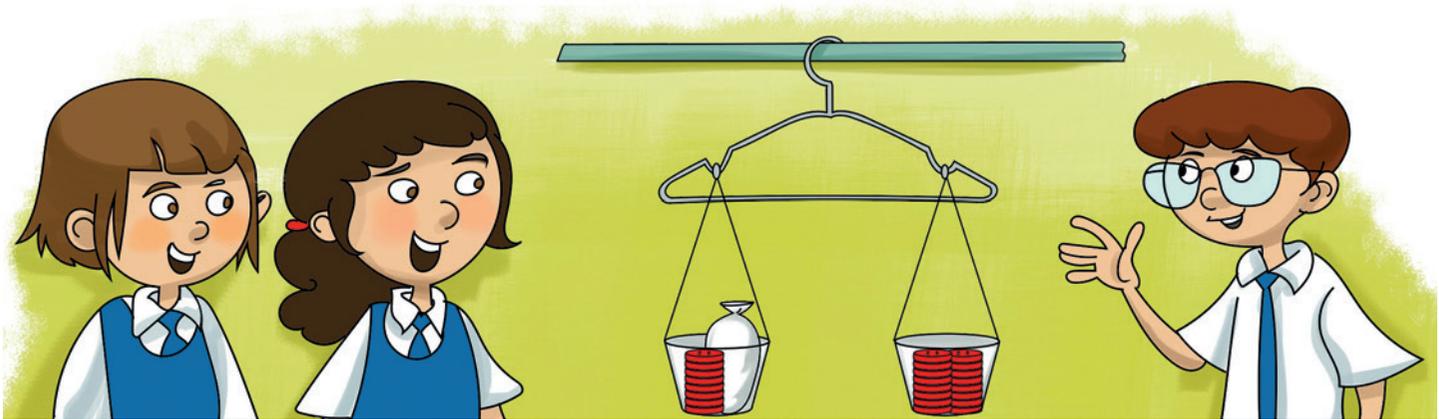
---

# Ecuaciones con adición y ecuaciones con sustracción

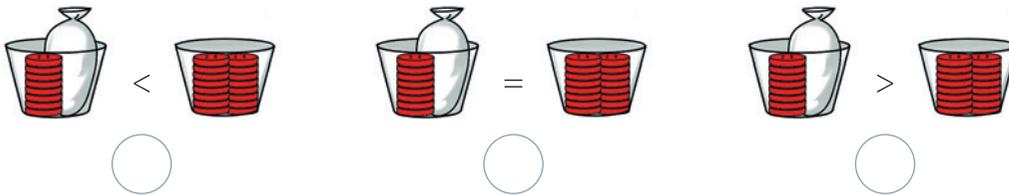
**Objetivo:** Comprender el concepto de ecuación y resolver ecuaciones que involucren una adición o una sustracción.

## Exploro

Los estudiantes ubicaron botones en ambos vasos de una balanza y dentro de una bolsa para equilibrarla.



- ¿Qué relación se establece entre las cantidades de botones de cada vaso de la balanza? Marca tu respuesta con un .



### Atención

Cuando una balanza está en equilibrio, representa una igualdad.

- Si  $\triangle$  representa la cantidad de botones que hay en la , completa la igualdad con las cantidades que faltan.

$$\triangle + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

- ¿Cuántos botones hay en la ?  \_\_\_\_\_

¿Notaste que puedes calcular el valor de  $\triangle$  como  $16 - 8$ ? Ahora resolverás ecuaciones con adición y ecuaciones con sustracción. Practica estos contenidos y ten una actitud positiva frente a ti mismo. ¡Confía en tus capacidades!

## Aprendo

Una **ecuación** es una **igualdad** que tiene valores conocidos y una **incógnita** o valor desconocido. Puedes representar la incógnita con un símbolo, como una figura geométrica o una letra.

### Ejemplo 1

Escribe la ecuación que representa la balanza en equilibrio.



### ¿Cómo lo hago?

La balanza representa una igualdad, ya que está en equilibrio.

10  más los  que hay en la  es igual a 24 . Es decir:

$$10 + \text{sack} = 24$$

Entonces,  corresponde al valor desconocido o incógnita y lo puedes remplazar por una figura geométrica ().

Por lo tanto, la ecuación representada por la balanza en equilibrio es:

$$10 + \square = 24$$

### Ahora hazlo tú...

Si quitas 2  de ambos platillos de la balanza del ejemplo 1, escribe la ecuación representada por la balanza en equilibrio.

$$\square + \square = \square$$

### Atención

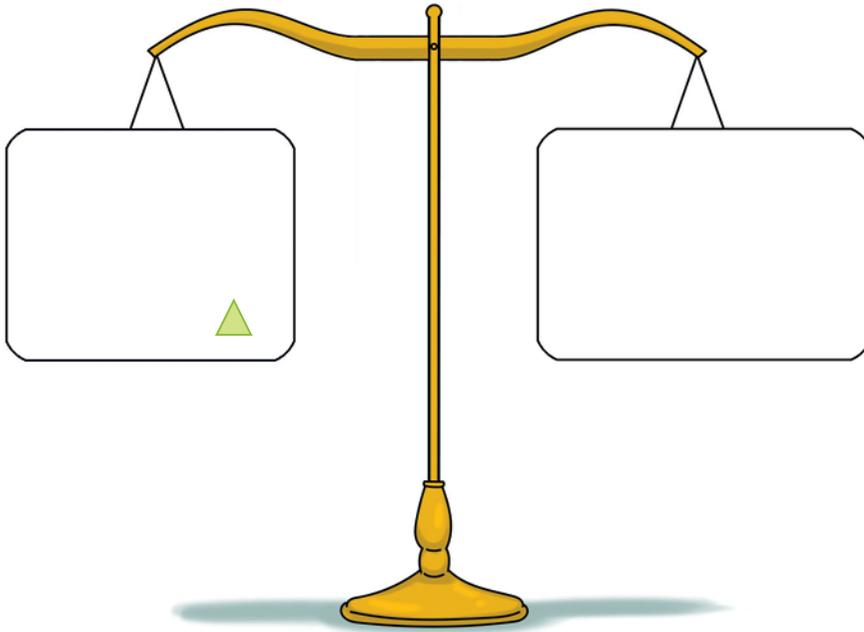
Cuando dos cantidades son iguales, se utiliza el símbolo =.

### Razono

- ¿ $26 - 14 = 12$  es una ecuación? Explica.
- ¿ $5 + 2$  es mayor que  $7 + 1$ ? Utiliza una balanza y  para responder.

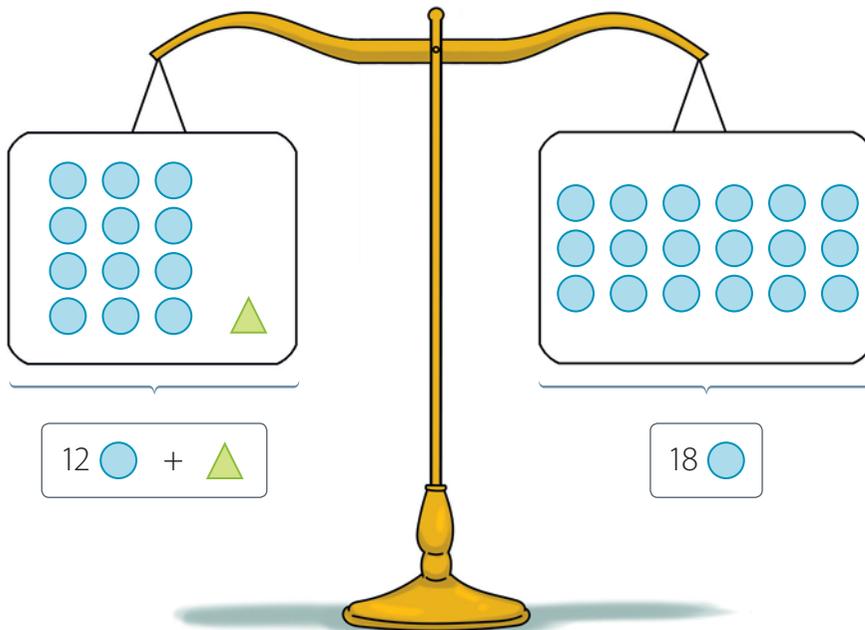
### Ejemplo 2

Representa la ecuación  $12 + \triangle = 18$  en la balanza.



### ¿Cómo lo hago?

Puedes dibujar  $\circ$  a cada lado de la balanza en equilibrio.



### Habilidad

#### Matemática

Cuando expresas de manera pictórica ( $\circ$ ) una ecuación, estás desarrollando la habilidad de **representar**.

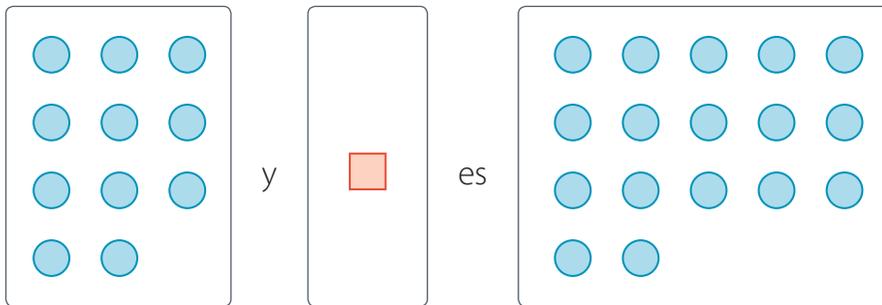
Cuando una **ecuación** se plantea con una **adición** se puede resolver mediante una **representación** o relacionando la adición con su **operación inversa**: la sustracción.

### Ejemplo

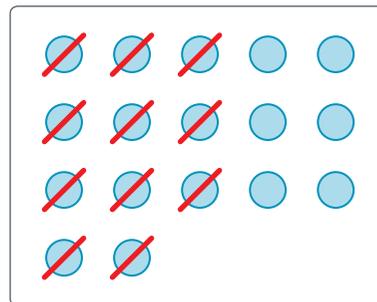
Resuelve la ecuación  $11 + \square = 17$  mediante una representación.

### ¿Cómo lo hago?

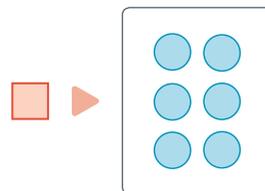
- 1 Representa con  $\bullet$  cada cantidad de la ecuación.



- 2 Tacha la cantidad de  $\bullet$  que se suma a la incógnita.



- 3 Dibuja la cantidad de  $\bullet$  que quedan sin tachar y encuentra el valor de la incógnita.



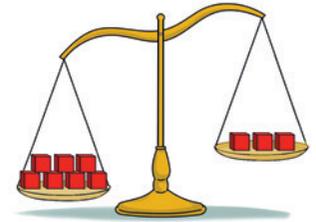
Luego, el valor de  $\square$  es 6. Entonces,  $\square = 6$ .

### Atención

**Resolver** una ecuación es determinar el **valor** de la **incógnita**.

### Razono

¿Cómo puedes equilibrar la balanza? Explica.



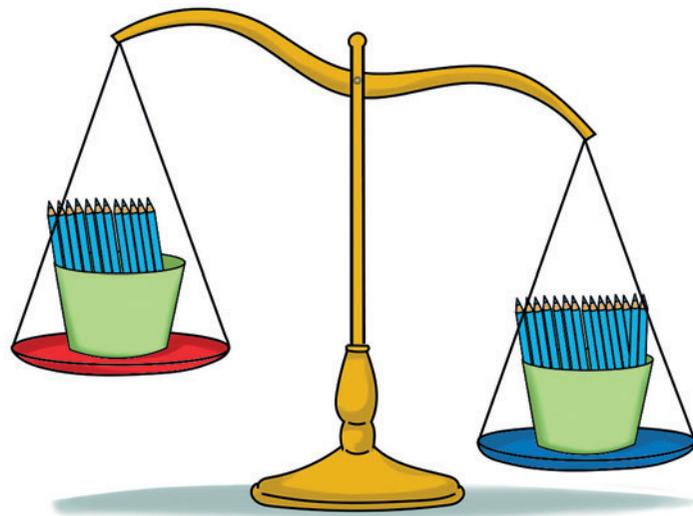
### Atención

Para comprobar la solución obtenida, puedes reemplazar el valor de  $\square$  en la ecuación y verificar si se cumple la igualdad.

$$11 + \square = 11 + 6 \\ = 17$$

### Ahora hazlo tú...

Silvia puso en ambos lados de una balanza lápices iguales, como se muestra en la imagen.



¿Cuántos lápices debe agregar Silvia en el platillo en que hay menos para que se equilibre la balanza?

- 1 Cuenta la cantidad de lápices que hay en cada platillo y escribe la ecuación que representa la situación.

lápices.       lápices.

cantidad de lápices que se deben agregar en el para equilibrar la balanza.

$$\triangle + 12 = 15$$

- 2 Representa la adición como la sustracción asociada a ella y calcula la diferencia.

$$\triangle = 15 - \square$$

$$\triangle = \square$$

Entonces, Silvia debe agregar  lápices en el para equilibrar la balanza.

#### Habilidad

#### Matemática

Cuando representas situaciones cotidianas en lenguaje matemático, estás desarrollando la habilidad de **modelar**.

#### Atención

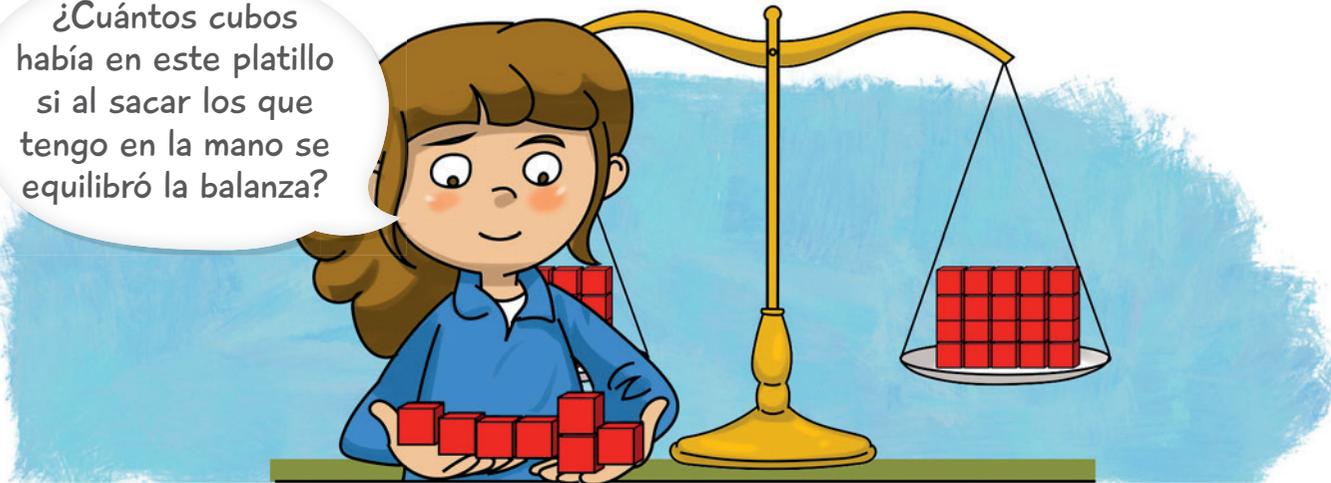
Recuerda la "familia de operaciones":

- $3 + 12 = 15$
- $12 + 3 = 15$
- $15 - 3 = 12$
- $15 - 12 = 3$

Cuando planteas una **ecuación con sustracción**, puedes determinar el valor de la incógnita **representando la expresión** correspondiente o relacionándola con su **operación inversa**: la adición.

### Ejemplo

¿Cuántos cubos había en este platillo si al sacar los que tengo en la mano se equilibró la balanza?



### ¿Cómo lo hago?

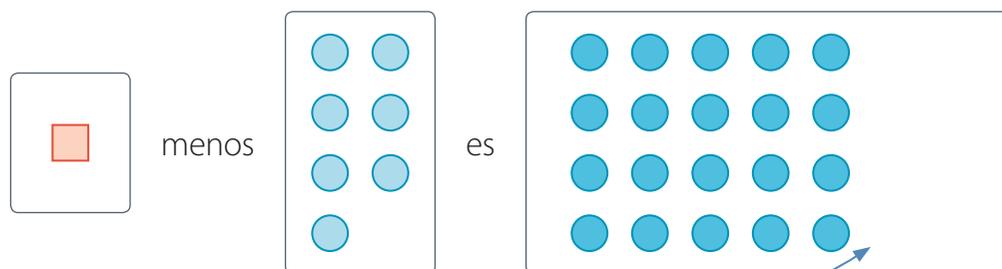
1 Define la incógnita y escribe la ecuación que representa la situación.

► cantidad de que había en el platillo de la balanza.

menos los 7 que sacó es igual a 20 . Es decir:

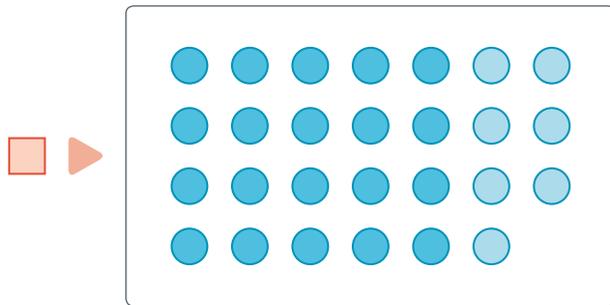
$$\square - 7 = 20$$

2 Representa con cada cantidad y agrega al resultado los que se restan a la incógnita.



Estos 7 se agregan a los 20 .

3 Dibuja la cantidad de  que resulta y encuentra el valor de la incógnita.



Luego, el valor de  es 27. Entonces, en el platillo había 27 .

### Ahora hazlo tú...

Sebastián es 4 años mayor que su hermana Sofía. Si ella tiene 13 años, ¿cuál es la edad de Sebastián?

1 Define la incógnita y escribe la ecuación que representa la situación.



La diferencia entre la edad de Sebastián y Sofía es 4 años, ya que Sebastián es 4 años mayor.

$$\triangle - \boxed{\phantom{00}} = 4$$

↑  
Edad de Sofía.

2 Representa la sustracción como la adición asociada a ella y calcula la suma.

$$\triangle = 4 + \boxed{\phantom{00}}$$

$$\triangle = \boxed{\phantom{00}}$$

Entonces, la edad de Sebastián es  años.

### Razono

¿Cómo puedes comprobar la solución obtenida? Explica.

### Actitud

Para representar situaciones de la vida diaria, puedes utilizar ecuaciones. Activa tu curiosidad para modelar algunas.

### Razono

¿Cuál es la "familia de operaciones" asociada a  $17 - 13 = 4$ ? Explica.

Para resolver una ecuación, también puedes aplicar la estrategia del **ensayo y error**. Esta consiste en reemplazar con diferentes valores la incógnita, hasta encontrar aquel que cumple con la igualdad.

### Ejemplo

Paula y Mauricio participan en un juego que consiste en avanzar o retroceder por los casilleros de un tablero numerado.



¿Cuál será la respuesta de Mauricio?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Define la incógnita y escribe la ecuación que representa la situación.

□ ► número del casillero en el que estaba Paula.

Ecuación ►  $\square - 7 = 42$

- 2 Reemplaza con diferentes valores la incógnita y verifica si se cumple la igualdad.

	$\square = 55$	$\square = 50$	$\square = 49$
$\square - 7 = 42$	$55 - 7 = 48$	$50 - 7 = 43$	$49 - 7 = 42$
¿Cumple la igualdad?	X	X	✓

Entonces,  $\square = 49$  es solución de la ecuación. Por lo tanto, Paula estaba en el casillero 49.

### Atención

Recuerda que la acción de retroceder se asocia a una sustracción.

**Practico**

1. Utiliza material concreto para representar y luego responder las siguientes preguntas.

a. ¿ $9 - 3$  es mayor que  $5 + 1$ ?

\_\_\_\_\_

b. ¿ $8 + 2$  es igual a  $4 + 3$ ?

\_\_\_\_\_

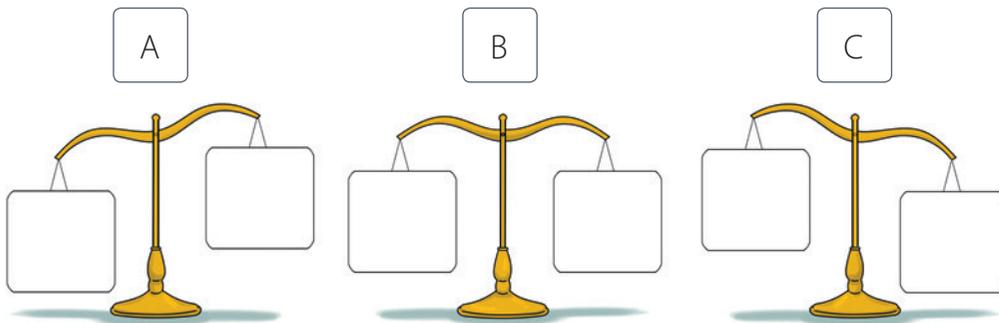
c. ¿ $12 - 5$  es menor que  $3 + 4$ ?

\_\_\_\_\_

d. ¿ $10 - 4$  es igual a  $6 + 8$ ?

\_\_\_\_\_

Luego elige una de estas balanzas para representar con  $\bullet$  cada igualdad o desigualdad según corresponda. Hazlo en tu cuaderno.



2. Escribe  $>$ ,  $<$  o  $=$  en cada  $\bigcirc$  según corresponda.

a.  $8 + 2 \bigcirc 9 + 1$

c.  $7 + 8 \bigcirc 10 + 9$

b.  $10 + 5 \bigcirc 8 + 2$

d.  $11 + 6 \bigcirc 8 + 9$

3. Encierra las expresiones que son ecuaciones.

$36 - 24 = 12$

$100 - 1 = 99$

$\blacksquare + 39 = 50$

$35 - 8 = 27$

$51 - \blacktriangle = 5$

$23 + 49 = 72$

$18 + \bullet = 27$

$12 + 25 = 36 + 1$

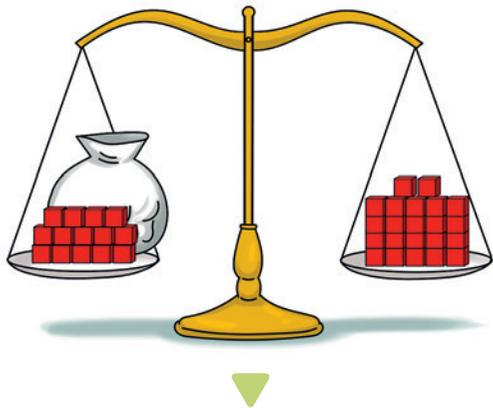
$26 - \blacksquare = 12$

**Atención**

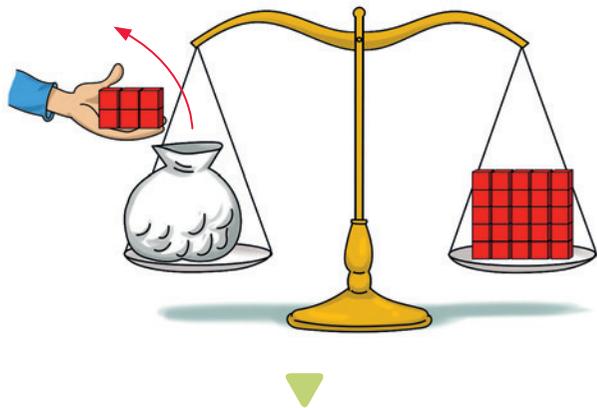
Puedes utilizar botones, fichas, cubos o palos de helado para representar cada expresión numérica.

4. Escribe la ecuación representada en cada balanza.

a.

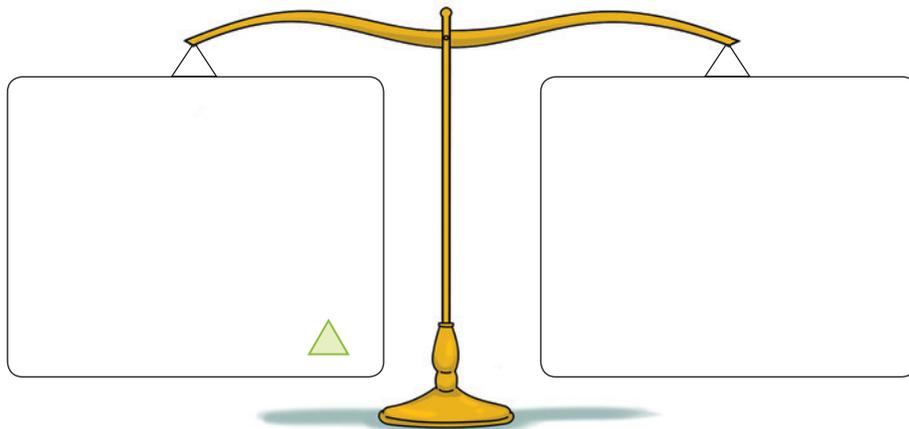



b.

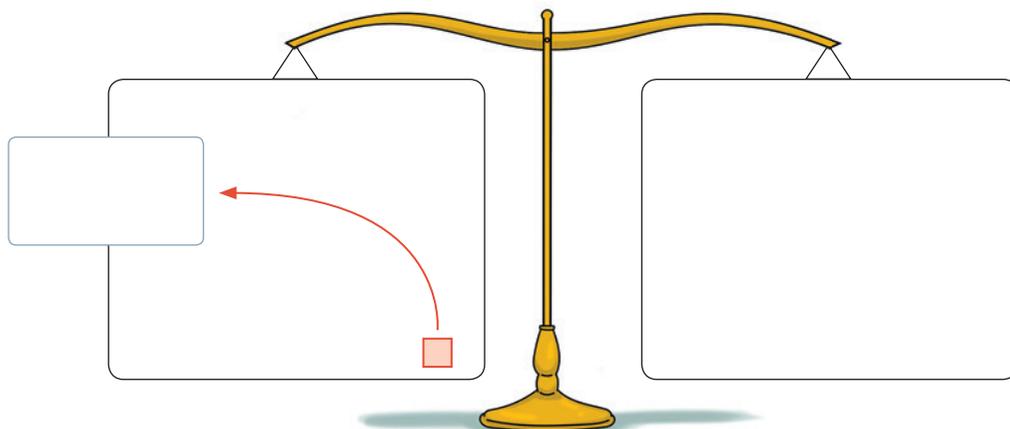



5. Representa cada ecuación dibujando  según corresponda.

a.  $16 + \triangle = 24$



b.  $\square - 8 = 22$



6. Resuelve las siguientes ecuaciones.

a.  $72 + \triangle = 82$


$\triangle = \square$

c.  $\bigcirc - 25 = 50$


$\bigcirc = \square$

e.  $40 - \blacksquare = 20$


$\blacksquare = \square$

b.  $\blacksquare + 6 = 89$


$\blacksquare = \square$

d.  $72 + 28 = \blacksquare$


$\blacksquare = \square$

f.  $23 - \bigcirc = 8$


$\bigcirc = \square$

**Atención**

Para resolver una ecuación de la forma  $5 - \triangle = 4$ , puedes plantear la siguiente operación de su "familia de operaciones":  $5 - 4 = \triangle$

7. Completa las tablas de modo que al sumar los números en  de una misma fila resulte el número en .

a.

	34
24	
17	
	28

b.

	75
	33
29	
	17

c.

	100
64	
	59
77	

8. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

- a. Víctor debe trasladar 100 kg de legumbres. Si ya movió 55 kg, ¿cuántos kilogramos le faltan?
- b. Isidora tiene dos cajas con pinches. En la primera hay 20 y a la segunda tuvo que quitarle 9 para que ambas cajas tuvieran la misma cantidad. ¿Cuántos pinches tenía la segunda caja?
- c. Francisca tiene una bolsa azul con 20 limones y otra amarilla con 35. Si quiere que ambas bolsas tengan la misma cantidad, ¿cuántos debe agregar en la bolsa azul?

9. Crea en tu cuaderno un problema que se pueda resolver con cada una de estas ecuaciones. Luego resuélvelos.

a.  $15 + \triangle = 45$

b.  $\blacksquare - 12 = 26$

c.  $36 - \blacksquare = 17$

**Habilidad**

**Lenguaje y Comunicación**

Cuando creas y escribes un problema, estás desarrollando tu creatividad y la habilidad de la escritura.

## Trabajo colaborativo

10. Escribe en tarjetas de cartulina 6 adivinanzas numéricas como las siguientes:

Adivinanza numérica		Número incógnito
Soy un número al que si me restas 13, quedo en 83.	▶	96
Soy un número al que si me sumas 16, quedo en 100.	▶	84

### Conexión con...

#### Lenguaje y Comunicación

Las adivinanzas son textos cortos que se usan para desafiar a alguien a descubrir de qué o de quién se está hablando en ellos.

- Pídele a un compañero o a una compañera que elija una de tus tarjetas y lea la adivinanza.
- Solicítale completar la tabla con la ecuación que permite calcular el número incógnito y con el valor de este.

Ecuación	Número incógnito	✓ o X

- Revisa y completa la tabla con un ✓ o una X según corresponda.
- Gana quien obtenga 4 ✓ primero.



Cuaderno  
Páginas 52 a la 55.

### Pienso

- ¿Aprendiste a resolver ecuaciones? Remarca tu respuesta y explica.

Sí No

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó la actividad  porque \_\_\_\_\_.

# ¿Cómo voy?

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 1.

Los estudiantes de 3° básico hicieron una rifa para reunir fondos para la feria ecológica que desarrollarán en su colegio.

10	20		40	50	60		80	90	100
110		130	140	150	160	170	180	190	200
210	220	230	240	250	260	270		290	300
310	320	330		350	360	370	380	390	400
	420	430	440		460	470	480	490	
510	520	530	540	550	560	570		590	600
610	620		640	650		670	680	690	
710	720	730	740	750	760		780	790	800
810		830	840		860	870	880	890	900
	920	930		950	960	970	980		1000

## Conexión con...

### Ciencias Naturales

Entre las variadas actividades de una feria ecológica destacan la muestra de productos sustentables y los talleres para enseñar a reutilizar y reciclar desechos.



Estos 100 números de rifa debemos vender.

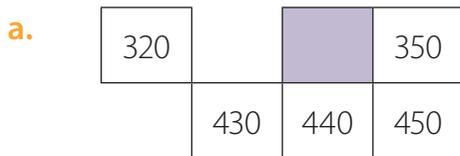


Yo vendí los números contenidos en los recuadros pintados.

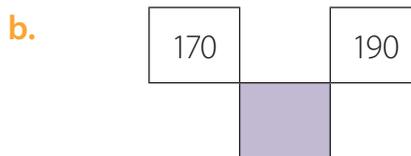
1. Escribe un patrón que siguen los números de la rifa según la dirección de cada flecha.



2. Calcula los números vendidos que se indican.



$\circ$   =



$\circ$   =

Desarrolla las siguientes actividades en tu cuaderno.

3.  debe vender 45 números de rifa.
- Escribe una ecuación que permita calcular cuántos números le faltan por vender a la niña.
  - Utiliza la relación inversa entre la adición y la sustracción para resolver la ecuación.
4.  debe vender la cantidad de números que le faltan por vender a  y ya vendió 11.
- Escribe una ecuación que permita calcular cuántos números más debe vender el niño para cumplir su meta.
  - Utiliza la estrategia del ensayo y error para resolver la ecuación.

### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Patrones en tablas de 100.

Ecuaciones con adición y ecuaciones con sustracción.

1a 1b 1c 1d 2a 2b

3a 3b 4a 4b

Nivel de  
desempeño

0 a 3 

4 o 5 

6 a 10 

¡Debo repasar más!

¡Casi lo logro!

¡Lo logré!

### Pienso

- ¿Te ha dado resultado la meta que te planteaste al inicio de este tema? Remarca tu respuesta.

Sí  No Para cumplirla me propongo \_\_\_\_\_.

- ¿Qué estrategias utilizaste al desarrollar las actividades y qué dificultades tuviste?
- \_\_\_\_\_

- ¿Qué podrías mejorar en las siguientes clases? Remarca tu respuesta.

Interesarme más  
por aprender.

Confiar en  
mis capacidades.

Esforzarme y  
ser perseverante.

-  Comenta con tu curso, ¿cómo les fue en este tema?, ¿lograron los objetivos?

En este tema representarás multiplicaciones, comprenderás su relación con la adición, construirás algunas tablas de multiplicar y las aplicarás en el contexto de la resolución de problemas.

## Activo mi mente

1.  Observa la imagen y comenta con tu curso.

- ¿Sobre qué tratará el texto?
- ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 2?

2. Lee el texto.

### ¡Cuidemos el medioambiente!

En mi colegio se han hecho distintas iniciativas para cuidar el medioambiente. Entre ellas destacan la creación de jardines colgantes con botellas plásticas como macetas, la reutilización de neumáticos viejos para hacer juegos en el patio o la construcción de un invernadero.

Además, para clasificar la basura producida y **reciclarla** se instaló un Punto Limpio en los tres patios del colegio. Así podemos reunir la mayor cantidad de material reciclable posible para volver a emplearlo como **materia prima** en la elaboración de diversos productos.

¡Anímate a darle algún nuevo uso a la basura antes de tirarla o recíclala para volver a utilizarla! De este modo colaborarás con el cuidado del medioambiente.



3. Responde a partir del texto y de la imagen.

- ¿Qué iniciativas se desarrollaron en el colegio para cuidar el medioambiente?

---

- ¿Cuántos contenedores hay en todo el colegio? Completa.

$$\underbrace{\quad}_{\text{Patio 1}} + \underbrace{\quad}_{\text{Patio 2}} + \underbrace{\quad}_{\text{Patio 3}} = \quad \cdot \quad$$

$$= \quad \text{contenedores}$$

### Vocabulario

**reciclar:** someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar.

**materia prima:** material básico para crear un producto.

## Explico mi estrategia

**Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.**

La profesora organizó a los estudiantes de 3° básico en 8 grupos de 3 estudiantes cada uno para participar en una campaña de recolección de latas.

1. Representa con ● los grupos de estudiantes organizados por la profesora.

2. Observa las estrategias utilizadas para calcular el total de estudiantes que participaron en la campaña.

**Estrategia 1:** conteo de 3 en 3.

▶ 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24.

**Estrategia 2:** adición de sumandos iguales

▶  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24$

¿Qué estrategia usarías tú?, ¿por qué?

---



---

### Pienso

• ¿Recuerdas cómo relacionar una suma iterada con una multiplicación? Remarca tu respuesta.

Sí

Sí, pero tengo algunas dudas.

No

### Mi meta

• Proponte una **meta** para el Tema 2 y escríbela.

Mi meta es \_\_\_\_\_

y para lograrla \_\_\_\_\_.

# Relación entre la adición y la multiplicación

**Objetivo:** Comprender y expresar la multiplicación como una adición de sumandos iguales.

## Exploro

En la biblioteca de mi colegio se organizan los libros de cuentos, como se muestra en la imagen.



- ¿Cuántos libros hay en cada  del estante?  
Hay  libros.
- ¿Cuál de estas expresiones permite calcular el total de libros que hay en el estante? Enciérrala.  
 $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$                        $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$
- ¿Cuántas veces se suma el mismo número para saber el total de libros? Completa.  
Sumé  veces .
- ¿Cuántos libros hay en total en el estante?  
En el estante hay  libros.

¿Recuerdas la relación entre una adición de sumandos iguales y una multiplicación? Ahora trabajarás este contenido mediante algunas representaciones, verás ejemplos y resolverás distintos problemas para que puedas desarrollar tu creatividad y utilizar distintas estrategias.

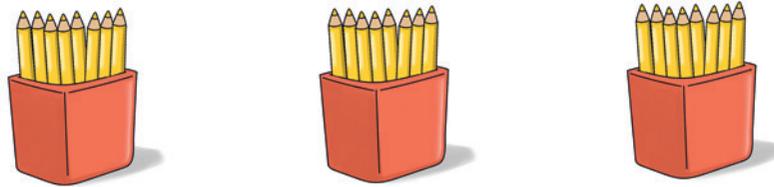
## Aprendo

Una **adición de sumandos iguales** o **iterada** se puede representar como una **multiplicación**, que se simboliza con “ $\cdot$ ” y se lee “por”.

$$\underbrace{4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4}_{8 \text{ veces } 4} = 8 \cdot 4$$

### Ejemplo

¿Cuántos lápices hay en total?



### ¿Cómo lo hago?

Hay 3  con 8  cada uno.

$$8 + 8 + 8 = 24$$

3 veces 8 es 24.

$$3 \cdot 8 = 24$$

Hay 24 lápices en total.

### Ahora hazlo tú...

Daniela compró 6 bolsas de globos para el cumpleaños de Pedro. Si cada bolsa tiene 5 globos, ¿cuántos compró en total?

6 bolsas con 5 globos.

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$$

veces  es .

$$\text{[ ]} \cdot \text{[ ]} = \text{[ ]}$$

Daniela compró  globos en total.

### Razono

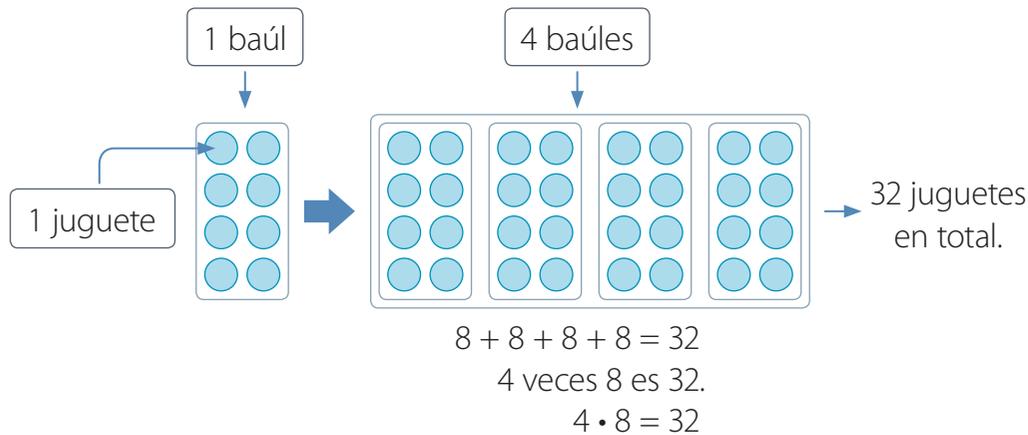
- ¿Cómo representarías la multiplicación  $3 \cdot 5$  como una adición de sumandos iguales?
- ¿Puedes escribir la adición  $5 + 4 + 5$  como una multiplicación? Explica.

Cuando tienes **grupos** con la **misma cantidad de elementos**, puedes obtener el total de elementos del grupo por medio de una **multiplicación**.

### Ejemplo

En un jardín infantil hay 4 baúles para los juguetes. Si en cada baúl se guardan 8 juguetes, ¿cuántos hay en total?

### ¿Cómo lo hago?



### Habilidad

#### Matemática

Cuando transfieres situaciones a distintos registros, por ejemplo, de una representación pictórica a una simbólica, estás desarrollando la habilidad de **representar**.

Hay 32 juguetes en total.

Si relacionas dos grupos de elementos de modo que a un elemento de un grupo le corresponden varios del otro, puedes conocer el **total de elementos del segundo grupo** por medio de una **multiplicación**.

### Ejemplo

En un juego, al superar una etapa se obtienen 3 puntos. Si Andrea pasó 4 etapas, ¿cuántos puntos consiguió?

### ¿Cómo lo hago?

1ª etapa	3
2ª etapa	$3 + 3 = 6$
3ª etapa	$3 + 3 + 3 = 9$
4ª etapa	$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

4 veces 3 es 12.  
 $4 \cdot 3 = 12$

Andrea obtuvo 12 puntos.

Cuando conoces la cantidad de **filas** y de **columnas** en que están ordenados los elementos, puedes **multiplicar** para saber la cantidad total de elementos.

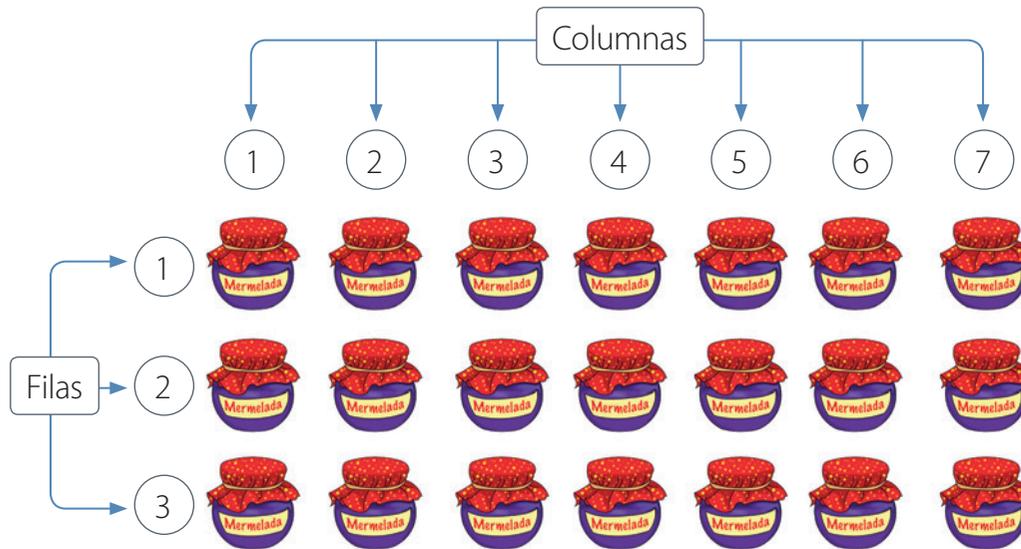
### Ejemplo

¿Cuántos frascos de mermelada hay ordenados?



### ¿Cómo lo hago?

1 Cuenta la cantidad de filas y de columnas que hay en el orden de los frascos.



### Atención

Los términos de una multiplicación son:

Factores

$$3 \cdot 7 = 21$$

Producto

2 Calcula el total de frascos de mermelada y escribe la respuesta.

Hay 3 filas y 7 columnas. ▶  $7 + 7 + 7 = 21$

3 veces 7 es 21.

$$3 \cdot 7 = 21$$

Hay 21 frascos de mermelada.

**Practico**

1. Utiliza ● para representar en tu cuaderno cada situación como grupos con igual cantidad de elementos.

- a. Tengo 8 bandejas con 6 manzanas cada una.
- b. En una mesa hay 6 floreros con 4 flores cada uno.
- c. Carlos compró 8 pack de yogures de 4 unidades cada uno.

2. Observa cada representación y luego completa la tabla.

	Representación	Adición de sumandos iguales	Se lee como...	Multiplicación
a.				
b.				
c.				

3. Marca con un ✓ la situación que se puede representar mediante una multiplicación y escríbela.

a.  Hay 3 bandejas con 5 pasteles y otra con 6. ¿Cuántos pasteles hay en total?

▶  ○  =

b.  Cuatro amigos compraron 2 yogures cada uno. ¿Cuántos yogures compraron en total?

▶  ○  =

4. Escribe cada adición como una multiplicación.

a.  $7 + 7 + 7 + 7 =$    $\cdot$

c.  $10 + 10 + 10 =$    $\cdot$

b.  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$    $\cdot$

d.  $1 + 1 + 1 + 1 =$    $\cdot$

5. Escribe cada multiplicación como una adición de sumandos iguales.

a.  $4 \cdot 4 =$

c.  $6 \cdot 5 =$

b.  $3 \cdot 8 =$

d.  $8 \cdot 2 =$

6. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

- a. Daniel lee 8 páginas por día. ¿Cuántas páginas leerá en 5 días?
- b. Para el aniversario del colegio, el 3° básico va a presentar un baile. Los estudiantes se han ordenado en 8 filas de 7 integrantes cada una. ¿Cuántos estudiantes en total participarán en el baile?

7. Crea y escribe en tu cuaderno un problema que se pueda resolver con estas multiplicaciones.

a.  $3 \cdot 7 = 21$

b.  $4 \cdot 9 = 36$

c.  $8 \cdot 5 = 40$

8. Representa en tu cuaderno cada multiplicación como un ordenamiento de filas y columnas. Luego escribe el producto.

a.  $4 \cdot 5$

b.  $8 \cdot 7$

c.  $6 \cdot 10$

**Conexión con...**

**Educación Física y Salud**

Una alternativa de colación saludable son las frutas frescas, los jugos de frutas naturales y las frutas deshidratadas.

**Trabajo colaborativo** 

9. Recorta 20 fichas de cartulina (●). Sigue las instrucciones y luego responde.

- Representa la multiplicación  $6 \cdot 3$  como un ordenamiento de filas y columnas. Escribe su producto.
- Pídele a un compañero o a una compañera que represente la multiplicación  $3 \cdot 6$  como un ordenamiento de filas y columnas. Solicítale escribir su producto.

Si comparan los productos obtenidos, ¿qué pueden concluir respecto a las representaciones y al total de elementos?

**Atención**

Una multiplicación cumple la **propiedad conmutativa**. Esta establece que el orden de los factores no altera el producto. Por ejemplo:  
 $6 \cdot 3 = 3 \cdot 6$



**Cuaderno**  
Páginas 56 a la 59.

**Pienso**

- Observa lo escrito por un estudiante. ¿Está correcto? Explica.

$5 + 5 + 5 + 5 = 20$  ▶ 5 veces 4 es 20 ▶  $5 \cdot 4 = 20$

\_\_\_\_\_

# Tablas de multiplicar

**Objetivo:** Aplicar la propiedad distributiva para construir las tablas de multiplicar del 3, 4, 6 y 8.

## Exploro

En el acto cívico de los días lunes la profesora del 3° básico ordena a sus estudiantes, como se muestra en la imagen.



### Conexión con...

#### Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Un **acto cívico** es una ceremonia oficial en que varias personas se reúnen con el propósito de conmemorar, celebrar y recordar un hecho histórico importante.

- Escribe la multiplicación que permite calcular el total de estudiantes.

$$\square \cdot \square = \square \quad (1)$$

- Escribe la multiplicación que permite calcular el total de niñas y el total de niños. Luego calcula su resultado.

Niñas ▼	Niños ▼
$\square \cdot \square = \square \quad (2)$	$\square \cdot \square = \square \quad (3)$

- Si sumas los resultados de (2) y (3), ¿obienes el mismo resultado de la multiplicación (1)?, ¿por qué?

---



---

¿Tuviste dificultades para explicar tus procedimientos? Es importante que comuniques tus ideas y escuches las de tus compañeros y compañeras. Ahora construirás algunas tablas de multiplicar aplicando la propiedad distributiva.

## Aprendo

Para resolver una multiplicación, puedes **componer** o **descomponer** uno de los factores y multiplicar el otro factor por cada término de la composición o descomposición. Finalmente, sumas los productos obtenidos. Esta es una aplicación de la propiedad distributiva.

### Ejemplo 1

Construye la tabla de multiplicar del 3.

#### ¿Cómo lo hago?

Construye a partir de **productos conocidos** la tabla de multiplicar del 3. Para ello, **completa la tabla componiendo el segundo factor para formar dos multiplicaciones que ya conoces.**

Tabla de multiplicar del 3	Composición	Producto
<b>3 · 1</b>		<b>3</b>
<b>3 · 2</b>		<b>6</b>
3 · 3	$(3 \cdot 1) + (3 \cdot 2) = 3 + 6$	9
3 · 4	$(3 \cdot 2) + (3 \cdot 2) = 6 + 6$	12
<b>3 · 5</b>		<b>15</b>
3 · 6	$(3 \cdot 1) + (3 \cdot 5) = 3 + 15$	18
3 · 7	$(3 \cdot 4) + (3 \cdot 3) = 12 + 9$	21
3 · 8	$(3 \cdot 4) + (3 \cdot 4) = 12 + 12$	24
3 · 9	$(3 \cdot 8) + (3 \cdot 1) = 24 + 3$	27
<b>3 · 10</b>		<b>30</b>

### Ejemplo 2

Usa la multiplicación  $4 \cdot 10 = 40$  para completar esta parte de la tabla de multiplicar del 4.

·	7	8	9
4			

#### ¿Cómo lo hago?

A partir de la multiplicación  $4 \cdot 10 = 40$ , descompón uno de los factores como una sustracción que facilite tus cálculos.

$$\begin{aligned} &4 \cdot 9 \\ &= (4 \cdot 10) - (4 \cdot 1) \\ &= 40 - 4 \\ &= \mathbf{36} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &4 \cdot 8 \\ &= (4 \cdot 9) - (4 \cdot 1) \\ &= \mathbf{36} - 4 \\ &= \mathbf{32} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &4 \cdot 7 \\ &= (4 \cdot 8) - (4 \cdot 1) \\ &= \mathbf{32} - 4 \\ &= \mathbf{28} \end{aligned}$$

### Atención

- Recuerda las tablas de multiplicar del 2, 5 y 10 aprendidas en años anteriores.
- Puedes utilizar fichas o botones para representar algunas multiplicaciones.

$$\begin{aligned} &3 \cdot 3 \\ &= (3 \cdot 2) + (3 \cdot 1) \end{aligned}$$



### Razono

Escribe la tabla de multiplicar del 4 y explica cómo calculaste los siguientes productos:  $4 \cdot 3$ ,  $4 \cdot 4$  y  $4 \cdot 6$ .

### Ahora hazlo tú...

Representa en la tabla de 100 la tabla de multiplicar del 6.

- 1 Construye la tabla de multiplicar del 6 a partir de **productos conocidos**.

Tabla de multiplicar del 6	Composición y descomposición	Producto
$6 \cdot 1$		6
$6 \cdot 2$		12
$6 \cdot 3$	$(6 \cdot 1) + (6 \cdot 2) = 6 + 12$	
$6 \cdot 4$	$(6 \cdot 5) - (6 \cdot 1) = 30 - 6$	
$6 \cdot 5$		30
$6 \cdot 6$	$(6 \cdot 3) + (6 \cdot 3) = 18 + 18$	
$6 \cdot 7$	$(6 \cdot 4) + (6 \cdot 3) = 24 + 18$	
$6 \cdot 8$	$(6 \cdot 4) + (6 \cdot 4) = 24 + 24$	
$6 \cdot 9$	$(6 \cdot 10) - (6 \cdot 1) = 60 - 6$	
$6 \cdot 10$		60

#### Uso de TIC

Refuerza las tablas de multiplicar en el siguiente link:

[http://www.aprendiendomates.com/matematicas/tabla\\_multiplicar\\_8.php](http://www.aprendiendomates.com/matematicas/tabla_multiplicar_8.php)

Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

- 2 Pinta los productos de la tabla de multiplicar del 6 en la tabla de 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

#### Razono

¿Cuál puede ser el patrón que siguen los números pintados en la tabla de 100? Explica.

Las **tablas de multiplicar** las puedes construir utilizando la propiedad distributiva, pero también puedes aplicar la **estrategia del doble del doble** cuando corresponda.

### Ejemplo

Completa la tabla de multiplicar del 8.

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	8	16	24		40		56		72	80

### ¿Cómo lo hago?

Calcula el producto de  $8 \cdot 4$ .

$$\begin{aligned}
 &8 \cdot 4 \\
 &= (8 \cdot 2) \cdot 2 \quad \blacktriangleright \text{El doble de } (8 \cdot 2). \\
 &= 16 \cdot 2 \quad \blacktriangleright \text{Utiliza los resultados de la tabla.} \\
 &= 2 \cdot 16 \quad \blacktriangleright \text{Aplica la propiedad conmutativa.} \\
 &= 16 + 16 \quad \blacktriangleright \text{Representa la multiplicación como una adición iterada.} \\
 &= 32
 \end{aligned}$$

Continúa con el mismo procedimiento para los productos restantes.

$  \begin{aligned}  &8 \cdot 6 \\  &= (8 \cdot 3) \cdot 2 \\  &= 24 \cdot 2 \\  &= 2 \cdot 24 \\  &= 24 + 24 \\  &= 48  \end{aligned}  $	$  \begin{aligned}  &8 \cdot 8 \\  &= (8 \cdot 4) \cdot 2 \\  &= 32 \cdot 2 \\  &= 2 \cdot 32 \\  &= 32 + 32 \\  &= 64  \end{aligned}  $
--	--

Esta estrategia no siempre la puedes aplicar. Por ejemplo, en la multiplicación  $7 \cdot 9$ .

### Razono

- ¿Por qué  $8 \cdot 3 = 24$ ?
- Usa la composición  $(5 + 2)$  para comprobar que  $8 \cdot 7 = 56$ .
- Explica cómo verificarías la igualdad  $8 \cdot 9 = 72$ .

### Habilidad

#### Lenguaje y Comunicación

Cuando lees la resolución de un ejercicio y planteas preguntas acerca de los procedimientos aplicados, estás desarrollando la habilidad de la **lectura**.

### Practico

#### 1. Construye en tu cuaderno una tabla de 100.

a. Encierra las casillas de los números según las siguientes claves:

-  ► Tabla de multiplicar del 3.
-  ► Tabla de multiplicar del 4.
-  ► Tabla de multiplicar del 8.

b. Escribe el patrón que siguen los números de cada tabla de multiplicar.

Tabla del 3 ►

Tabla del 4 ►

Tabla del 8 ►



2. Completa las siguientes multiplicaciones.

a.

$$4 \cdot 8 \quad \triangleright \quad \left(4 \cdot \square\right) + \left(4 \cdot \square\right) = \square + \square$$

$$\square + \square = \square$$

b.

$$6 \cdot 7 \quad \triangleright \quad \left(6 \cdot \square\right) + \left(6 \cdot \square\right) = \square + \square$$

$$\square + \square = \square$$

3. A partir de las tablas de multiplicar, marca con un  la afirmación correcta. Justifica en tu cuaderno.

- a.  El resultado de  $6 \cdot 6$  es menor que el resultado de  $4 \cdot 9$ .
- b.  El resultado de  $8 \cdot 9$  es mayor que el resultado de  $7 \cdot 9$ .
- c.  El número 16 solo se obtiene al multiplicar dos números iguales.

4. Encierra y corrige en tu cuaderno el error cometido por cada estudiante en su resolución.

a.

		2 · 12		
		↓		
		(2 + 6) + (2 + 6)		
		↓ ↓		
		8 + 8		
		↓ ↓		
		16		

b.

		3 · 18		
		↓		
		(3 · 8) + (3 · 9)		
		↓ ↓		
		24 + 27		
		↓ ↓		
		51		

5. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

Utiliza las tablas de multiplicar.

- a. En una panadería, con 1 kg de harina se pueden preparar 3 queques o 4 tortas.
- ¿Cuántos queques se pueden hacer con 6 kg de harina?
  - ¿Cuántas tortas se pueden preparar con 8 kg de harina?
- b. Blanca calculó  $8 \cdot 8$  descomponiendo el 8 como  $(10 - 2)$  y luego restando  $(8 \cdot 10)$  con  $(8 \cdot 2)$ . ¿Está Blanca en lo correcto? Explica.

Habilidad

Matemática

Cuando explicas o justificas tus afirmaciones, estás desarrollando la habilidad de **argumentar y comunicar**.

Actitud

Todos podemos cometer errores; lo importante es reconocerlos y aprender de ellos.

## Trabajo colaborativo

6. Escribe en 10 tarjetas de cartulina de un mismo color problemas como los siguientes:

Soy un número igual a 8 veces el resultado de  $(10 + 10)$ .

Hay 5 bolsas con 6 globos cada una. ¿Cuántos globos hay en total?

Escribe dos multiplicaciones cuyo producto sea 36.

Numera tus problemas y escribe su respuesta en tu cuaderno. Pídele a tu profesor o profesora que los revise.

- Utiliza el recortable 10 de la página 371.
- Reúnete con un compañero o una compañera y ubiquen sus tarjetas al centro del tablero.
- Lancen un dado.
- Quien obtenga el mayor puntaje, ¡comienza el juego!
- Quien inicia el juego, lanza nuevamente el dado, cuenta los puntos y avanza en las casillas del tablero.
- Cuando llegue a una casilla, extrae una de las tarjetas del otro jugador y lee el problema.
- Si responde correctamente, lanza nuevamente el dado, de lo contrario permanece en la casilla en la que está.
- El primero en llegar justo a la Meta, retrocediendo si fuese necesario, gana el juego.

3	4	5	6
2			7
1			8
Inicio	Meta	10	9

 Cuaderno  
Páginas 60 a la 63.

### Pienso

- ¿Pudiste construir algunas tablas de multiplicar usando distintas estrategias? Marca con un  y justifica tu respuesta.

Sí

A veces

No

---

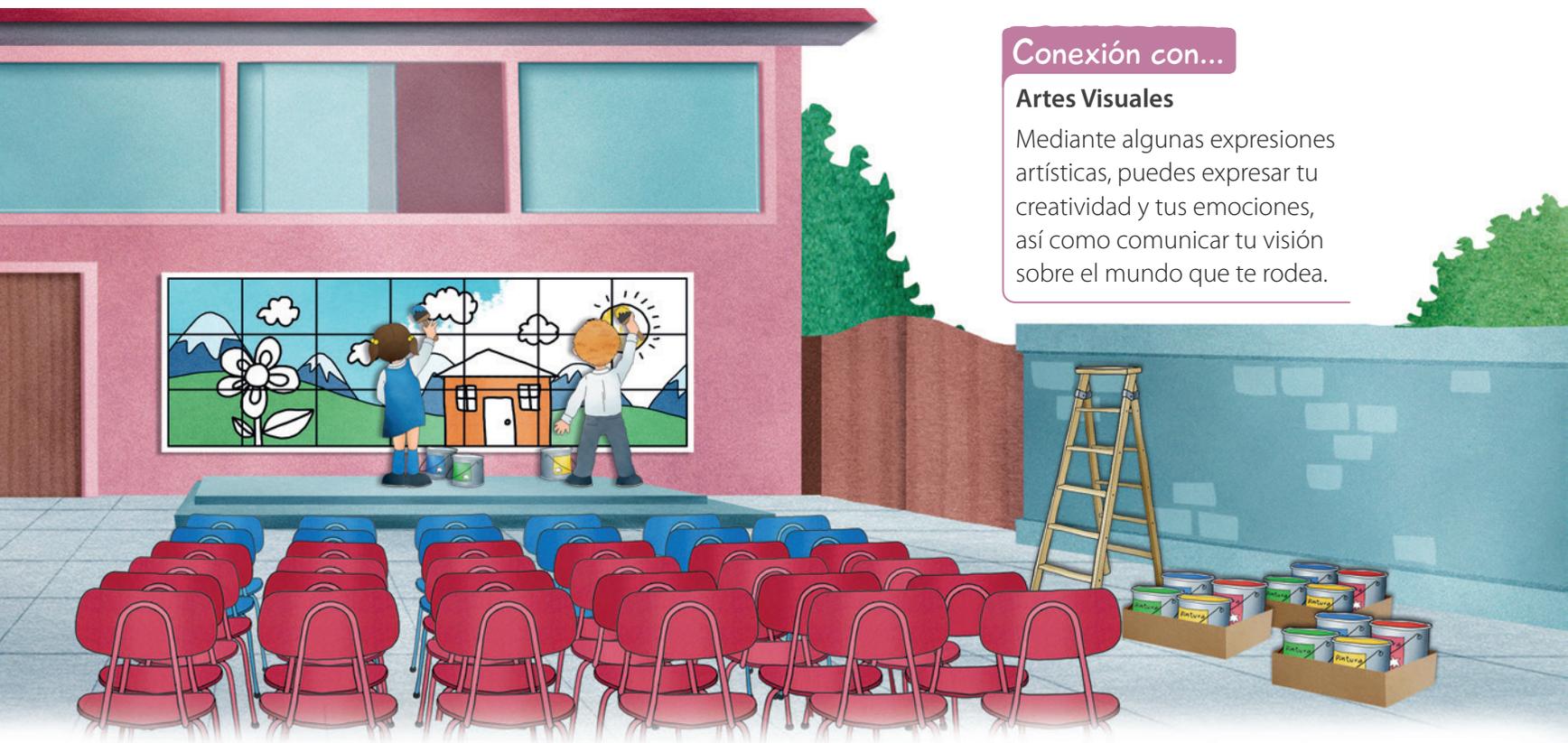


---

# ¿Cómo voy?

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 2.

Los estudiantes de 3° básico participarán en el festival de teatro de su colegio.



## Conexión con...

### Artes Visuales

Mediante algunas expresiones artísticas, puedes expresar tu creatividad y tus emociones, así como comunicar tu visión sobre el mundo que te rodea.

1. ¿Cuántos  hay en las cajas? Completa.

a. Adición iterada ▶  +  +  =

b. Lectura ▶  veces  es .

c. Multiplicación ▶  ·  =

2. Los estudiantes hicieron los siguientes cálculos para determinar en cuántas partes está dividido el mural.

 ▶  $3 \cdot 7$

 ▶  $7 + 7 + 7$

Responde en tu cuaderno:

- Explica la estrategia utilizada por los estudiantes.
- ¿Obtendrán el mismo resultado?, ¿por qué?

3. Las sillas de color  son para las y los profesores y las de color  son para los padres. Utiliza la propiedad distributiva para responder.

- a. ¿Cuántas sillas son para las y los profesores? ► \_\_\_\_\_
- b. ¿Cuántas sillas son para los padres? ► \_\_\_\_\_
- c. ¿Cuántas sillas hay en total? ► \_\_\_\_\_

4. La profesora de Artes entregó a los estudiantes 5 bolsas de pinceles, como la que se muestra.



- a. ¿Cuántos pinceles entregó la profesora? ►  pinceles.
- b. Si se requieren 24 pinceles, ¿cuántas de estas bolsas se necesitan?
- \_\_\_\_\_

### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Relación entre la adición y la multiplicación.

Tablas de multiplicar del 3, 4, 6 y 8.

1a 1b 1c 2a 2b

3a 3b 3c 4a 4b

Nivel de  
desempeño

0 a 3 .

¡Debo repasar más!

4 o 5 .

¡Casi lo logro!

6 a 10 .

¡Lo logré!

### Pienso

Remarca tu respuesta en cada caso.

- ¿Utilizaste la estrategia que diseñaste al inicio de este tema?  Sí  No
- ¿Crees que aprendiste los contenidos trabajados en este tema?  Sí  No
- ¿Qué podrías mejorar en las siguientes clases?
 

Escuchar las ideas de otras personas.	Confiar en mis capacidades.	La participación en clases.
---------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------
-  Comenta con tu curso, ¿qué les gustó más de este tema?, ¿se esforzaron al desarrollar las actividades y tuvieron una actitud positiva?

En este tema representarás divisiones, comprenderás su relación con la sustracción y la multiplicación y las aplicarás en el contexto de la resolución de problemas en situaciones de reparto y de agrupación en partes iguales.

## Activo mi mente

-  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - ¿Sobre qué tratará el texto?
  - ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 3?
- Lee el texto.

### ¡Vamos a jugar!

En mi colegio, durante los recreos, practicamos algunos **juegos tradicionales**. Mi juego favorito es tirar la cuerda, ya que requiere del trabajo en equipo entre mis compañeros y compañeras.

Este juego consiste en amarrar un pañuelo en la mitad de una cuerda larga. Con la cuerda extendida, se hacen dos marcas en el suelo, a igual distancia del pañuelo, una a su derecha y la otra a su izquierda. Se forman dos equipos con igual cantidad de integrantes. Cada uno agarra un extremo de la cuerda y se ubica detrás de una de las marcas. Gana el equipo que, tirando de la cuerda y arrastrando al equipo contrario, logre hacer pasar el pañuelo sobre su marca.

¡Es muy divertido, anímate a jugar en tu curso!



- Responde a partir del texto y de la imagen.
  - ¿En qué consiste el juego de tirar la cuerda?

---



---

- Considera que un ● representa a una niña y un ● a un niño. Se deben formar equipos con igual cantidad de niñas y niños. Dibújalos en tu cuaderno.

### Vocabulario

**juegos tradicionales:** juegos típicos que forman parte de las expresiones culturales del país.

## Explico mi estrategia

**Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.**

Durante el segundo recreo los estudiantes de la imagen anterior jugaron a la carrera de tres pies. Para ello, debieron organizarse en parejas formadas por un niño y una niña.

1. Considera que un ● representa a una niña y un ● a un niño.  
Dibuja las parejas que se pueden formar.

2. ¿Cuántas parejas se pueden conformar?

---

3. Explícale a un compañero o a una compañera la estrategia que utilizaste.  
¿Se asemeja a la empleada por él o ella?, ¿por qué?

---

### Pienso

- ¿Qué contenidos de años anteriores usaste al desarrollar las actividades?

---

- ¿Cuál de ellos requieres reforzar?, ¿por qué?

---

### Mi meta

- Proponte una **meta** para el Tema 3 y escríbela.

Mi meta es \_\_\_\_\_

y para lograrla \_\_\_\_\_.

# Relación entre la sustracción y la división

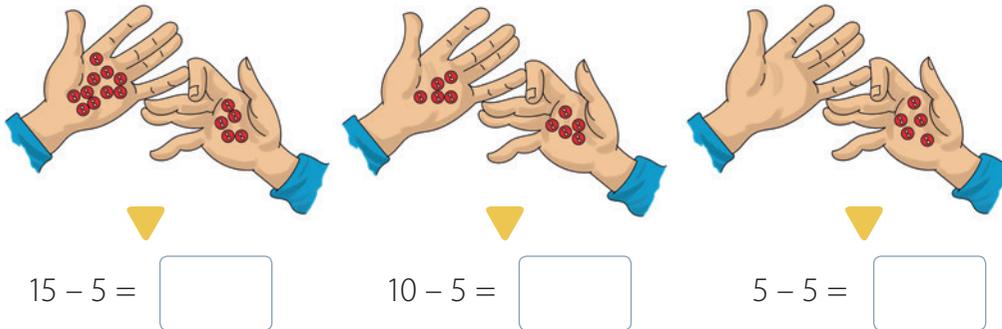
**Objetivo:** Comprender la división como una sustracción sucesiva.

## Exploro

La profesora debe repartir 5 lápices a cada estudiante del grupo.



- Utiliza fichas o botones para representar el total de lápices.
- Quita 5 fichas o botones de manera sucesiva, como se muestra en la imagen. Completa la operación correspondiente en cada caso.



- ¿Cuántas veces pudiste quitar 5 botones  veces.
- Entonces, ¿se pueden repartir los lápices entre los estudiantes? Explica.

### Conexión con...

#### Música

Cuando escuchas música, tu mente viaja y logras expresar tus emociones, se despierta tu sentido de la audición y esto te hace más perceptivo de tu entorno.

### Razono

Tienes 15 botones y formas grupos de 3. ¿Qué pregunta le puedes plantear a un compañero o a una compañera?

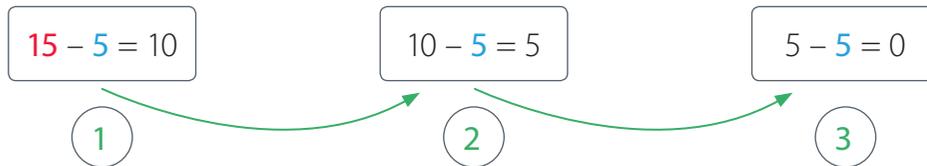
Las sustracciones te permiten representar situaciones de reparto. Ahora relacionarás estas situaciones con la división, estudiarás esta operación y la aplicarás en la resolución de problemas. Investiga qué situación de tu vida diaria la puedes representar con una sustracción sucesiva.

## Aprendo

Una **sustracción sucesiva** se puede representar como una **división**. Se simboliza con ":" y se lee "dividido por".

### Ejemplo

Escribe la división que representa la siguiente sustracción sucesiva



### ¿Cómo lo hago?

Al 15 le puedes restar 3 veces 5. ▶  $15 : 5 = 3$

▶ Se lee: "15 dividido por 5 es igual a 3".

### Atención

Los términos de una división son:

Dividendo  
 $15 : 5 = 3$  → Cociente  
 0 // → Divisor  
 Resto

El resto puede ser cero o distinto de cero.

## Practico

1. Resuelve en tu cuaderno cada división como una sustracción sucesiva.

a.  $24 : 6$

b.  $40 : 8$

c.  $42 : 6$

d.  $18 : 2$

## Trabajo colaborativo

2. Utiliza una sustracción sucesiva para resolver los problemas en tu cuaderno. Luego intercámbialos con un compañero o una compañera, revisa y de ser necesario corrige los errores.

a. Iván tiene 42 bolitas. Si las reparte de manera equitativa entre 6 amigos, ¿cuántas le corresponden a cada uno?

b. Tengo 36 pinches que quiero repartir en 4 bolsas con igual cantidad. ¿Cuántos pinches habrá en cada bolsa?

### Atención

Puedes usar material concreto (fichas, botones, palos de helado, entre otros) para representar las sustracciones sucesivas.



**Cuaderno**  
Páginas 64 a la 67.

## Pienso

- ¿Usaste la misma estrategia que tu compañero o compañera? ¿En qué se asemejan y en qué se diferencian? Explica.

\_\_\_\_\_

# Situaciones de reparto y de agrupación

**Objetivo:** Comprender situaciones de reparto y de agrupación en partes iguales.

## Exploro

La profesora de Educación Física divide a los 20 estudiantes en las estaciones de trabajo que se muestran, de modo que en cada una de ella haya igual cantidad de estudiantes.

Estación 1



Estación 3



Estación 2



Estación 4



### Conexión con...

#### Educación Física y Salud

Es importante cumplir las reglas y las medidas de seguridad cuando practicas actividades físicas, ya que estos resguardos no significan prohibiciones, sino que muy por el contrario, posibilitan el desarrollo de estas actividades.

- Representa a cada estudiante con un ●.
- Reparte los 20 ● en cantidades iguales. Para ello, dibuja un ● por estación de trabajo hasta que se acaben.

Estación 1

Estación 2

Estación 3

Estación 4

### Razono

¿Existe otra manera de repartir las 20 ● en cantidades iguales? Representala.

- Entonces, ¿cuántos estudiantes habrá en cada estación de trabajo? Explica.

---

Ya representaste situaciones de reparto utilizando una sustracción sucesiva. Ahora usarás una división para representar situaciones problema y aplicarás distintas estrategias para resolverlas. Averigua qué situación de tu vida diaria la puedes relacionar con una división.

## Aprendo

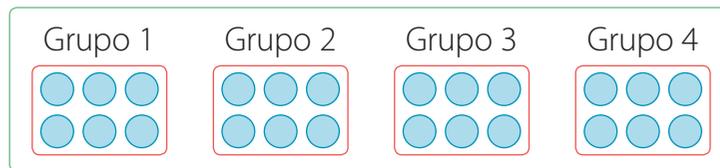
Cuando **repartes** una cantidad de elementos en **grupos iguales**, puedes conocer cuántos hay en cada grupo resolviendo una **división**.

### Ejemplo

Victoria guardó 24 botellas en 4 cajas. Si en ellas cabe la misma cantidad de botellas, ¿cuántas hay en cada caja?

### ¿Cómo lo hago?

Representa cada botella con un  y cada caja como un **grupo**.  
Dibuja un  por **grupo** hasta que se acaben los 24 .



24  se reparten en 4 **grupos** y corresponden a 6  por grupo.

$$24 : 4 = 6$$

Entonces, hay 6 botellas en cada caja.

### Razono

- Reúnete con 5 compañeros o compañeras y agrúpanse en tríos.
- ¿Qué división debes resolver para determinar el total de tríos formados?

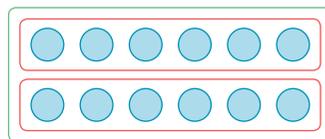
Si **repartes** una cantidad de elementos en **grupos iguales**, puedes saber cuántos grupos se forman resolviendo una **división**.

### Ejemplo

Tomás hizo 12 galletones y los envasará en cajas de 6 unidades. ¿Cuántas cajas necesita?

### ¿Cómo lo hago?

Representa cada galletón con un . Dibújalos y encierra **grupos** de 6  y luego cuenta los grupos.



12  se reparten en grupos de 6 y se obtienen 2 **grupos**.

$$12 : 6 = 2$$

Entonces, se necesitan 2 cajas.

### Habilidad

#### Matemática

Cuando a partir de una representación expresas una situación cotidiana en lenguaje matemático, estás desarrollando la habilidad de **modelar**.

Para resolver divisiones puedes utilizar las **tablas de multiplicar**. En general, debes preguntarte: **¿qué número multiplicado por el divisor es igual al dividendo?**, y así obtienes el cociente.

### Ejemplo

En una biblioteca tienen que distribuir, en igual cantidad, 80 libros en las 8 repisas de un estante. ¿Cuántos libros se deben ubicar en cada una?

### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe la división que representa la situación descrita.

$$80 : 8 = ?$$

- 2 Determina qué número multiplicado por 8 es igual a 80. Puedes escribir la tabla de multiplicar del 8.

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

La respuesta es 10, ya que 8 veces 10 es 80. Entonces,  $80 : 8 = 10$ .

En cada repisa se deben ubicar 10 libros.

### Razono

¿Cómo usarías la multiplicación  $8 \cdot 3 = 24$  para calcular el cociente de la división  $24 : 3$ ?

La división es la **operación inversa** de la multiplicación.

- Con una **multiplicación** puedes **comprobar** el resultado de una **división**.
- Con una **división** puedes **comprobar** el resultado de una **multiplicación**.

### Ahora hazlo tú...

Isidora quiere ordenar estos juguetes en un estante de 3 repisas.



Si en cada repisa guardará la misma cantidad de juguetes, ¿cuántos habrá en cada una?

1 Representa cada juguete con un . Dibújalos y calcula el total.

9 columnas

2 filas

·  =

2 Ordena los 18 en 3 filas. Dibuja un por fila hasta que se acaben.

Fila 1

Fila 2

Fila 3

En cada fila hay  .

$18 : 3 =$

3 Comprueba el resultado obtenido.

$18 : 3 = 6$

$6 \cdot 3 =$

$3 \cdot 6 =$

En cada repisa habrá  juguetes.

### Habilidad

#### Lenguaje y Comunicación

Cuando escribes tus explicaciones con letra clara para que pueda ser leído con facilidad por un compañero o una compañera, estás desarrollando la habilidad de la **escritura**.

### Practico

1. Marca con un las situaciones que describen un reparto en partes iguales.

- a.  Hay 35 cintas de regalo y se guardan en 5 canastos, dejando en cada uno la misma cantidad.
- b.  Tengo un libro de 36 páginas y leeré 6 páginas diarias.
- c.  Mi hermana y yo nos repartimos 6 manzanas. A ella le corresponde el doble que a mí.

### Actitud

Es importante que confíes en tus capacidades y demuestres interés al desarrollar las actividades, de este modo facilitarás tu aprendizaje.

2. Dibuja en tu cuaderno la representación de cada situación. Luego, escribe la división que corresponde.

a. 28  repartidos en 4 grupos iguales.

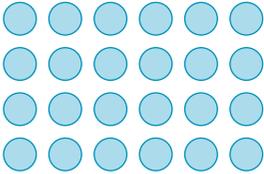
$$\square : \square = \square$$

b. 30  repartidos en 6 grupos iguales.

$$\square : \square = \square$$

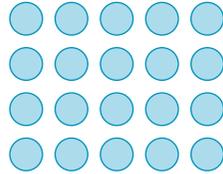
3. Encierra grupos con la cantidad de  indicada. Luego escribe la división que corresponde.

a. Grupos de a 8 .



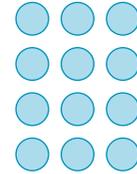
$$\square : \square = \square$$

b. Grupos de a 2 .



$$\square : \square = \square$$

c. Grupos de a 3 .



$$\square : \square = \square$$

4. Utiliza  para representar cada división. Luego completa con el resultado.

a.  $32 : 8 = \square$



b.  $35 : 5 = \square$



5. Patricio representó la división  $9 : 3$  como se muestra en la imagen.



¿Está en lo correcto? Explica.

---



---

6. Resuelve las siguientes divisiones utilizando las tablas de multiplicar. Escribe el cociente y la multiplicación asociada en cada caso.

a.  $54 : 6 = \square$

$$\square \cdot \square = \square$$

b.  $27 : 3 = \square$

$$\square \cdot \square = \square$$

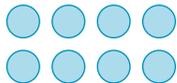
c.  $48 : 8 = \square$

$$\square \cdot \square = \square$$

7. Sergio afirma que la multiplicación  $6 \cdot 3$  está relacionada con la división  $6 : 3$ . ¿Está en lo correcto? Explica.

---

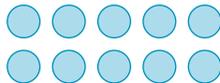
8. Escribe la multiplicación representada en cada caso y las dos divisiones asociadas a ella.

a. 

$\cdot$   =

$:$   =

$:$   =

b. 

$\cdot$   =

$:$   =

$:$   =

**Uso de TIC**

Puedes usar algún programa computacional como una planilla de cálculo o un editor de texto para representar un ordenamiento de filas y columnas como una tabla.

9. Crea en tu cuaderno un problema para cada división. Luego resuélvelos y comprueba sus resultados.

- a.  $20 : 5$                       b.  $24 : 3$                       c.  $72 : 8$

10. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

- a. Lucía guarda 6 huevos en cada caja. Si tiene 48 huevos, ¿cuántas cajas usará?
- b. Si tengo 16 yogures y me tomo 2 cada día, ¿para cuántos días me alcanzan?
- c. El cociente de una división es 9. Si se comprueba este cociente, resulta 45. ¿Cuál es la división?



**Pienso**

- ¿Puedes explicarle a un compañero o a una compañera la relación entre la división y la multiplicación? Marca con un .

Sí                       Sí, pero con dificultad.                       No

- Completa con "Me gusta" o "No me gusta" y luego justifica tu respuesta.

\_\_\_\_\_ trabajar en grupo porque \_\_\_\_\_.

# ¿Cómo voy?

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 3.

Las estudiantes de 3° básico participan de un torneo escolar de fútbol femenino.



## Conexión con...

### Historia, Geografía y Ciencias Sociales

En el año 2010, la selección de fútbol femenino Sub 15 ganó la medalla de oro en los Juegos Olímpicos de la Juventud. Este es el primer título de todas las selecciones de fútbol de Chile y se logró antes de la Copa América 2015 y de la Copa América Centenario 2016.

1. El equipo  está formado por 18 niñas. ¿Cuántos grupos como el que se muestra en la imagen se pueden formar? Completa.

a. Sustracción sucesiva 

b. Lectura 

Resto  veces  a .

c. División 

 :  = 

2. El equipo  está formado por 20 niñas.

a. ¿Cuántos grupos como el que se muestra en la imagen se pueden formar? 

b. El entrenador divide la cancha en 5 sectores. Si en cada uno debe entrenar la misma cantidad de niñas, ¿cuántas habrá en cada uno de ellos?

3. Observa los asientos para los espectadores en la imagen inicial y luego responde.

a. ¿Qué multiplicación puedes usar para calcular el total de asientos?

---

b. ¿Cuáles son las dos divisiones asociadas a esta multiplicación?

---

c. ¿De qué manera puedes distribuir los asientos de modo que en cada fila haya más de un asiento? Usa ● para representar 2 distribuciones.

### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el ○ de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Relación entre la sustracción y la división.

1a 1b 1c

Situaciones de reparto y de agrupación.

2a 2b

Relación entre la división y la multiplicación.

3a 3b 3c

Nivel de  
desempeño

0 a 2 ●.

¡Debo repasar más!

3 o 4 ●.

¡Casi lo logro!

5 a 8 ●.

¡Lo logré!

### Pienso

• ¿Qué contenidos necesitas reforzar?

---

• ¿Qué te propones mejorar para cumplir tu meta?

Para cumplirla me propongo \_\_\_\_\_.

• ¿Participaste en clases y aclaraste tus dudas? Remarca tu respuesta.  Sí  A veces  No

•  Comenta con tu curso, ¿qué dificultades tuvieron en este tema?, ¿cuáles fueron sus fortalezas?

En este tema describirás figuras 3D a partir de sus elementos, las relacionarás con figuras 2D, las construirás a partir de sus redes e identificarás objetos de tu entorno que se asemejen a estas representaciones.

## Activo mi mente

-  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - ¿Sobre qué tratará el texto?
  - ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 4?
- Lee el texto.

### ¡Viva el arte!

En clase de Artes Visuales aprendimos que existen muchos artistas que utilizan la geometría para crear sus obras de arte. Por ejemplo, algunos escultores usan cuerpos geométricos y algunos pintores representan diferentes tipos de líneas y figuras geométricas.

En mi colegio tuvimos la oportunidad de promover el arte haciendo **tributos** a grandes artistas nacionales e internacionales y exponiendo nuestras propias creaciones.

A la muestra asistieron nuestras familias y compartimos un grato momento valorando el arte en todas sus expresiones.



- Responde a partir del texto y de la imagen.

- ¿Cómo puedes darte cuenta de que la geometría está presente en algunas obras de arte?

---



---

- Escribe el nombre de 2 figuras 2D que puedas observar en las pinturas.

▶ 

---

 ▶ 

---

### Vocabulario

**tributar:** demostrar admiración o agradecimiento por algo o alguien.

## Explico mi estrategia

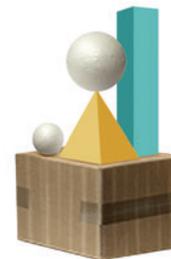
Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

En la exposición,  se detuvo a observar las siguientes esculturas

Escultura 1



Escultura 2



1. Encierra en cada escultura la figura 3D que **no** conoces.
2.  nota que al mirar de frente estas figuras desconocidas observa un triángulo. Escribe otra semejanza o diferencia entre estas figuras 3D.

---

3. Explica la estrategia que utilizaste para comparar estas figuras 3D.

---

### Pienso

- ¿Crees que tu estrategia te facilitó la tarea dada?, ¿por qué?
- Para desarrollar tu estrategia, ¿necesitaste reforzar contenidos de años anteriores?, ¿por qué?

---



---

### Mi meta

- Proponte una **meta** para el Tema 4 y escríbela.

Mi meta es \_\_\_\_\_

y para lograrla \_\_\_\_\_.

# Figuras 3D y sus elementos

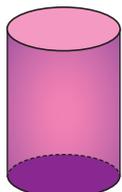
Objetivo: Describir figuras 3D a partir de sus elementos.

## Exploro

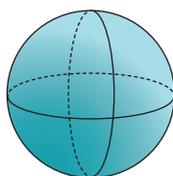
Al terminar cada clase los estudiantes de 3° básico ordenan su sala.



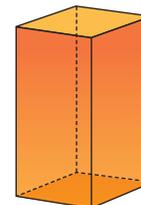
- Escribe el nombre de un objeto de la sala de clases que se asemeja a cada figura 3D.



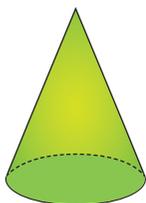
\_\_\_\_\_



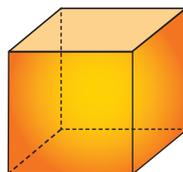
\_\_\_\_\_



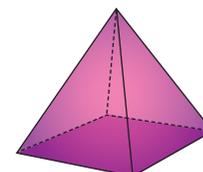
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



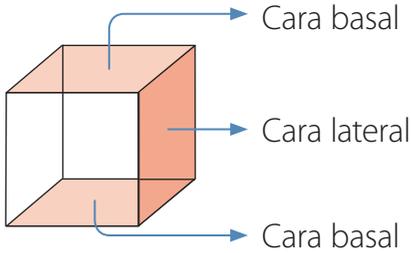
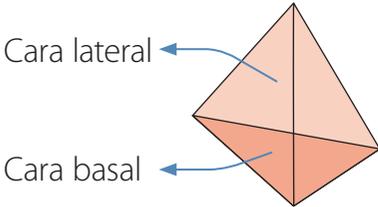
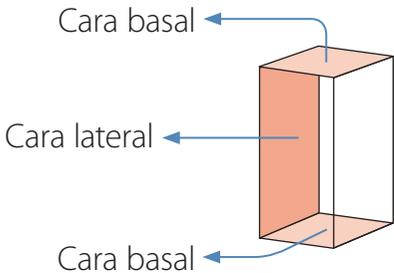
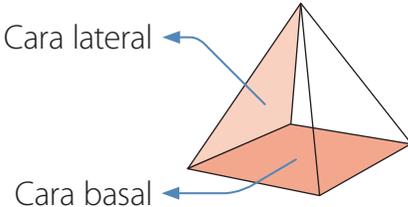
\_\_\_\_\_

Acabas de reconocer figuras 3D en tu entorno. Ahora las describirás según sus superficies y según sus elementos: caras, vértices y aristas. Nombra otros elementos de tu entorno que se asemejen a figuras 3D.

## Aprendo

Las **figuras 3D** tienen 3 dimensiones (3D) y en ellas es posible distinguir las siguientes características:

- Todas sus **caras** son **superficies planas**.

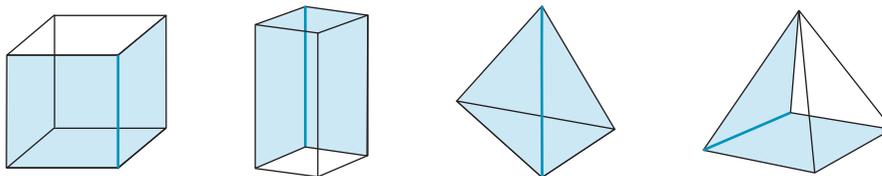
Prismas	Pirámides
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cubo:</b> 6 caras cuadradas.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>De base triangular:</b> 4 caras triangulares.</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paralelepípedo:</b> 6 caras rectangulares.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>De base cuadrada:</b> 1 cara cuadrada y 4 caras triangulares.</li> </ul> 

### Razono

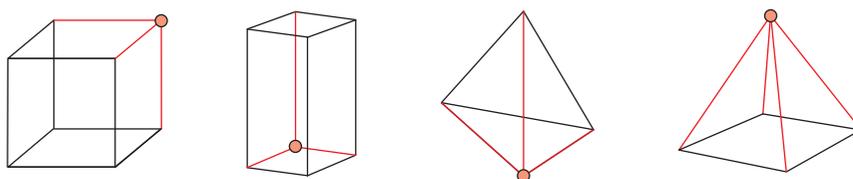
- ¿En qué se diferencia un prisma de una pirámide?
- ¿Cuántas caras laterales tienen estos prismas y pirámides?

En estas **figuras 3D** es posible reconocer los siguientes elementos:

**Arista:** es el segmento de recta en el que se encuentran 2 caras.



**Vértice:** punto en el que se encuentran 3 o más aristas.

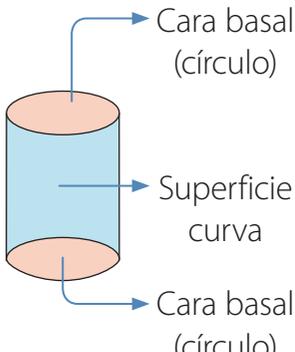
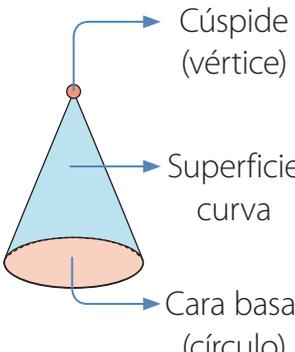
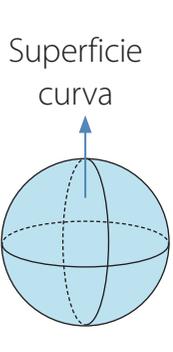


En una pirámide el **vértice superior** se denomina **cúspide**.

### Razono

- Marca el resto de las aristas en cada figura 3D.
- Indica las caras que se encuentran en cada arista marcada.
- ¿Cuántos vértices tiene cada una de estas figuras 3D?

- Tienen al menos una **superficie curva**.

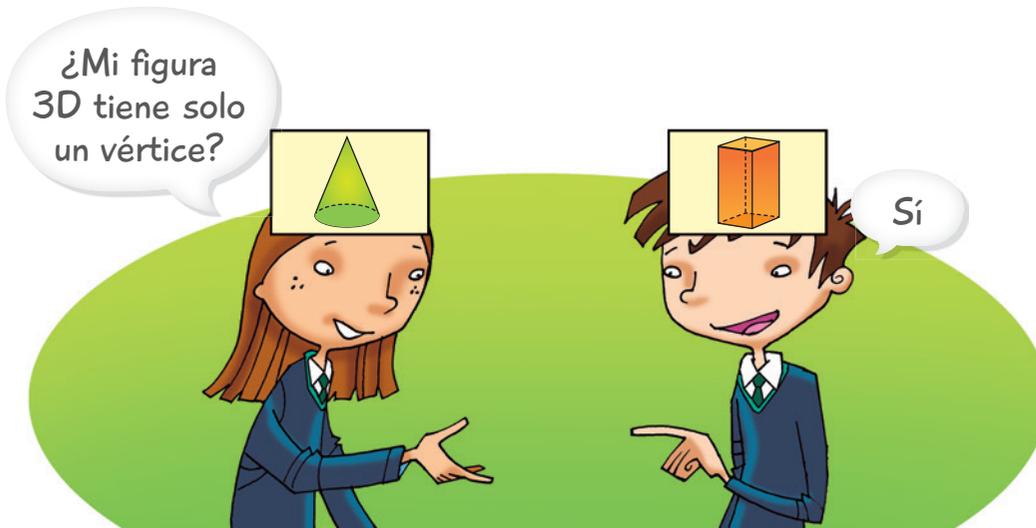
Cilindro	Cono	Esfera
		

### Atención

El **cilindro** y el **cono** tienen superficies planas (caras basales). La **esfera** no tiene superficies planas.

### Ejemplo

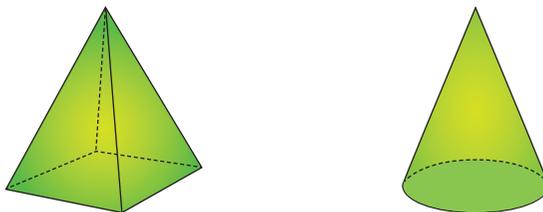
En clases de Matemática, los estudiantes juegan en parejas a adivinar la figura 3D que cada uno tiene dibujada en un papel puesto en la frente. Un estudiante hace las preguntas y el otro solo puede responder sí o no.



¿Qué otra pregunta podría plantear la niña para adivinar su figura 3D?

### ¿Cómo lo hago?

De las figuras 3D estudiadas, las únicas que tienen un solo vértice son las **pirámides** y los **conos**.



Si observas estas representaciones, podrás notar lo siguiente:

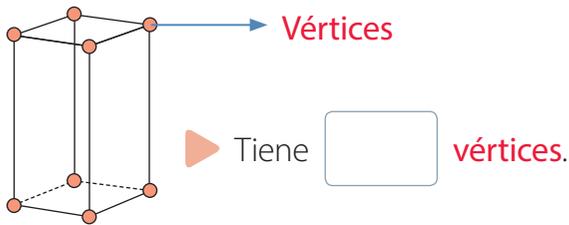
Semejanza	Diferencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambas tienen una sola cara basal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En una pirámide, todas sus caras son superficies planas, en cambio un cono tiene una superficie curva.</li> </ul>

Por lo tanto, para determinar su figura  puede preguntar:  
¿mi figura 3D tiene una superficie curva?

### Ahora hazlo tú...

Si  pregunta ¿mi figura 3D tiene igual cantidad de vértices que de aristas, cuál debe ser la respuesta de  ?

La figura 3D de  es un paralelepípedo. Representa sus vértices y sus aristas. Luego cuéntalos.



Al comparar ambas cantidades, puedes concluir que el paralelepípedo tiene \_\_\_\_\_ aristas que vértices. Por lo tanto,  debe responder \_\_\_\_\_.

### Practico

1. Escribe el nombre de cada figura descrita.

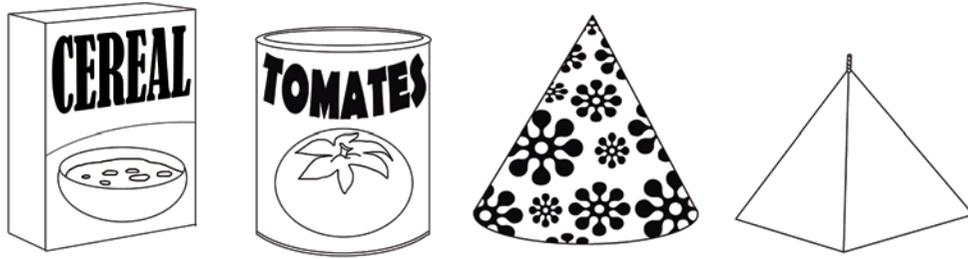
a. Tiene 4 caras triangulares. ► \_\_\_\_\_

b. Tiene 2 caras basales y una superficie curva. ► \_\_\_\_\_

2. Rocío afirma que una esfera no tiene características en común con un cono. ¿Está en lo correcto?, ¿por qué?

\_\_\_\_\_

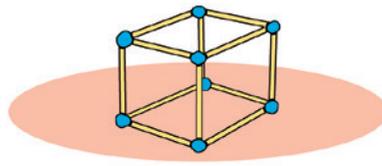
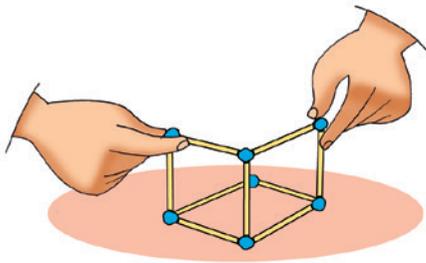
3. En los siguientes objetos, pinta con  las superficies planas y con  las superficies curvas que observes. Luego responde en tu cuaderno.



- a. ¿Cuáles de estos objetos tienen solo superficies planas?, ¿y cuáles tienen superficies planas y curvas?, ¿cómo lo supiste?
  - b. ¿Qué otros objetos con superficies curvas conoces?
4. Observa tu sala de clases y escribe el nombre de 2 objetos que cumplan las siguientes condiciones:
- a. Solo tiene superficies planas.      ► \_\_\_\_\_      ► \_\_\_\_\_
  - b. Solo tiene superficies curvas.      ► \_\_\_\_\_      ► \_\_\_\_\_
  - c. Tiene superficies planas y curvas.      ► \_\_\_\_\_      ► \_\_\_\_\_

Trabajo colaborativo 

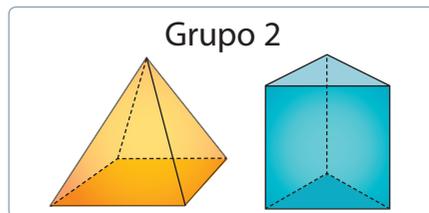
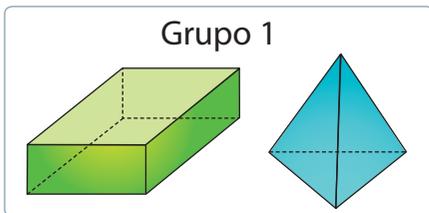
5. Junto con un compañero o una compañera, usen plastilina y los palos de fósforo para construir la estructura de una figura 3D.



Razono

- ¿Qué representan la plastilina y los palos de fósforo en las figuras armadas?
- ¿En qué se parecen las figuras de color , ¿en qué se diferencian?

• Elijan un grupo y construyan la estructura de las figuras 3D.



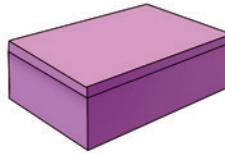
• Determina la cantidad de vértices y de aristas de las figuras 3D del grupo que escogieron.

6. Observa los objetos y escribe en tu cuaderno el nombre de la figura 3D a la que se asemejan.

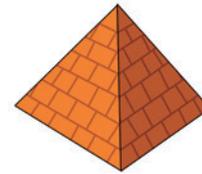
a.



c.



e.



b.



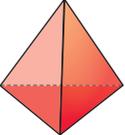
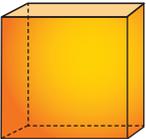
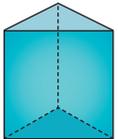
d.



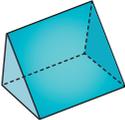
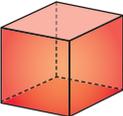
f.



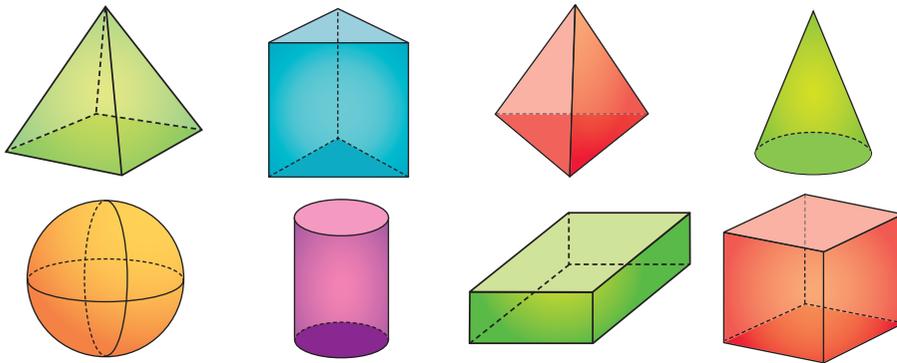
7. Completa la tabla.

Figura 3D	Cantidad de caras	Cantidad de vértices	Cantidad de aristas	Figura 2D de sus caras
a. 				
b. 				
c. 				

8. Une cada descripción con la figura 3D y el nombre correspondiente.

Descripción	Figuras 3D	Nombre
Tiene 5 caras y 2 son triangulares. <input type="radio"/>	<input type="radio"/>  <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Cilindro
Tiene 2 caras basales y no tiene vértices. <input type="radio"/>	<input type="radio"/>  <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Cubo
Tiene 6 caras idénticas. <input type="radio"/>	<input type="radio"/>  <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Prisma
Tiene 1 vértice y 1 cara. <input type="radio"/>	<input type="radio"/>  <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Cono

9. Observa las figuras 3D y luego responde en tu cuaderno.



- ¿Cuáles figuras 3D tienen la misma cantidad de aristas?
- ¿Cuáles tienen 6 caras, 12 aristas y 8 vértices?
- ¿Cuáles se pueden apilar?, ¿por qué?
- ¿Cuáles se usan mayoritariamente como envases?, ¿por qué?
- ¿Por qué una pelota de fútbol se asemeja a una esfera y no a un cilindro?

10. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

- Numera los vértices de un cubo y luego describe el trayecto que tiene que recorrer una hormiga que debe pasar por todas las aristas solo una vez. Considera que la hormiga comienza su camino en el vértice 1.
- Los estudiantes de 3° básico muestran algunas construcciones del mundo en las que está presente la geometría.

### Habilidad

#### Matemática

Cuando explicas y justificas tus afirmaciones, estás desarrollando la habilidad de **argumentar** y **comunicar**.

### Conexión con...

#### Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Las pirámides de Egipto fueron construidas con grandes bloques de piedra recubiertos con piedra caliza blanca, la cual era pulida para que las pirámides se vieran lisas y brillantes.





¿A qué figura 3D se asemeja cada construcción? Justifica.

### Trabajo colaborativo

#### 11. Junto con un compañero o una compañera, construyan las cartas de un Dominó geométrico.

- Recorten 14 tarjetas de cartulina de 12 cm de largo y 6 cm de ancho. Tracen una línea en cada una, de modo que las divida en 2 partes iguales.
- En la parte izquierda de una tarjeta escriban una característica de una figura 3D y en la parte derecha de otra tarjeta, el nombre de esa figura 3D.

6 vértices	Cilindro	Superficie curva	Cubo
------------	----------	------------------	------

- Cuando estén terminadas, repartan 7 tarjetas para cada uno y ¡comiencen a jugar!

 **Cuaderno**  
Páginas 72 a la 75.

### Pienso

- Pinta la carita correspondiente según tus aprendizajes.

Identifiqué en mi entorno objetos que se asemejan a figuras 3D.	<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 
Describí figuras 3D de acuerdo a sus caras, aristas y vértices.	<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 
Demosté interés por aprender estos contenidos.	<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 

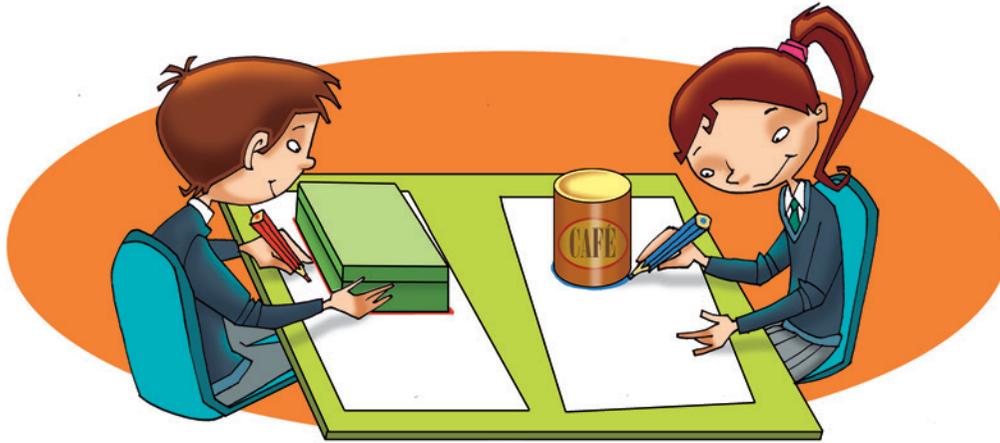
-  Siempre
-  Algunas veces
-  Nunca

# Relación entre figuras 2D y figuras 3D

**Objetivo:** Relacionar figuras 3D y figuras 2D y construir figuras 3D a partir de sus redes.

## Exploro

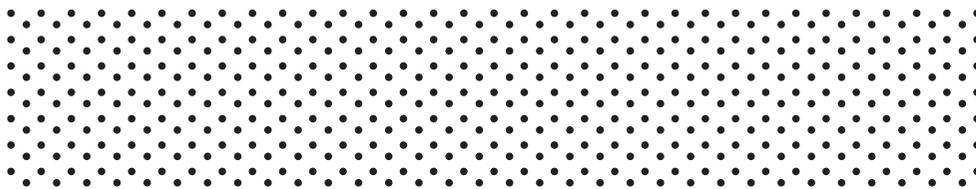
Los estudiantes de 3° básico forrarán algunas cajas y recipientes para guardar materiales.



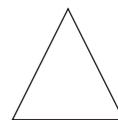
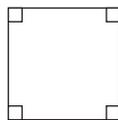
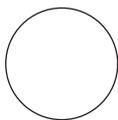
• ¿A qué figura 3D se asemeja la  ?  \_\_\_\_\_

• ¿A qué figura 3D se asemeja el  ?  \_\_\_\_\_

• ¿A qué figuras 2D corresponden las caras del objeto de  ? Dibújalas.



• ¿A qué figura 2D corresponde la cara basal del objeto de  ? Píntala.



### Atención

Algunas figuras 2D son:

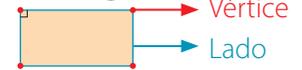
#### Triángulo



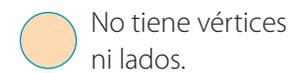
#### Cuadrado



#### Rectángulo



#### Círculo



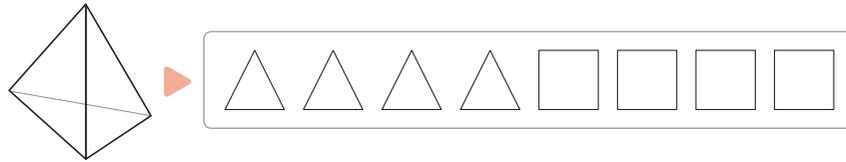
Ya reconociste figuras 2D en las caras de algunas figuras 3D. Ahora las relacionarás por medio de las redes y las vistas de las figuras 3D. ¡Confía en tus capacidades!

## Aprendo

Las **caras** de algunas figuras 3D corresponden a **figuras 2D**.

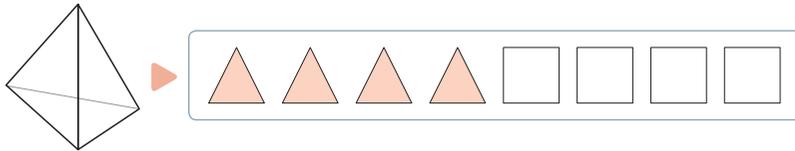
### Ejemplo

Pinta las figuras 2D que permiten formar la figura 3D.



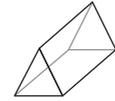
### ¿Cómo lo hago?

- Describe la figura 3D según sus caras.  
Tiene 1 cara basal triangular y 3 caras laterales de forma triangular.  
Por lo tanto, la figura 3D tiene 4 caras triangulares.
- Pinta las caras de la figura 3D.

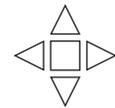


### Razono

- Dibuja las caras de la siguiente figura 3D:



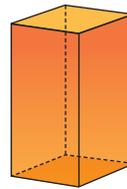
- ¿A qué figura 3D corresponden las siguientes caras?



Una **red** es la representación en el plano de una figura 3D. Está formada por figuras 2D que corresponden a sus caras, las que, al unirse de una determinada manera, permiten construirla.

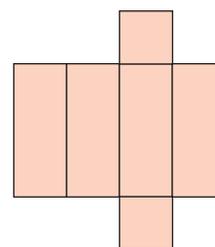
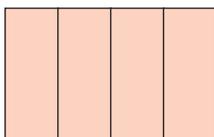
### Ejemplo 1

Dibuja la red del siguiente paralelepípedo:



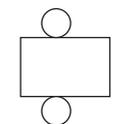
### ¿Cómo lo hago?

- Dibuja los 4 rectángulos unidos que representan las caras laterales.
- Dibuja los 2 cuadrados que representan las caras basales unidos a uno de los rectángulos.



### Razono

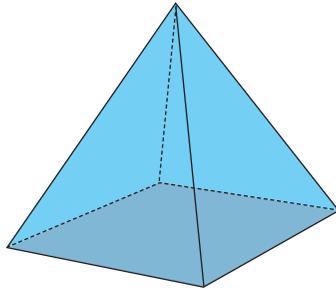
- ¿Qué figura 3D se puede formar con la siguiente red?



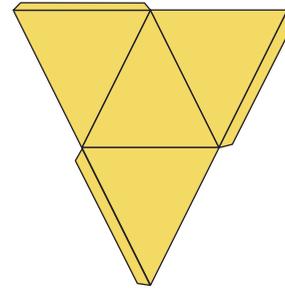
## Ejemplo 2

¿Se puede armar la pirámide con esta red de construcción?

Pirámide



Red



### ¿Cómo lo hago?

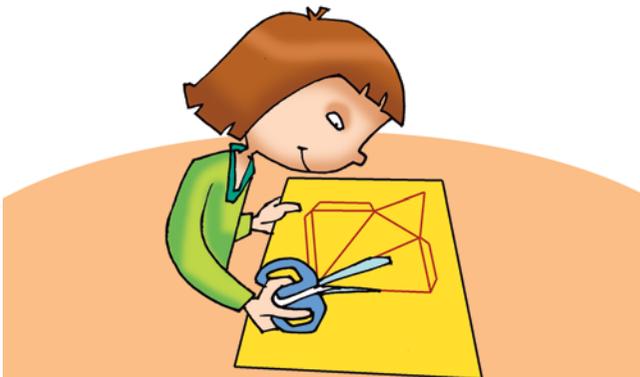
1 Traza la red en cartulina.



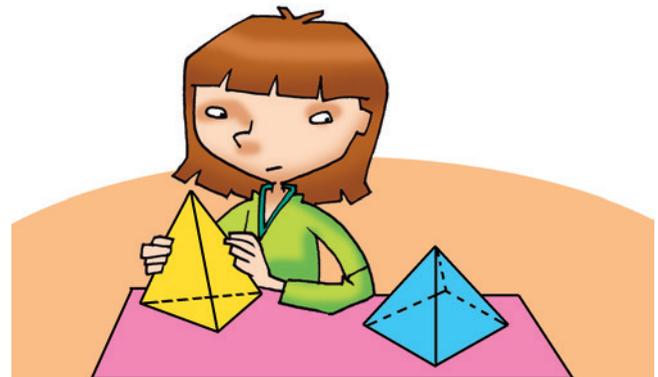
3 Pega la red donde corresponda y construye la figura 3D.



2 Recorta la red que dibujaste.



4 Compara la figura construida con la pirámide.



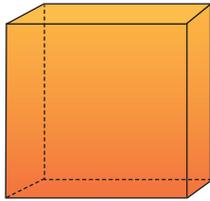
La figura construida con la red tiene 4 caras triangulares, por lo que no corresponde a la pirámide dada, ya que esta tiene 1 cara cuadrada y 3 triangulares.

Practico

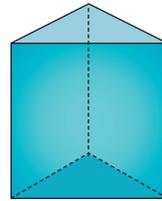


1. Dibuja en tu cuaderno las figuras 2D que corresponden a las caras de las figuras 3D que se muestran a continuación:

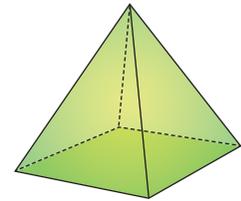
a.



b.

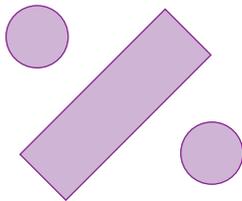


c.



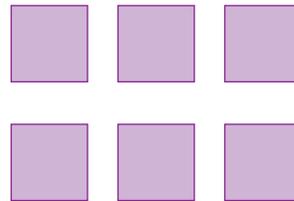
2. Escribe el nombre de las figuras 3D que se pueden formar con las siguientes caras.

a.



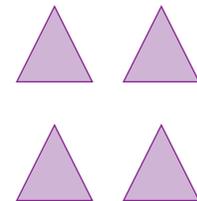
▶ \_\_\_\_\_

b.



▶ \_\_\_\_\_

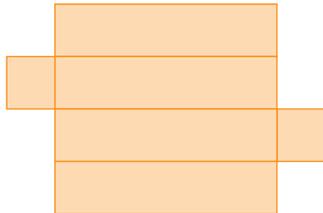
c.



▶ \_\_\_\_\_

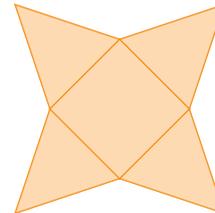
3. Observa las redes y escribe el nombre de la figura 3D que se puede construir con cada una.

a.



▶ \_\_\_\_\_

b.

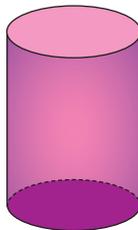


▶ \_\_\_\_\_

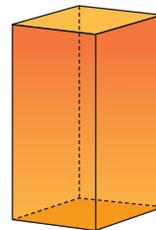
Utiliza el recortable 11 de las páginas 373 y 375. Construye cada figura 3D y verifica tu respuesta.

4. Dibuja en tu cuaderno una red que permita armar las siguientes figuras 3D.

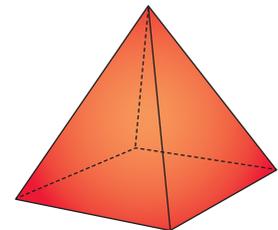
a.



b.



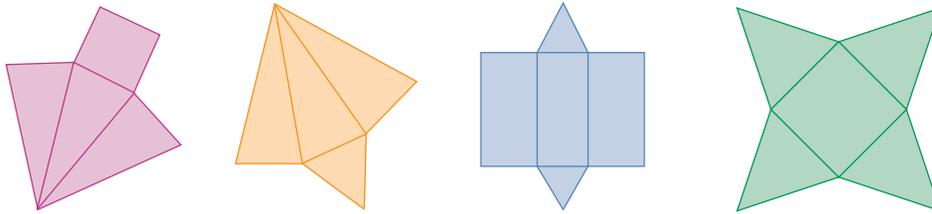
c.



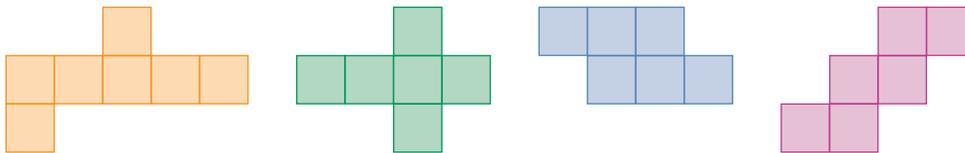
Compara tus respuestas con las de tus compañeros o compañeras. Verifica que una figura 3D puede tener más de una red asociada.

5. Encierra las respuestas correctas en cada caso.

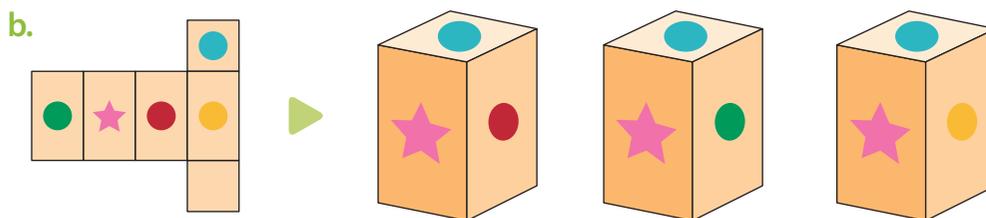
a. ¿Qué redes permiten construir una pirámide?



b. ¿Qué redes permiten construir un cubo?



6. Encierra el cuerpo que se puede construir con cada red.

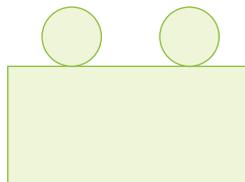


7. Analiza cada afirmación. Luego determina si es verdadera o falsa. Justifica tu respuesta.

a. Se puede construir un cono con las siguientes figuras 2D:



b. Con la siguiente red es posible construir un cilindro:



Habilidad

Lenguaje y Comunicación

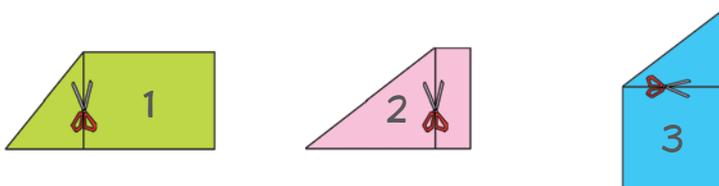
Cuando expresas de manera clara y coherente tu justificación y usas redes formadas con estas figuras como material de apoyo para comunicar tu explicación, estás desarrollando la habilidad de la **comunicación oral**.

## Trabajo colaborativo

8. Junto con un compañero o una compañera recorten, diferentes rectángulos de papel.

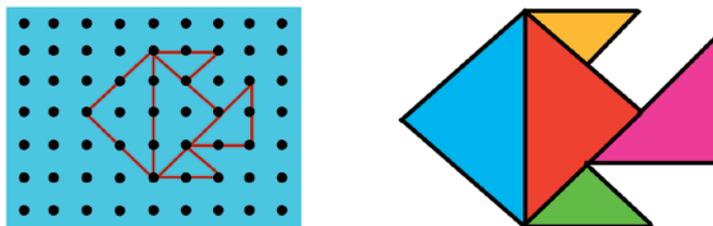


- Doblen una de las esquinas de los rectángulos y recorten, como se muestra en la imagen.



- Abran la figura recortada, ¿a qué figura 2D corresponde? ¿Por qué?

9. Representa una figura en un geoplano. Pídele a un compañero o a una compañera que la represente con las piezas del tangrama.



10. Junto con un compañero o una compañera, construyan las cartas de un **Memoricé geométrico**.

- Recorten 12 tarjetas de cartulina. En 6 de ellas dibujen figuras 3D diferentes y en las otras 6 sus respectivas redes.
- Una vez construida las tarjetas, voltéenlas sobre la mesa y ¡comiencen a jugar!

### Actitud

Cuando tengas ideas distintas a las de un amigo o amiga, expresa tus argumentos y escucha los suyos con respeto. De esa forma podrán llegar a una mejor solución.

### Uso de TIC

Refuerza el trabajo de figuras 2D en el geoplano en el siguiente link:

<https://www.geogebra.org/m/VAWaGtRY>

Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.



**Cuaderno**  
Páginas 76 a la 79.

### Pienso

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó la actividad  porque \_\_\_\_\_.

# ¿Cómo voy?

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 4.

Las estudiantes de 3° básico deben construir una maqueta de su barrio con material reutilizable.

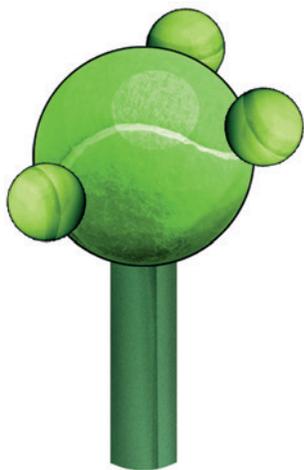


## Conexión con...

### Tecnología

Cuando creas, dibujas, representas y comunicas un nuevo objeto o sistema utilizando diversas técnicas y medios, estás desarrollando la habilidad de **diseñar**.

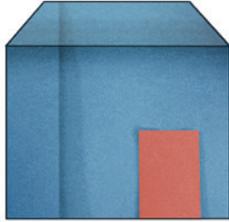
1.  construyó los árboles como muestra la imagen. Completa la tabla.



	Parte del árbol	Objeto utilizado	Figura 3D asociada	Descripción de la figura 3D
a.				
b.				
c.				

2.  construyó una casa y su techo como se muestra. Completa con la cantidad de elementos de la figura 3D a la que se asemeja cada uno.

a.

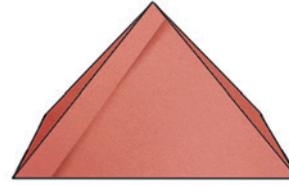


Caras ▶

Vértices ▶

Aristas ▶

b.



Caras ▶

Vértices ▶

Aristas ▶

3. Dibuja en tu cuaderno la red que permite construir la figura 3D a la que se asemeja cada objeto.

a.



b.



c.



### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Figuras 3D y sus elementos.

Relación entre figuras 2D y figuras 3D.

1a

1b

1c

2a

2b

3a

3b

3c

Nivel de  
desempeño

0 a 2 .

¡Debo repasar más!

3 o 4 .

¡Casi lo logro!

5 a 8 .

¡Lo logré!

### Pienso

- ¿Utilizaste la estrategia que aplicaste al inicio de este tema?, ¿o usaste otra?

Mi estrategia consiste en \_\_\_\_\_.

- ¿Qué te propones mejorar respecto de tu actitud en las siguientes clases?

Debo mejorar \_\_\_\_\_.

-  Comenta con tu curso, ¿qué dificultades tuvieron en este tema?, ¿qué actividades les resultaron fáciles?

En este tema calcularás el perímetro de diferentes figuras para resolver diversos problemas de la vida diaria.

## Activo mi mente

-  Observa la imagen y comenta con tu curso.
  - ¿Sobre qué tratará el texto?
  - ¿Qué relación tendrá el texto con los aprendizajes del Tema 5?
- Lee el texto.

### ¡Vamos a trabajar en equipo!

Para el aniversario de mi colegio, junto con mis compañeros y compañeras, nos hicimos cargo de la decoración. Para ello, trabajamos en equipo y medimos el contorno de algunos adornos. Para hacerlo utilizamos unidades de medida no **estandarizadas**, como un clip o un lápiz. Cada uno de nosotros tuvo una tarea, por ejemplo, medir los lados de la bandeja o registrar las medidas en el cuaderno. Me gusta trabajar con mis compañeros y compañeras, ya que podemos compartir experiencias, colaborar entre nosotros, discutir sobre nuestro trabajo, intercambiar roles, obtener ayuda **recíproca** y generar nuevas ideas.



- Responde a partir del texto y de la imagen.

- ¿Por qué es importante trabajar en equipo?

---

- ¿Cuántos  se utilizaron para medir el lado de la bandeja?

Se utilizaron   para medir el lado de la bandeja.

### Vocabulario

**estándar:** que sirve como patrón o referencia.

**recíproca:** responder a una acción con otra semejante.

## Explico mi estrategia

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades.

Para determinar cuánta blonda se necesita para decorar el contorno de la bandeja, los niños aplicaron las siguientes estrategias:

Estrategia 1



Estrategia 2



1. ¿Cuál de las estrategias te parece más conveniente?, ¿por qué?

---

2. ¿Qué otra estrategia puedes utilizar para medir el contorno de la bandeja?

---

### Pienso

• Para desarrollar tu estrategia ¿necesitas reforzar contenidos de años anteriores?, ¿por qué?

---

• ¿Qué dificultades crees que puedes tener para desarrollar tu estrategia? Explica.

---

### Mi meta

• Proponte una **meta** para el Tema 5 y escríbela.

Mi meta es \_\_\_\_\_

y para lograrla \_\_\_\_\_.

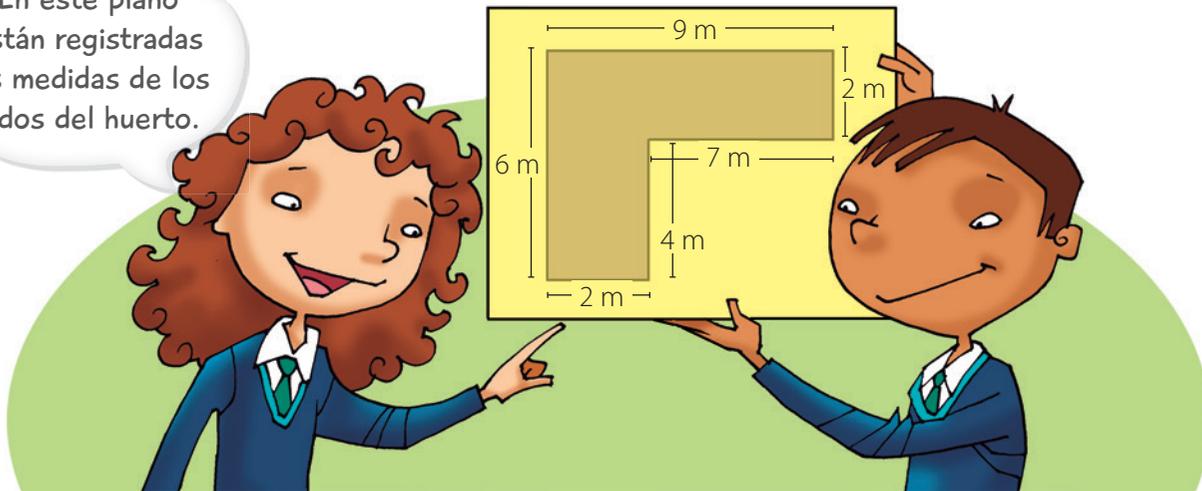
# Perímetro de figuras regulares y no regulares

**Objetivo:** Calcular el perímetro de figuras regulares y no regulares.

## Exploro

Los estudiantes de 3° básico cercarán con alambre el huerto del colegio.

En este plano están registradas las medidas de los lados del huerto.



- ¿Cuáles son las medidas de los lados de la figura que representa el huerto?

\_\_\_\_\_

- ¿Qué pueden hacer los estudiantes para calcular los metros (m) de alambre que necesitan para cercar el huerto? Explica.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Si compraron 35 m de alambre, ¿les alcanzará para cercar el huerto? Justifica tu respuesta.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Atención

Para expresar medidas de longitud, como el perímetro de una figura, puedes utilizar unidades de medida como el metro (m) o el centímetro (cm).

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

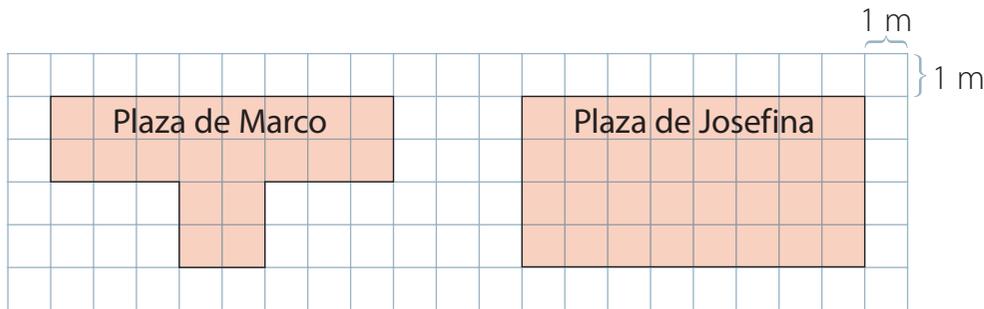
Acabas de calcular la medida del contorno de una figura en una situación de la vida cotidiana. Ahora medirás y registrarás el perímetro de distintas figuras de tu entorno. ¡Sé creativo o creativa al resolver los distintos problemas que verás a continuación!

## Aprendo

El **perímetro** (P) de una figura es la longitud de su contorno. Para calcularlo, puedes **sumar** las medidas de todos sus lados.

### Ejemplo

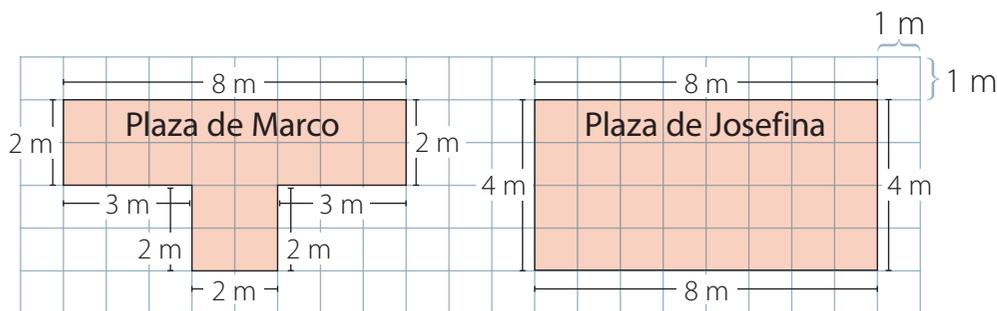
Marco y Josefina corren alrededor de la plaza más cercana a su casa. Estas se representan en las siguientes cuadrículas:



¿Cuántos metros recorre cada uno en una vuelta?

### ¿Cómo lo hago?

1 Registra la medida de los lados en las figuras que representan cada plaza.



2 Calcula el perímetro (P) de cada figura.

#### Plaza Marco

$$\begin{aligned} P &= (8 + 2 + 3 + 2 + 2 + 2 + 3 + 2) \text{ m} \\ &= (8 + (3 + 3) + (2 + 2 + 2 + 2 + 2)) \text{ m} \\ &= (8 + 6 + 10) \text{ m} \\ &= (14 + 10) \text{ m} \\ &= 24 \text{ m} \end{aligned}$$

#### Plaza Josefina

$$\begin{aligned} P &= (8 + 4 + 8 + 4) \text{ m} \\ &= (12 + 8 + 4) \text{ m} \\ &= (20 + 4) \text{ m} \\ &= 24 \text{ m} \end{aligned}$$

Marco y Josefina recorren 24 m en una vuelta.

### Atención

- Una **figura no regular** tiene todos sus lados y sus ángulos de diferentes medidas. Para calcular su perímetro debes conocer las medidas de todos sus lados.
- En un **rectángulo** los lados opuestos tienen igual medida.

### Razono

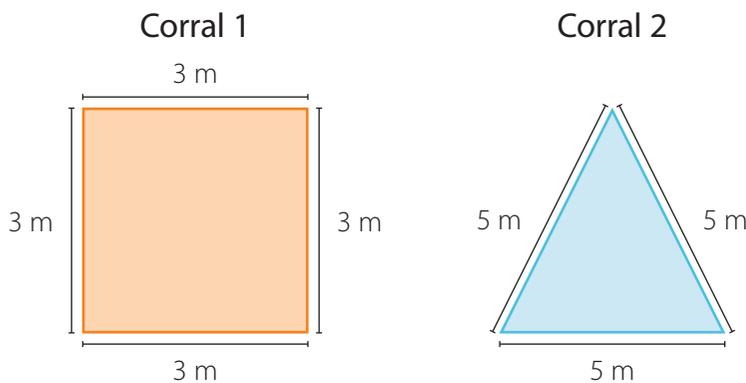
¿Es correcto afirmar que el perímetro de un rectángulo es el doble de la suma de las medidas de los lados diferentes?

Puedes calcular el **perímetro** de una **figura regular** de dos maneras:

- Sumando las medidas de todos sus lados.
- Multiplicando la medida de un lado por la cantidad de lados que tiene la figura.

### Ejemplo

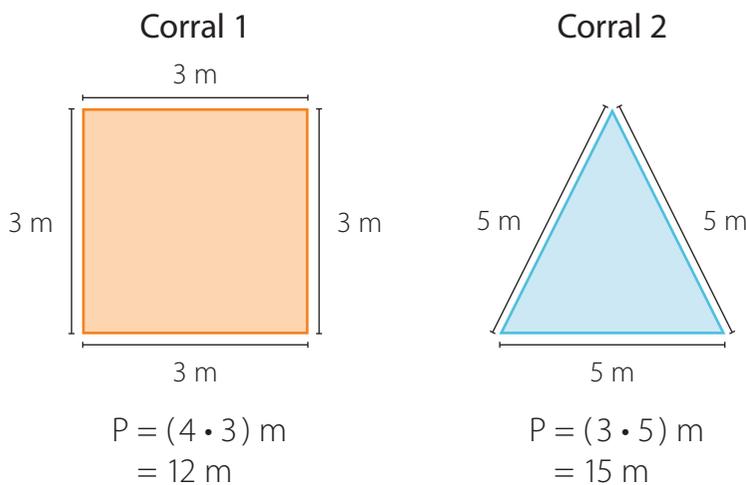
Diana quiere hacer un corral para su perro. Para ello, hace 2 dibujos distintos.



Si quiere construir el corral de menor longitud, ¿cuál de los dos dibujos le recomendarías?

### ¿Cómo lo hago?

Calcula el perímetro de cada corral y luego compáralos.



El corral 2 tiene mayor longitud que el corral 1, por lo tanto, a Diana le conviene construir el corral 1.

### Atención

Una **figura regular** tiene todos sus lados y ángulos de igual medida.

### Habilidad

#### Matemática

Cuando haces un dibujo para encontrar la solución a una situación problema, estás desarrollando la habilidad de **resolver problemas**.

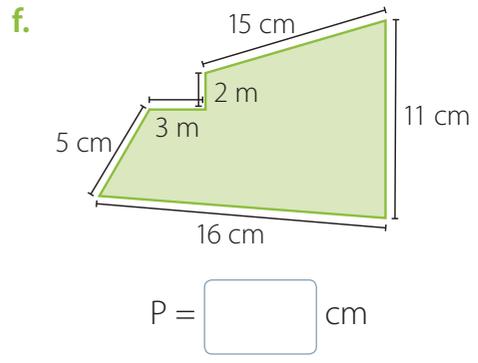
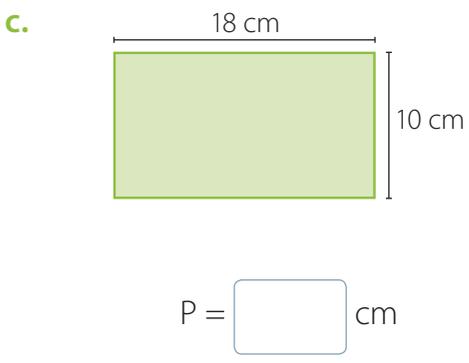
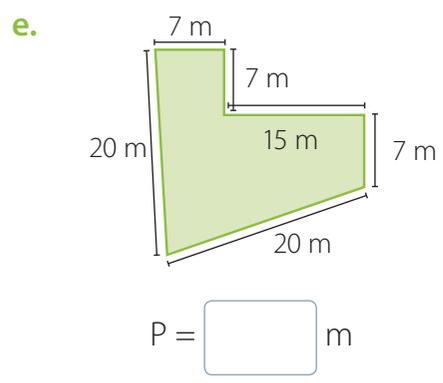
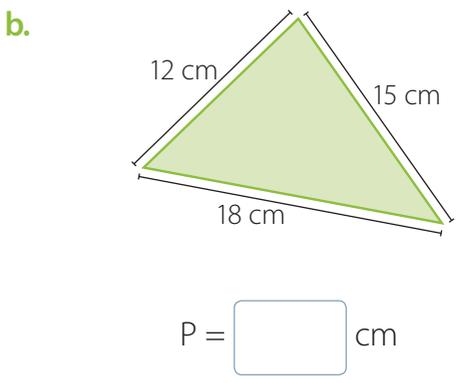
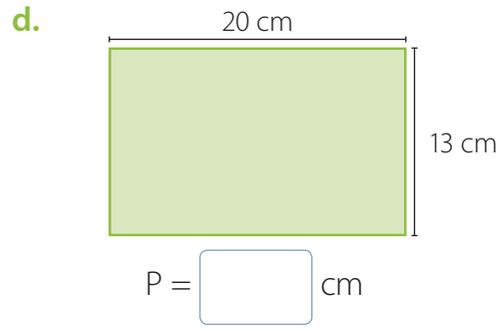
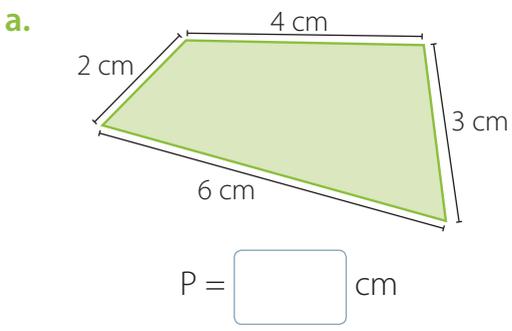
### Razono

¿De qué otra forma puedes calcular el perímetro de estas figuras?



**Practico**

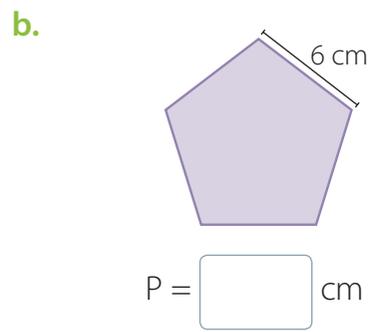
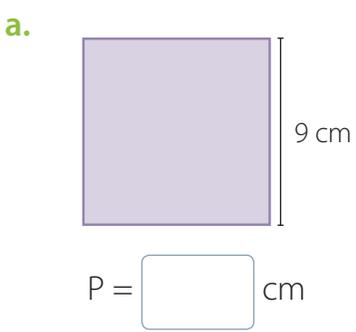
1. Calcula el perímetro (P) de cada una de estas figuras.



**Uso de TIC**

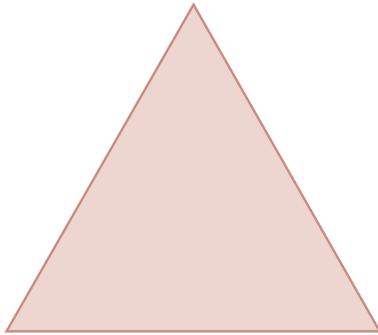
Refuerza el cálculo del perímetro de figuras en el siguiente link:  
<http://www.genmagic.org/mates1/per1c.swf>  
 Recuerda que al acceder a internet debes ser supervisado por un adulto responsable.

2. Calcula el perímetro (P) de las siguientes figuras regulares.



3. Utiliza una regla y mide los lados de las siguientes figuras. Luego calcula su perímetro (P).

a.



P =  cm

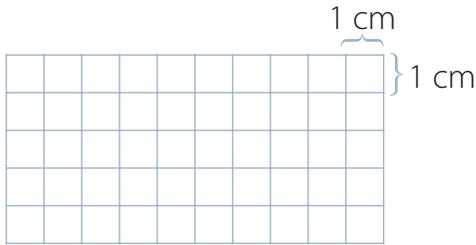
b.



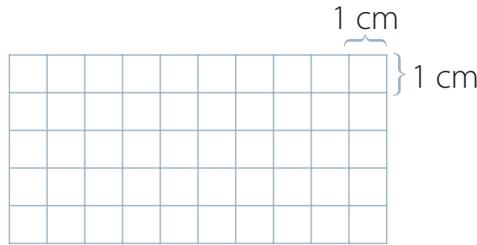
P =  cm

4. Utiliza una regla para dibujar cada cuadrado según la medida de su perímetro (P).

a. P = 8 cm

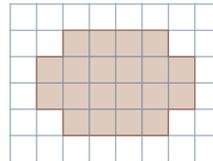


b. P = 12 cm



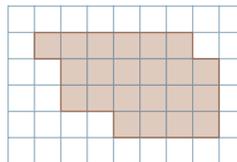
5. Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno.

a. Matilde quiere decorar con lana el contorno de la figura. Si el lado de cada  mide 4 cm, ¿cuántos centímetros de lana necesita?



b. La figura representa un terreno. El lado de cada  mide 10 m.

- ¿Cuál es el perímetro del terreno?
- Dibuja en una cuadrícula una figura que tenga el mismo perímetro que el terreno. Considera que el lado de cada  mide 10 m.



c. El perímetro de un rectángulo es 38 cm. Si el largo del rectángulo mide 12 cm, ¿cuánto mide su ancho?

d. Un cuadrado y un rectángulo tienen el mismo perímetro. Si el lado del cuadrado mide 24 cm y el ancho del rectángulo mide 12 cm, ¿cuánto mide el largo del rectángulo?

### Habilidad

#### Lenguaje y Comunicación

Cuando expresas tus opiniones, ideas y los sentimientos que experimentas, estás desarrollando la habilidad de la **comunicación oral**.

### Actitud

Recuerda manifestar curiosidad e interés por los nuevos aprendizajes.

### Conexión con...

#### Artes Visuales

Generalmente, cuando realizas trabajos artísticos, requieres medir su contorno para decorarlo.

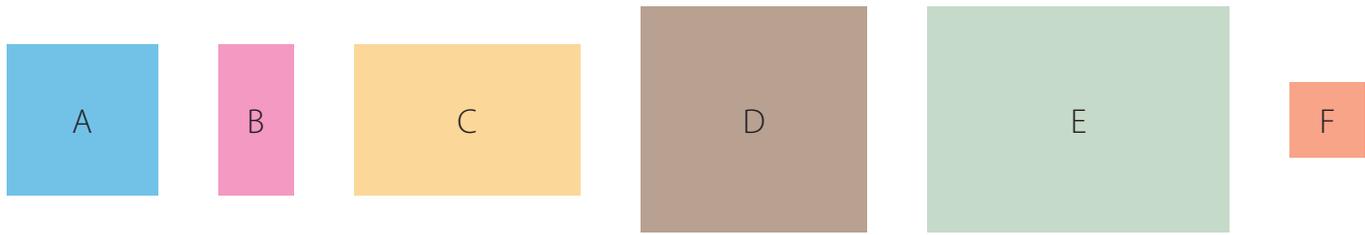
- e. Si el perímetro de un cuadrado es 36 cm, ¿cuál es la medida de cada uno de sus lados?
- f. Si los lados de una figura regular miden 8 m cada uno y su perímetro es 40 m, ¿cuántos lados tiene la figura?
- g. Si la medida del lado de un cuadrado se duplica, ¿qué ocurre con su perímetro?

**Atención**

La medida del lado de una figura regular la puedes calcular dividiendo su perímetro por la cantidad de lados.

**Trabajo colaborativo** 

- 6. Usa papel cuadriculado y construye una figura que tenga un perímetro igual a 24 cm. Considera que el lado de cada  mide 1 cm. Luego compara tu dibujo con el de un compañero o una compañera. ¿Hubo diferencias?, ¿por qué?
- 7. Elige 3 figuras y utiliza una regla para medir sus lados.



- a. Completa la tabla con las medidas de cada figura.

Figura	A	B	C	D	E	F
Largo (cm)						
Ancho (cm)						

- b. Intercambia tu tabla con un compañero o una compañera y calcula el perímetro de las figuras. Luego respondan:
  - ¿Cómo supieron cuáles figuras eran los cuadrados?
  - Si solo conocen la medida de uno de los lados de un cuadrado o de un rectángulo, ¿podrían calcular su perímetro? Justifiquen con un ejemplo.



**Cuaderno**  
Páginas 80 a la 83.

**Pienso**

- ¿Cuál de las actividades te gustó más?, ¿por qué?

Me gustó más la actividad  porque \_\_\_\_\_.

# ¿Cómo voy?

Analiza la siguiente situación y luego desarrolla las actividades de evaluación del Tema 5.

Adriana y Lucas tomaron fotografías del torneo de fútbol que organizó su colegio.



## Conexión con...

### Educación Física y Salud

Los deportes en equipo permiten valorar las capacidades de los demás, trabajar de forma colaborativa, aceptar consejos y críticas y estimular a los compañeros y compañeras de equipo.

1.  y  quieren colocar en los bordes de sus fotografías una cinta.

a. ¿Quién necesitará más cinta?

---

b. ¿Cuánta más cinta requerirá?

---

2. José tiene una fotografía con forma cuadrada, cuyo lado mide 20 cm.

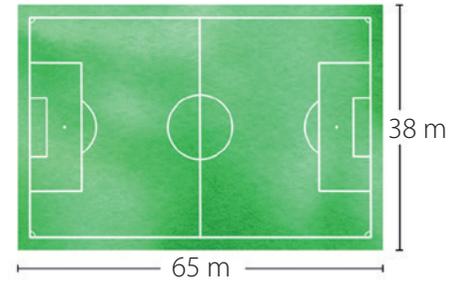
a. Para bordear su fotografía, ¿necesita más o menos cinta que ?

---

b. ¿Cuánto más o cuánto menos cinta?

---

3.  practica para una competencia y decide dar 3 vueltas alrededor de la cancha que se muestra. ¿Cuántos metros recorrerá en total?




---



---

4.  pone su fotografía en el marco que se muestra y que tiene todos sus lados de igual medida. Si quiere decorar el borde del marco con cinta, ¿cuántos centímetros necesita?




---



---

### Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Perímetro de figuras no regulares.

1a  1b  3

Perímetro de figuras regulares.

2a  2b  4

**Nivel de  
desempeño**

0 o 1 .

¡Debo repasar más!

2 o 3 .

¡Casi lo logro!

4 a 6 .

¡Lo logré!

### Pienso

- ¿Te ha dado resultados lo que planteaste para lograr tu meta al inicio de este tema?  
¿Qué te propones mejorar para cumplirla?

Me propongo mejorar \_\_\_\_\_.

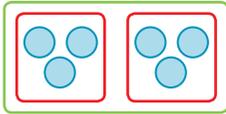
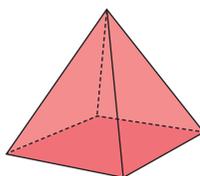
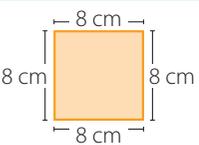
- ¿Utilizaste la estrategia que aplicaste al inicio de este tema?, ¿o usaste otra?

Mi estrategia consiste en \_\_\_\_\_.

-  Comenta con tu curso, ¿en qué otras situaciones puedes aplicar estos contenidos?

# Organizo lo estudiado

- Lee los temas y los contenidos relacionados con ellos.
- Luego analiza cada ejemplo y marca con un ✓ el contenido al que corresponde.
- Finalmente, marca con un ✓ otro contenido del tema y crea un ejemplo para él.

	Contenidos	Ejemplo	Ejemplo
<b>Tema 1</b> Patrones y ecuaciones	<input type="radio"/> Patrones numéricos. <input type="radio"/> Ecuaciones con adición. <input type="radio"/> Ecuaciones con sustracción.	$50 + \blacktriangle = 100$ $\blacktriangle = 100 - 50$ $\blacktriangle = 50$	
<b>Tema 2</b> Multiplicación	<input type="radio"/> Relación entre la adición y la multiplicación. <input type="radio"/> Tablas de multiplicar.	$6 + 6 + 6 = 18$ 3 veces 6 es 18 $3 \cdot 6 = 18$	
<b>Tema 3</b> División	<input type="radio"/> Relación entre la sustracción y la división. <input type="radio"/> Situaciones de reparto y agrupación.	 6 ● se reparten en 2 grupos $6 : 2 = 3$	
<b>Tema 4</b> Figuras 3D	<input type="radio"/> Figuras 3D y sus elementos. <input type="radio"/> Relación entre figuras 2D y figuras 3D.	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caras: 5</li> <li>• Aristas: 8</li> <li>• Vértices: 5</li> </ul>	
<b>Tema 5</b> Perímetro	<input type="radio"/> Perímetro de figuras no regulares. <input type="radio"/> Perímetro de figuras regulares.	 $P = (4 \cdot 8) \text{ cm}$ $= 32 \text{ cm}$	

## Me evalúa un compañero

### Coevaluación

-  Intercambia tu texto con una compañera o un compañero y comparen sus ejemplos. Luego, en sus cuadernos, propongan un nuevo ejemplo para cada contenido.



Resuelve las siguientes actividades para evaluar lo que aprendiste en la Unidad 2.

## Patrones y ecuaciones

1. Observa los números que se muestran en los recuadros pintados en la tabla y luego responde las preguntas.

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

- a. ¿Qué patrón observas en el dígito de las unidades y en el dígito de las decenas de los números contenidos en los recuadros pintados?

Unidades ►

Decenas ►

- b. Escribe los 3 números que continúan la secuencia de los números contenidos en los recuadros pintados.

2, 13, 24, , , .

2. Observa y luego responde resolviendo ecuaciones y marcando con un ✓.



- a. ¿Qué libro tiene más páginas?  ►  ►
- b. ¿Quién ha leído más páginas?  ►  ►

## ¿Qué aprendí?

### Multiplicación

3. Observa la siguiente situación.



Calcula en tu cuaderno según lo indicado por cada niño o niña.

a. Yo resolveré una adición de sumandos iguales.



b. Yo aplicaré la propiedad distributiva.

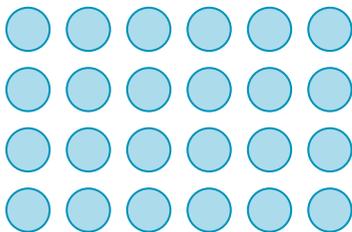


c. Yo utilizaré la tabla de multiplicar del 6.



### División

4. Observa el siguiente ordenamiento y luego responde en tu cuaderno.



a. Representa el total de  con una multiplicación.

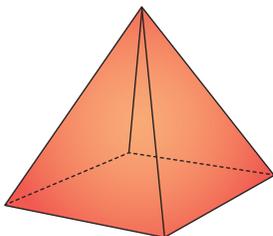
b. Escribe las 2 divisiones relacionadas.

c. ¿Cuántos grupos de 8  se pueden formar?

### Figuras 3D

5. Escribe la cantidad de caras, vértices y aristas que tienen las siguientes figuras 3D. Luego, dibuja la red de cada figura 3D en tu cuaderno.

a.



Caras



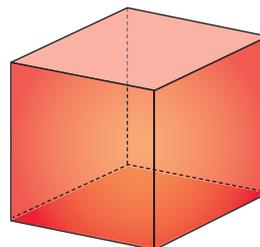
Vértices



Aristas



b.



Caras



Vértices



Aristas



## Perímetro

6. Un rompecabezas de forma rectangular tiene un perímetro de 32 cm. Uno de sus lados mide 10 cm. El rompecabezas está dividido en 15 piezas cuadradas, todas iguales.

- a. ¿Cuánto mide el otro lado del rompecabezas? ► \_\_\_\_\_
- b. ¿Cuál es el perímetro de cada pieza? ► \_\_\_\_\_

## Mis logros

Con la ayuda de tu profesor o profesora, pinta el  de las actividades que resolviste correctamente. Luego revisa tu nivel de desempeño.

Patrones y ecuaciones.

1a 1b 2a 2b

Multiplicación.

3a 3b 3c

División.

4a 4b 4c

Figuras 3D.

5a 5b

Perímetro.

6a 6b

Nivel de  
desempeño

0 a 5 🧠.

¡Debo repasar más!

6 o 7 🧠.

¡Casi lo logro!

8 a 14 🧠.

¡Lo logré!

## Pienso

- ¿Cumpliste las metas propuestas en cada tema?, ¿cómo?

\_\_\_\_\_

- Observa la siguiente situación y luego responde.



¿Con qué actitud de la situación te identificas? ► \_\_\_\_\_

¿Qué opinas de la actitud de ? ► \_\_\_\_\_

-  Comenta con tu curso, ¿cómo les fue en esta unidad? Escriban la idea que resuma el trabajo realizado.

\_\_\_\_\_

# Glosario

## A

**Adición:** operación matemática que se relaciona con las acciones de agregar, juntar o avanzar.

$$140 + 210 = 350$$

**Adición iterada:** operación en que se suma un mismo número una cierta cantidad de veces.

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

**Algoritmo:** secuencia de pasos que permite realizar un cálculo.

**Ángulo:** abertura comprendida entre dos rayos que se unen en un punto de origen común.

**Asociatividad:** propiedad que establece que al sumar (o multiplicar) tres o más cantidades su resultado es independiente de cómo se agrupan los sumandos (o factores), ya que se obtiene la misma suma (o producto).

## B

**Balanza:** instrumento que permite medir o comparar la masa de objetos.

## C

**Calendario:** esquema que permite ver la organización del tiempo.

**Centena:** grupo de 10 decenas.

**Composición aditiva:** manera de formar un número por medio de una adición.

$$200 + 30 + 1 = 231$$

**Conmutatividad:** propiedad que establece que no importa el orden en que sumes (o multipliques) dos cantidades, ya que la suma (o el producto) sigue siendo el mismo.

**Conteo ascendente:** recuento que va de un número menor a uno mayor.

100, 200, 300, 400...

**Conteo descendente:** recuento que va de un número mayor a uno menor.

100, 90, 80, 70...

## D

**Decena:** grupo de 10 unidades.

**Descomposición aditiva:** representación de un número por medio de la adición.

$$314 = 300 + 10 + 4$$

**Desigualdad:** comparación de dos números o resultados que **no** son iguales.

$$57 < 68 \quad 68 > 57$$

**Diagrama de puntos:** representación de datos en la que se utilizan puntos.

**Dígito:** números del 0 al 9.

**Distributividad:** propiedad que permite calcular el resultado de una multiplicación por medio de la suma de otras dos a partir de la descomposición de uno de sus factores.

$$5 \cdot (3 + 2) = 5 \cdot 3 + 5 \cdot 2$$

**División:** operación matemática que se relaciona con las acciones de repartir o agrupar.

**Doble:** que es dos veces un número, cantidad, entre otros.

## E

**Ecuación:** igualdad que tiene valores conocidos y una incógnita o valor desconocido.

**Encuesta:** conjunto de preguntas que permiten recolectar datos u opiniones de un grupo de personas.

**Escala de un gráfico:** graduación del eje que presenta la información numérica.

**Estimación:** estrategia que permite determinar una cantidad aproximada a partir de la observación de una conocida.

**Estrategia:** conjunto de acciones planificadas para lograr un objetivo.

## F

**Familia de operaciones:** conjunto de operaciones que se relacionan entre sí.

**Figura 2D:** figuras planas formadas por líneas.

**Figura 3D:** figuras que ocupan un lugar en el espacio.

**Fracción:** número que representa la cantidad de partes que se consideran de un todo que se ha dividido en una cantidad de partes iguales.

## G

**Gráfico de barras:** representación de datos en que es posible comparar el largo de las barras.

## I

**Igualdad:** comparación de dos números o resultados que son iguales.

$$57 = 50 + 7 \quad 23 + 34 = 57$$

## J

**Juego aleatorio:** situaciones que dependen del azar y no se puede saber con anticipación el resultado que se obtendrá.

## L

**Línea de tiempo:** representación que permite ordenar hechos o acontecimientos según han ocurrido.

## M

**Masa:** corresponde a la cantidad de materia que tiene un cuerpo (persona, animal o cosa).

**Mitad:** cada una de las dos partes iguales que forman un total.

**Multipliación:** operación matemática que consiste en calcular el total de un mismo número sumado una determinada cantidad de veces.

$$4 + 4 + 4 = 3 \cdot 4$$

## O

**Operación combinada:** expresión numérica que presenta más de una operación.

## P

**Patrón numérico:** regularidad que genera un grupo de números llamado secuencia numérica.

Patrón ▶ sumar 2  
3, 5, 7, 9, ...

**Perímetro:** longitud del contorno de una figura.

**Pictograma:** representación de datos en la que se utilizan símbolos. Pueden tener escala, en que el símbolo representa más de una unidad.

## R

**Recta numérica:** representación en la que se ubican números ordenados de menor a mayor.

**Red:** representación en el plano de una figura 3D.

**Referente:** cantidad conocida que se considera para estimar otra desconocida.

**Reloj:** instrumento para medir el tiempo.

**Representación concreta:** registro en el que se utiliza material tangible, como bloques multibase, fichas, entre otros.

**Representación pictórica:** registro en el que se utilizan dibujos como /, ●, entre otros.

**Representación simbólica:** registro en el que se utilizan números, palabras, entre otros.

## S

**Secuencia numérica:** conjunto de números que se ordenan siguiendo un patrón.

**Sustracción:** operación matemática que se relaciona con las acciones de quitar, separar o retroceder.

$$240 - 110 = 130$$

## T

**Tabla de conteo:** representación de datos de manera ordenada y organizada.

**Tabla de 100:** recuadro que muestra ordenados los números del 1 al 100.

**Tablas de multiplicar:** sirven para sumar un número por sí mismo la cantidad de veces que se necesite.

**Tabla posicional:** representación en la que se ubican los dígitos de un número según su posición.

**Transformación isométrica:** cambio de posición o ubicación de una figura sin modificar su forma ni su tamaño.

## U

**Unidad:** unidad básica del sistema de numeración decimal.

## V

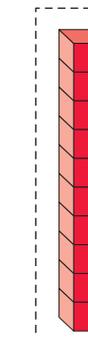
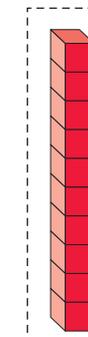
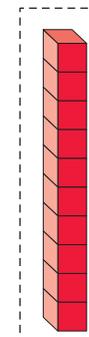
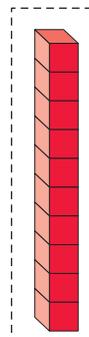
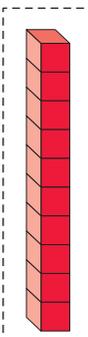
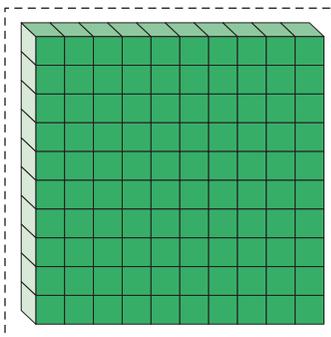
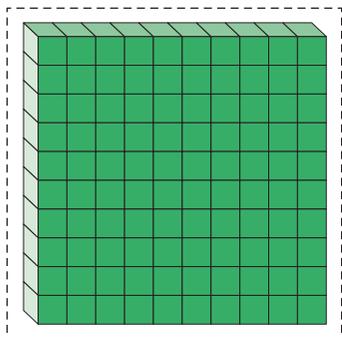
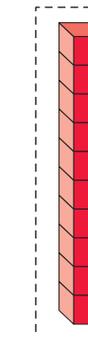
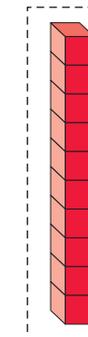
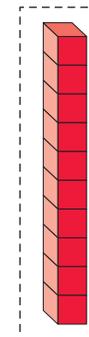
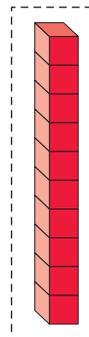
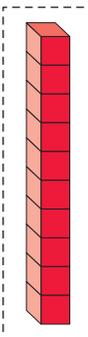
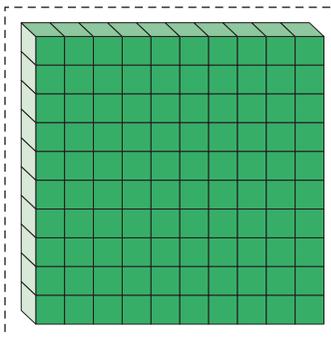
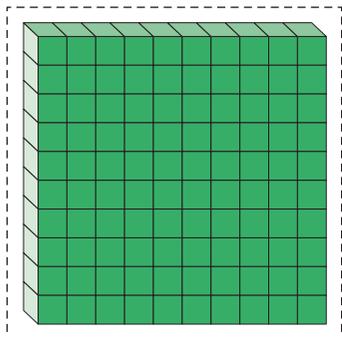
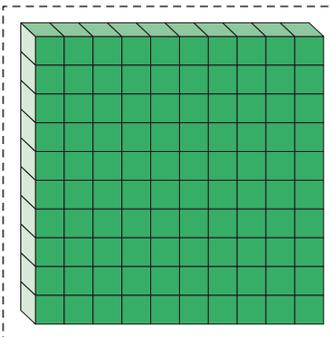
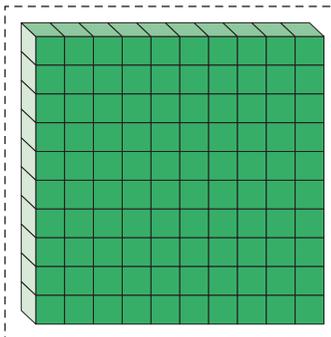
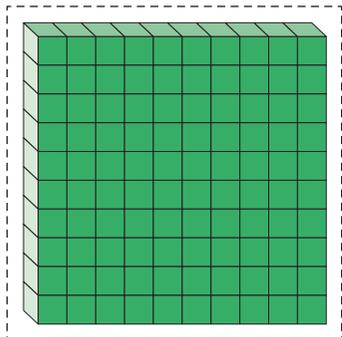
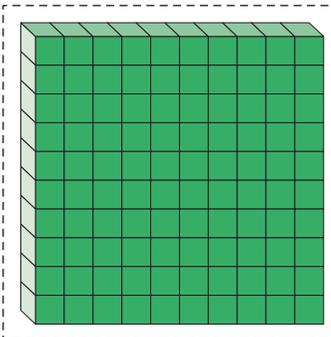
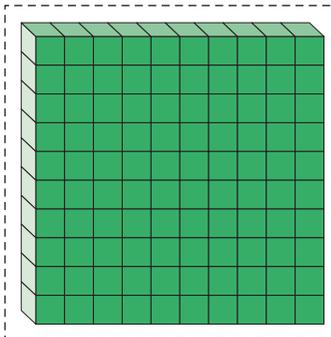
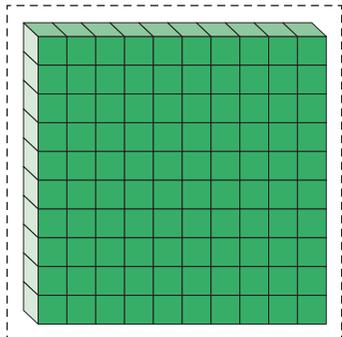
**Valor posicional:** valor que adquiere un dígito en el número dependiendo de la posición que ocupe en éste.

# Bibliografía

- Brousseau, Guy. *Fundamentos y Métodos de la Didáctica de la Matemática*. Traducción realizada por Dilma Fregona (FaMAF), Universidad de Córdoba, y Facundo Ortega, Centro de Estudios Avanzados, UNC, Argentina, 1993.
- Chamorro, M. (2003) *Didáctica de las Matemáticas para primaria*. Madrid.: Pearson Prentice Hall.
- Chevallard Y. *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Aique, Buenos Aires, 1991.
- Dickson, L., Brown, M. y Gibson, O. (1991). *El aprendizaje de las Matemáticas*. Barcelona, España: Editorial Labor.
- Figueroa, L. (2001). *Para qué sirve medir*. España: Cuadernos de Pedagogía, nº 302.
- Guedj, D. (1998). *El imperio de las cifras y los números*. Barcelona, España: Ediciones B S. A.
- Guzmán, I. (2002). *Didáctica de la matemática como disciplina experimental*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Aique.
- Mena, A. (2002). *Elementos de matemática: grupos*. Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Mineduc (2012) Bases Curriculares Educación Básica Matemática. Ministerio de Educación. Gobierno de Chile. Recuperado el 23 de enero de 2017 de <http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-21321programa.pdf>
- Mineduc (2013) Matemática. Programa de estudio. Tercer año básico. Ministerio de Educación. Gobierno de Chile. Recuperado 23 de enero de 2017 de [http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-18978\\_programa.pdf](http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-18978_programa.pdf)
- Novak, J. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, España: Ediciones Martínez Roca S. A.
- Piaget, J. (1963). *Las estructuras matemáticas y las estructuras operatorias de la inteligencia; la enseñanza de las matemáticas*. Madrid: Aguilar.
- Polya, G (1965). *Como plantear y resolver problemas*. (2° ed). México. D. F: Editorial Trillas.
- Saavedra Gallardo, E. (2005). *Contenidos básicos de Estadística y probabilidades*. Chile: Editorial Universidad de Santiago.
- Sternberg, R., Apear-Swerling, L. (1996). *Enseñar a pensar*. España: Aula XXI, Santillana.
- Stewart, Ian (1990). *Ingeniosos encuentros entre juegos y matemáticas*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Vygotski, L. (1995). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Editorial Librería, S. A.

# Recortable 1

(Para usar en la página 20 de la Unidad 1)





# Recortable 3

(Para usar en la página 26 de la Unidad 1)



# Recortable 4

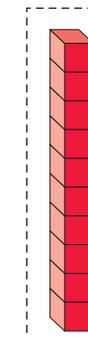
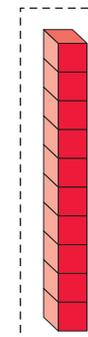
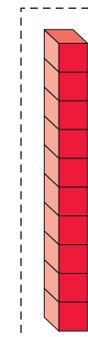
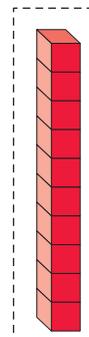
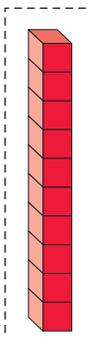
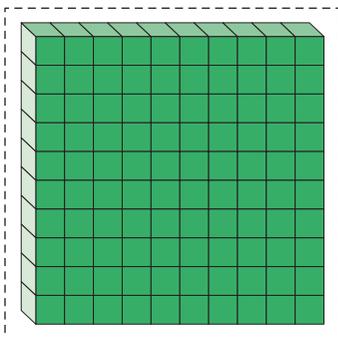
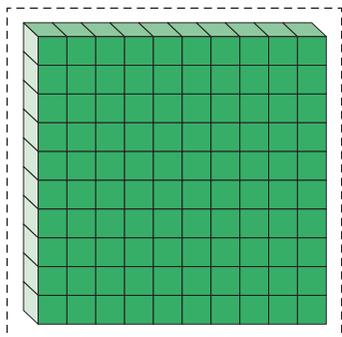
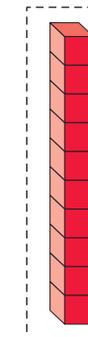
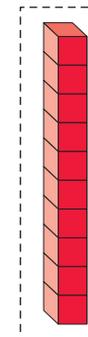
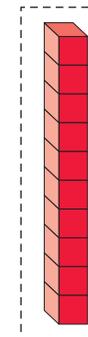
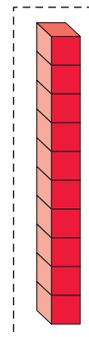
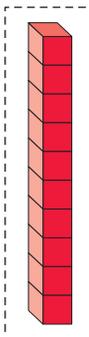
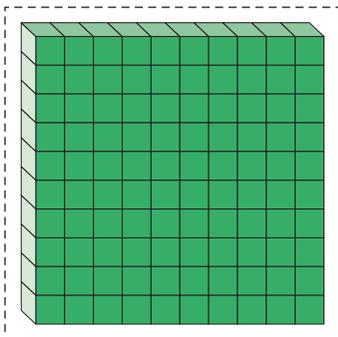
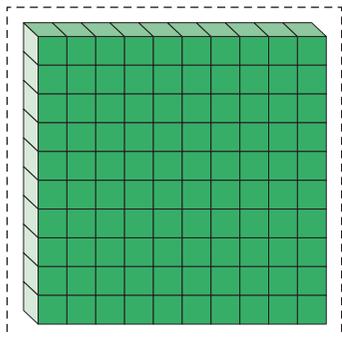
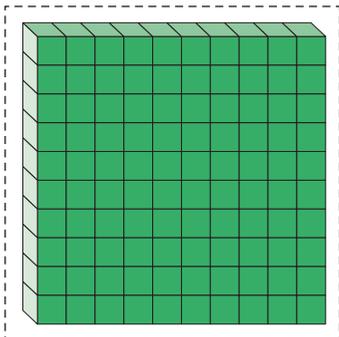
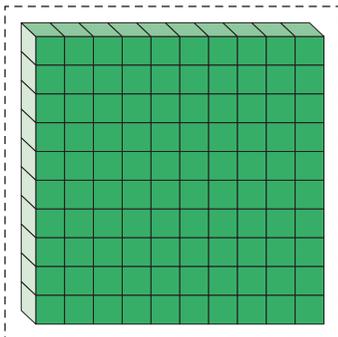
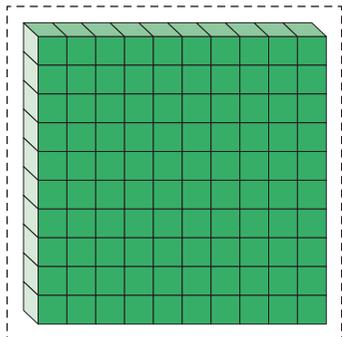
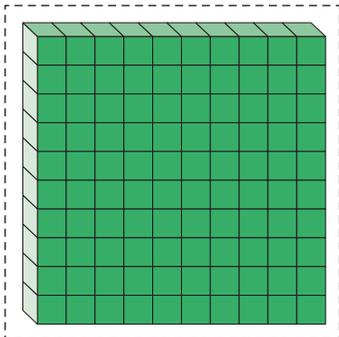
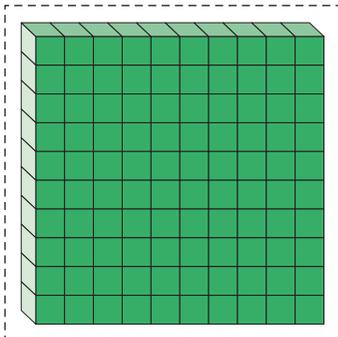
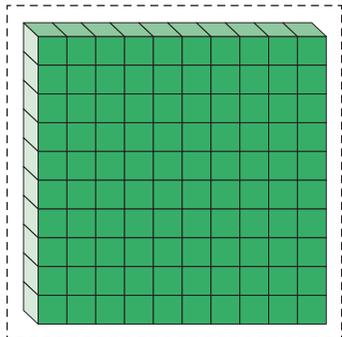
(Para usar en la página 27 de la Unidad 1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



# Recortable 5

(Para usar en la página 28 de la Unidad 1)



# Recortable 6

(Para usar en la página 35 de la Unidad 1)

## Cliente



## Cajero



# Recortable 7

(Para usar en la página 43 de la Unidad 1)

20	10	30	50	60	30	0	40	30	0
100	20	20	20	70	40	50	50	40	20
110	130	20	30	40	90	100	30	140	130
210	30	190	40	40	190	50	140	40	30
220	40	40	200	50	250	60	160	250	50
300	240	50	180	60	250	60	60	190	40
320	40	60	160	60	170	60	60	40	40
20	40	260	150	120	190	270	350	250	150
320	340	360	370	380	100	470	410	350	140
380	440	350	80	390	280	290	380	180	130
110	40	0	60	400	380	90	100	110	120
0	0	30	40	410	80	80	50	40	20



# Recortable 8

(Para usar en la página 65 de la Unidad 1)

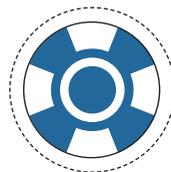
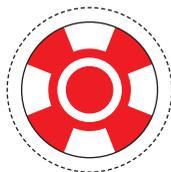
Jugador 1



Jugador 2



Fichas



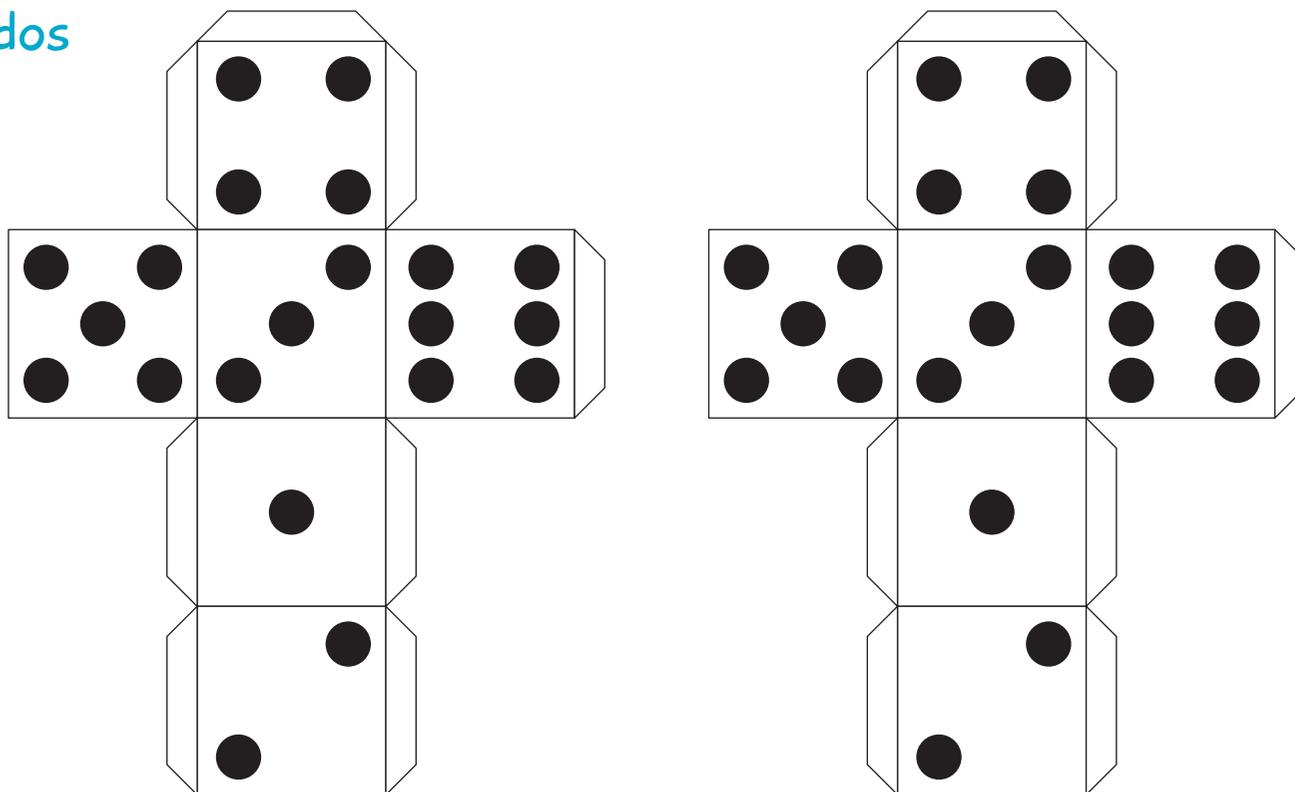
# Recortable 8

(Para usar en la página 65 de la Unidad 1)

## Cajero



## Dados



# Recortable 9

(Para usar en la página 85 de la Unidad 1)

Operación

$$46 + 18$$

Resultado

64

Operación

$$55 + 33$$

Resultado

88

Operación

$$87 + 41$$

Resultado

128

Operación

$$79 - 23$$

Resultado

56

Operación

$$85 - 47$$

Resultado

38

Operación

$$94 - 68$$

Resultado

26

Operación

$$80 + 20 + 25$$

Resultado

125

Operación

$$30 + 45 + 5$$

Resultado

80

Operación

$$43 + 70 + 17$$

Resultado

130



# Recortable 10

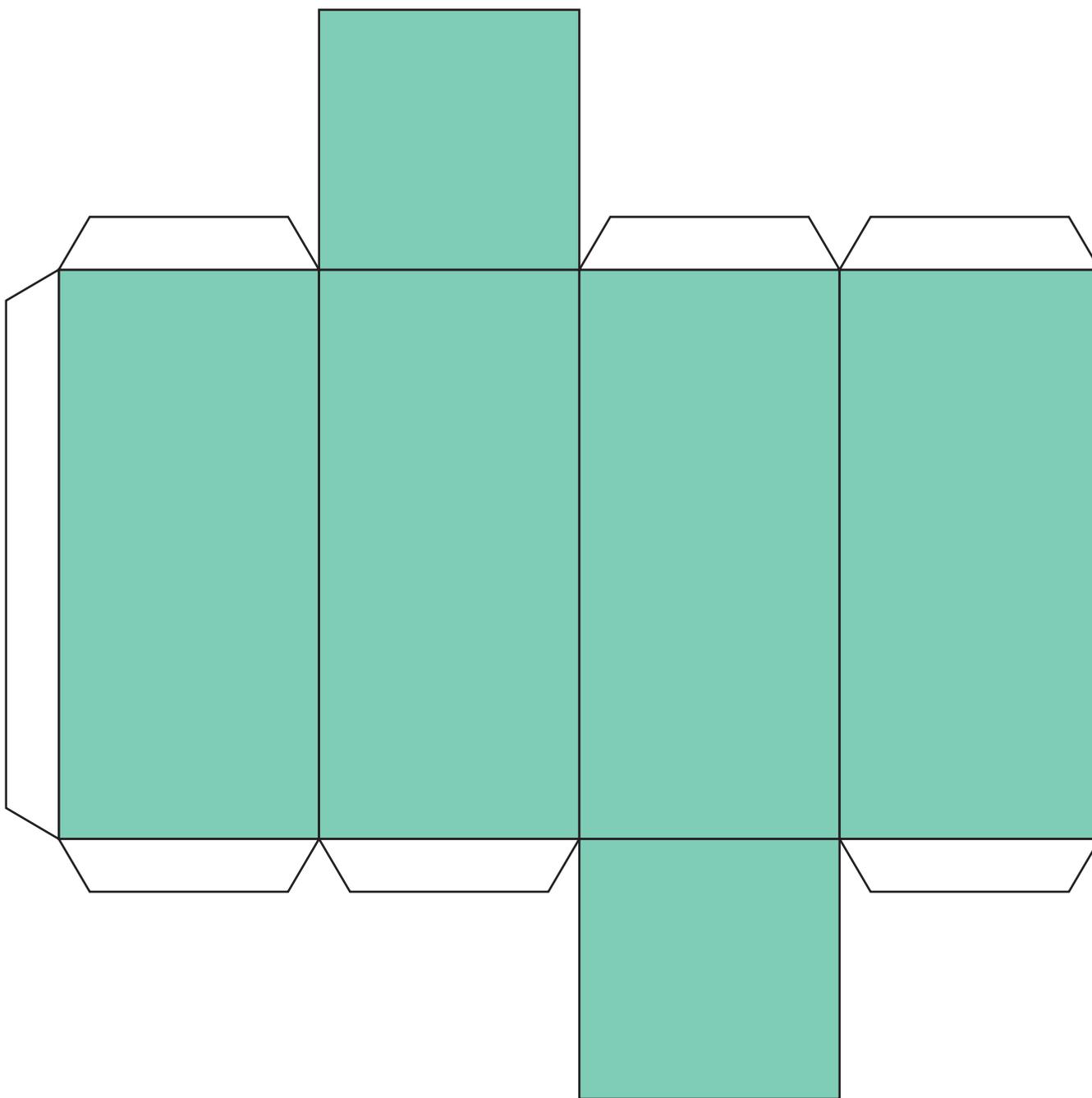
(Para usar en la página 139 de la Unidad 2)

3	4	5	6
2			7
1			8
Inicio	Meta	10	9



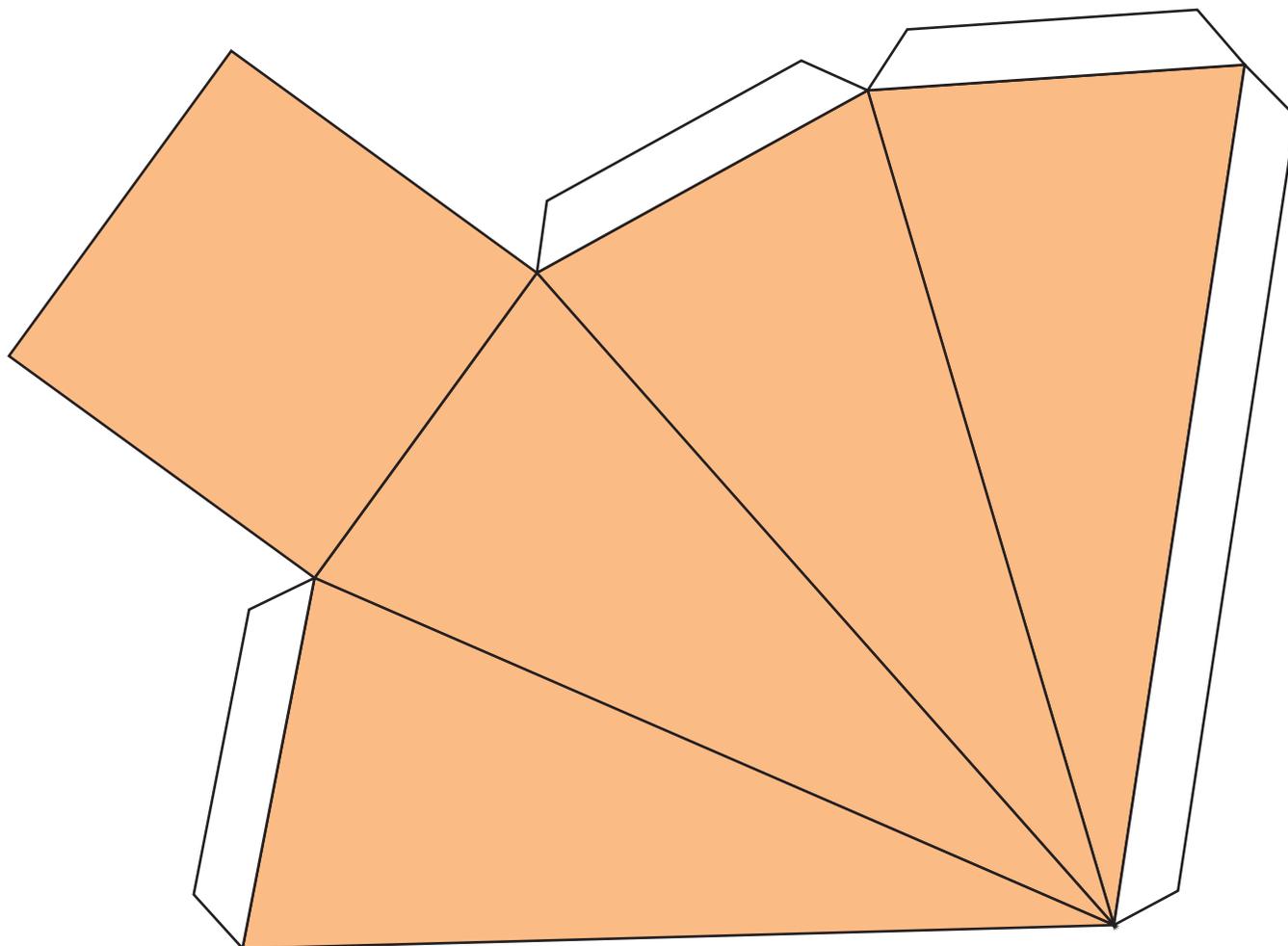
# Recortable 11

(Para usar en la página 167 de la Unidad 2)



# Recortable 11

(Para usar en la página 167 de la Unidad 2)



# Recortable 12

(Para usar en la páginas 206, 207 y 210 de la Unidad 3)

## Calendario 2018

Enero						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Febrero						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Marzo						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Abril						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Mayo						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Junio						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Julio						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Agosto						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Septiembre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Octubre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

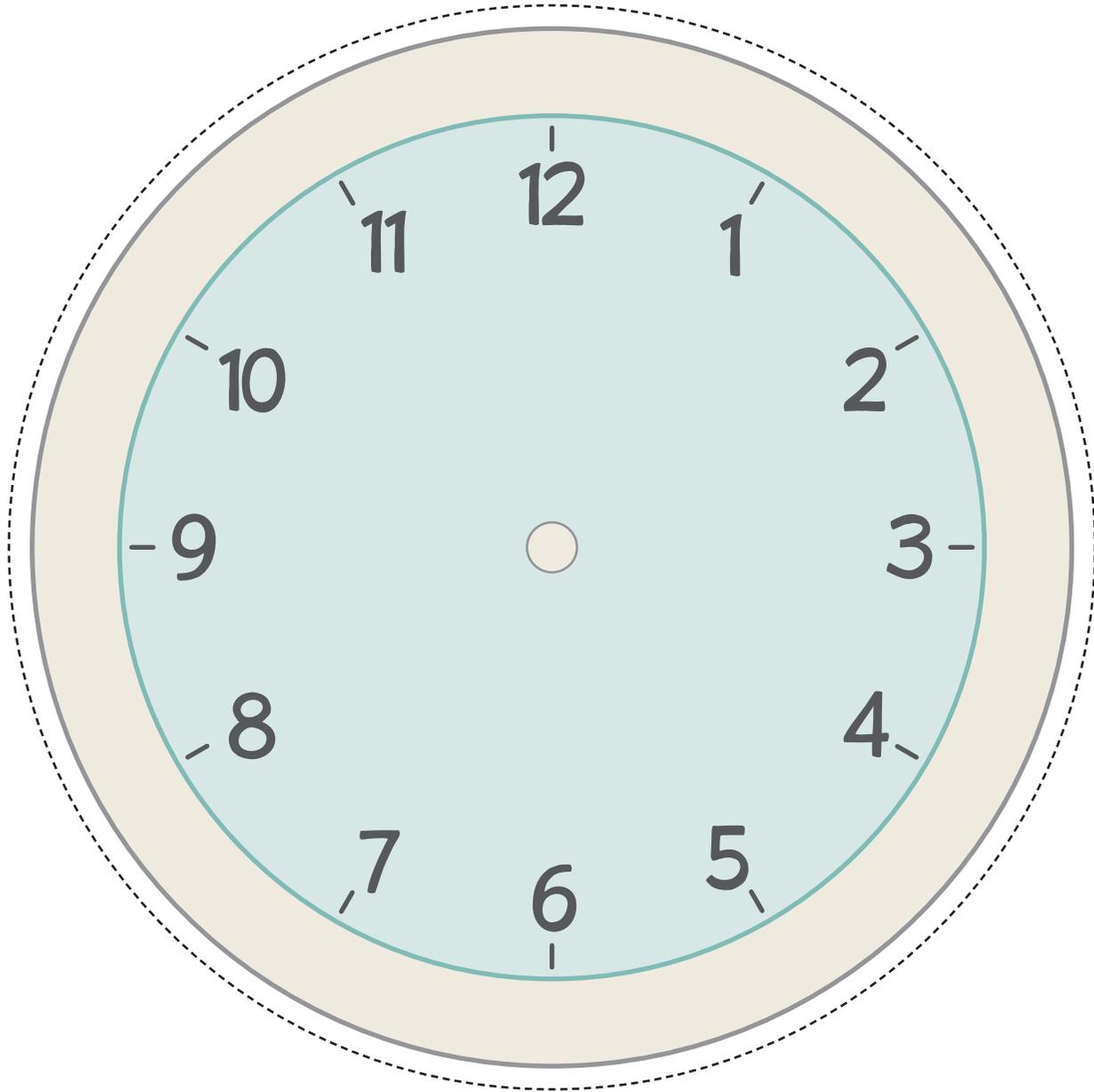
Noviembre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Diciembre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						



# Recortable 13

(Para usar en la página 221 de la Unidad 3)



# Recortable 13

(Para usar en la página 221 de la Unidad 3)

## Listado 1

- a. Dos y cuarto.
- b. Doce horas y veinte minutos.
- c. Cinco y media.
- d. Once horas y treinta y cinco minutos.
- e. Siete horas y diez minutos.
- f. Cuatro horas y cuarenta y cinco minutos.
- g. Nueve horas y cincuenta minutos.
- h. Ocho horas y treinta minutos.
- i. Seis horas y quince minutos.
- j. Una y cuarto.

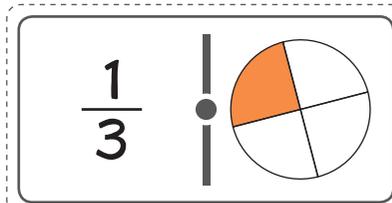
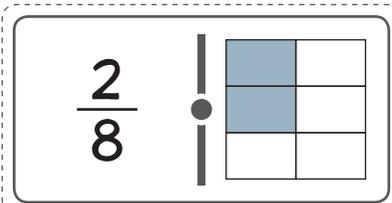
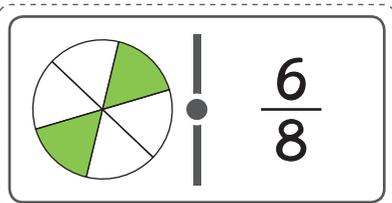
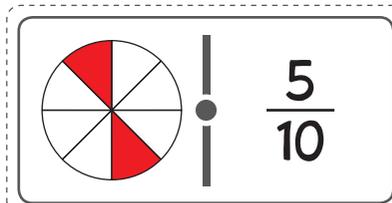
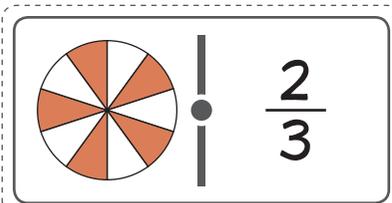
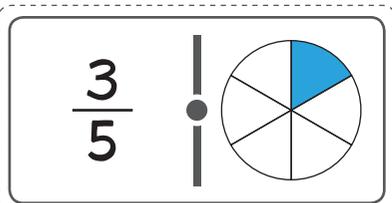
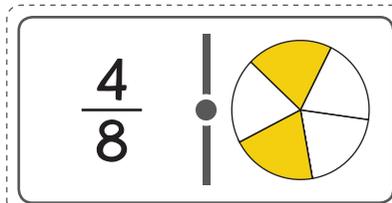
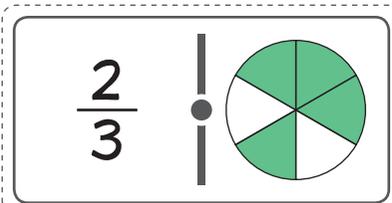
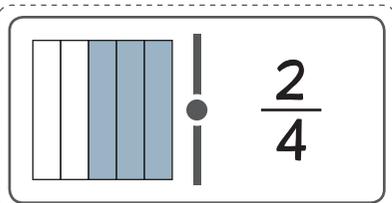
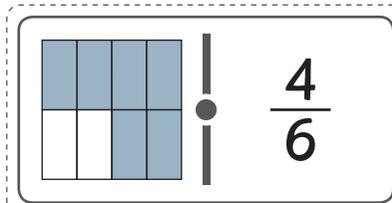
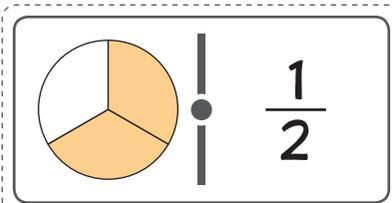
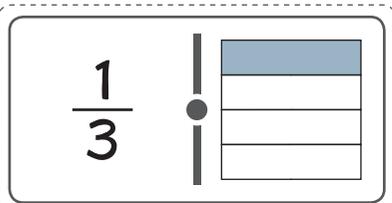
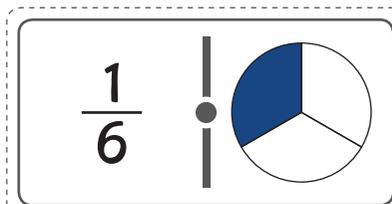
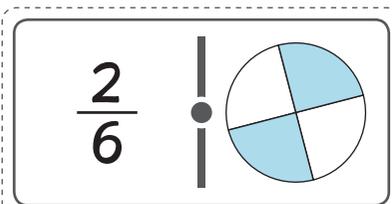
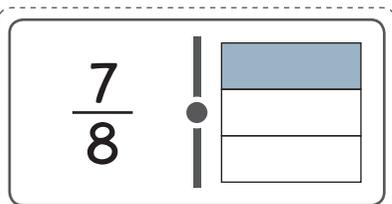
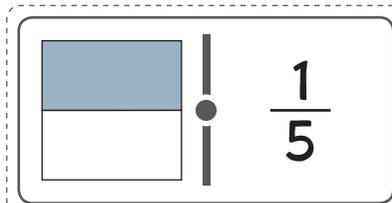
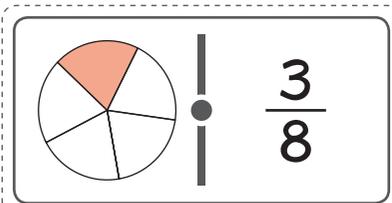
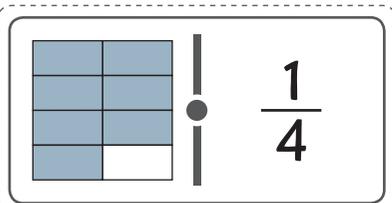
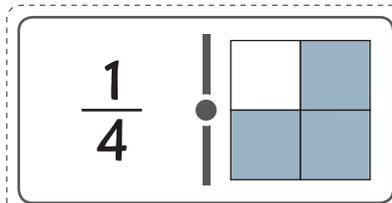
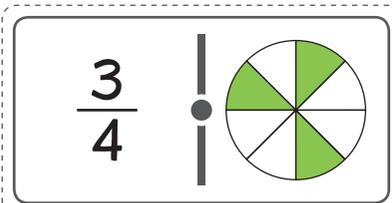
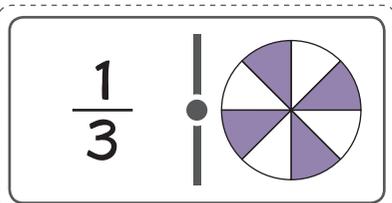
## Listado 2

- a. Cuatro y media.
- b. Diez horas y veinticinco minutos.
- c. Tres horas y treinta minutos.
- d. Doce horas y cuarenta minutos.
- e. Dos horas y cinco minutos.
- f. Siete horas y cincuenta y cinco minutos.
- g. Ocho horas y diez minutos.
- h. Cinco y media.
- i. Nueve y cuarto.
- j. Una en punto.



# Recortable 14

(Para usar en la página 289 de la Unidad 4)





# Bibliografía

## General

- Barrón, M.; Zatarain, R. y Hernández, Y. (2014). *Tutor Inteligente con reconocimiento y manejo de emociones para matemáticas*. *Revista electrónica de investigación educativa*, vol.16, 3, 88-102.
- Boza, A., Méndez, J. y Toscano, M. (2009). *El impacto de los proyectos TIC en la organización y los procesos de enseñanza - aprendizaje en los centros educativos*. *Revista de Investigación Educativa*, vol. 27, 1, 263-289.
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Bruner, J. S. (1969). *Hacia una teoría de la instrucción*. México: Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana.
- Chamorro, C. (2003). *Didáctica de las matemáticas para primaria*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Chevallard, Y. (1997). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.
- Duval, R. (2004). *Semiosis y pensamiento humano, Capítulo V. Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía, Grupo de Educación Matemática*. Peter Lang S. A. Editions scientifiques européennes, 1995.
- Gómez-Chacón, M. (2002). *Afecto y aprendizaje matemático: causas y consecuencias de la interacción emocional*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Guzmán, I. (2002). *Didáctica de la matemática como disciplina experimental*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Editorial Aique.
- Mato, M.; Espiñeira, E. y Chao, R. (2014). *Dimensión afectiva hacia la matemática: resultados de un análisis en educación primaria*. *Revista de Investigación Educativa*, vol. 32, 1, 57-72.
- Menares, R. y Montoya, E. (2012). "Estudio del espacio de trabajo del Análisis en la formación inicial de profesores de Matemática". *Revista chilena de Educación Matemática*. **(6)**, 1, 193-202. (ISSN : 0718-1213)
- Ministerio de Educación (2012). *Bases curriculares para la Educación Básica. Matemática*. Santiago: Unidad de Currículum y Evaluación.
- Ministerio de Educación (2013). *Programa de estudio. Tercer año básico. Matemática*. Santiago: Unidad de Currículum y Evaluación.
- Muñoz, J. (2013). *Cartomagia del 1 al 9. Números*, *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, vol. 82, 55-63.
- Piaget, J. (1963). *Las estructuras matemáticas y las estructuras operatorias de la inteligencia; la enseñanza de las matemáticas*. Madrid: Aguilar Rodríguez-Domingo, S.; Molina, M.; Cañadas, M.
- Pujolàs, P. (2012). *Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo*. *Educatio Siglo XXI*, vol. 30, 1, 89-112.
- Riveros, R. M. & Zanocco, S. P. (1981). *¿Cómo aprenden matemática los niños?: Una metodología para la enseñanza de la matemática en educación general básica*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Vygotski, L. (1995). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Editorial Librería, S. A.
- Winston, H., Elphick, D. y equipo (2001). *101 Actividades para implementar los Objetivos Fundamentales Transversales*. Santiago: LOM Ediciones.

## Unidad 1

- Alvarado, M. & Brizuela, B. (2005). *Haciendo números: Las notaciones numéricas vistas desde la psicología, la didáctica y la historia*. México: Paidós
- Guedj, D. (1998). *El imperio de las cifras y los números*. Barcelona: Ediciones B S. A.
- Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D. y Zanocco, P. (2014). *ReFIP: Números*. Santiago: Ediciones SM.
- Zúñiga, Y. (2012). *Conceptualización del valor posicional en la escritura de números en el sistema decimal, en los alumnos del cuarto grado de la escuela Sotero Barahona*. Disponible en [http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2011/11/politica\\_cultural\\_2011\\_2016.pdf](http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2011/11/politica_cultural_2011_2016.pdf)

## Unidad 2

- Aké, L.; Godino, J.; Gonzato, M. (2013). *Contenidos y actividades algebraicas en Educación Primaria*. *Revista Unión*, 33, 39-52.
- Bernardis, S., Nitti, L., & Scaglia, S. (s.f.). *Indagación sobre el concepto de inecuación*. Disponible en: [http://www.fhuc.unl.edu.ar/materiales\\_congresos/CD\\_ma-tematica%202014/pdf/Eje%206\\_Inv%20EM/ponencia%2025\\_Bernardis\\_Nitti\\_Scaglia.pdf](http://www.fhuc.unl.edu.ar/materiales_congresos/CD_ma-tematica%202014/pdf/Eje%206_Inv%20EM/ponencia%2025_Bernardis_Nitti_Scaglia.pdf)
- Boule, F. (2005). *Reflexiones sobre la Geometría y su enseñanza*. México: Ediciones la Vasija
- Castro, E. (2015). *Errores en la traducción de enunciados algebraicos entre los sistemas de representación simbólico y verbal*. *PNA*, vol. 9, 4, 273-293.
- Gonzato, M. & Godino, J. (2010). *Aspectos históricos, sociales y educativos de la orientación espacial*. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 23, 45-58.
- Henríquez, C. & Montoya, E. (2016). *Espacios de trabajo geométrico sintético y analítico de profesores y su práctica en el aula*. *Boletim de Educação Matemática*, BOLEMA, 30(54), 45-66.
- Orrantia, J. (2006). *Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva evolutiva*. *Revista Psicopedagogía*, 23(71), 158-180.
- Segovia, I. & Castro, E. (2009). *La estimación en el cálculo y en la medida: fundamentación curricular e investigaciones desarrolladas en el departamento de didáctica de la matemática de la universidad de granada*. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(1), 499-536.
- Vergel, R. (2010). *La perspectiva de cambio curricular early-algebra como posibilidad para desarrollar el pensamiento algebraico en escolares de educación primaria: una mirada al proceso matemático de generalización*. Comunicación presentada en 11° Encuentro Colombiano Matemática Educativa (7 al 9 de octubre de 2010). Bogotá, Colombia.

## General

- <http://cremc.ponce.inter.edu/carpetamagica/guiaelreloj.htm>
- [http://descartes.cnice.mec.es/matematicas/pages/jeux\\_mat/textes/horloge.htm](http://descartes.cnice.mec.es/matematicas/pages/jeux_mat/textes/horloge.htm)
- <http://kids.aol.com/>
- <http://members.learningplanet.com/act/mayhem/free.asp>
- <http://roble.pntic.mec.es/arum0010/#matematicas>
- <http://sauce.pntic.mec.es/~atub0000/hotpot/reloj/horasini.htm>
- <http://www.aprendejugando.com/>
- <http://www.aulademate.com/>
- <http://www.disfrutalasmaticas.com/ejercicios/horas.php>
- <http://www.educapeques.com/juegosinfantiles-de-matematicas-para-ninos>
- <http://www.elhuevodechocolate.com/mates.htm>
- <http://www.escolar.com/menugeom.htm>
- <http://www.ixl.com/>
- <http://www.juegos/matematica/html>
- <http://www.todoeducativo.com/>

## Unidad 1

- [http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles -24054\\_recurso\\_html.html#](http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles -24054_recurso_html.html#)
- <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/ detalle?id=223768>
- <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/ article/view/1906/1912>
- <https://www.youtube.com/watch?v=M31N6hUT6zo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=UPVQT90n7Qo&t=572s>

## Unidad 2

- [http://agora.xtec.cat/ceipmdnuria/moodle/pluginfile.php/1058/mod\\_resource/content/1/bloquesb10.swf](http://agora.xtec.cat/ceipmdnuria/moodle/pluginfile.php/1058/mod_resource/content/1/bloquesb10.swf)
- <http://uy.game-game.com/24515/>
- <http://www.misjuegos.com.mx/destreza/juego-de-balanza/>
- <https://arbolabc.com/juegos/burbujas-sumas-1-10-y-10-20>

## Rúbricas generales

### Rúbrica 1: Trabajo colaborativo

Criterios	Cumple las expectativas (3 puntos)	Cumple algunas expectativas (2 puntos)	Requiere más trabajo (1 punto)
<b>Capacidad de escuchar</b>	Escuché atentamente las propuestas de los demás.	Escuché solo algunas de las propuestas de los demás.	No escuché las propuestas de los demás.
<b>Actitud</b>	Demostré una actitud positiva durante todo el trabajo.	Demostré una actitud positiva solo en ciertas partes del trabajo.	No demostré una actitud positiva durante el trabajo.
<b>Aportes</b>	Contribuí con aportes para el trabajo.	Contribuí con algunos aportes para el trabajo.	No contribuí con aportes para el trabajo.
<b>Tarea</b>	Cumplí con la tarea asignada.	Cumplí parte de la tarea asignada.	No cumplí con la tarea asignada.

### Rúbrica 2: Resolución de problemas

Criterios	Cumple las expectativas (3 puntos)	Cumple algunas expectativas (2 puntos)	Requiere más trabajo (1 punto)
<b>Comprensión del problema</b>	Identifica todos los datos que se requieren para resolver problemas.	Identifica ciertos datos que se requieren para resolver problemas.	No identifica los datos que se requieren para resolver problemas.
<b>Orden y organización</b>	Su trabajo está claro y ordenado.	A su trabajo le falta claridad y orden.	Su trabajo se ve descuidado y desorganizado.
<b>Estrategia</b>	Utiliza estrategias efectivas para resolver problemas.	Algunas veces usa estrategias efectivas para resolver problemas.	No utiliza estrategias efectivas para resolver problemas.
<b>Procedimientos matemáticos</b>	No presenta errores matemáticos.	Presenta, a lo más, 2 errores matemáticos.	Tiene más de 2 errores matemáticos.
<b>Respuesta</b>	Escribe la respuesta con una oración completa.	Escribe solo la respuesta numérica.	No escribe la respuesta.

## Objetivos de Aprendizaje Transversales

### Dimensión física

Integra el autocuidado y el cuidado mutuo, y la valoración y el respeto por el cuerpo, promoviendo la actividad física y hábitos de vida saludable. Los Objetivos de Aprendizaje en esta dimensión son:

1. favorecer el desarrollo físico personal y el autocuidado, en el contexto de la valoración de la vida y el propio cuerpo, mediante hábitos de higiene, prevención de riesgos y hábitos de vida saludable.
2. practicar actividad física adecuada a sus intereses y aptitudes.

### Dimensión afectiva

Apunta al crecimiento y el desarrollo personal de los estudiantes a través de la conformación de una identidad personal y del fortalecimiento de la autoestima y la autovalía, del desarrollo de la amistad y la valoración del rol de la familia y grupos de pertenencia, y de la reflexión sobre el sentido de sus acciones y de su vida. Los Objetivos de Aprendizaje en esta dimensión son:

3. adquirir un sentido positivo ante la vida, una sana autoestima y confianza en sí mismo, basada en el conocimiento personal, tanto de sus potencialidades como de sus limitaciones.
4. comprender y apreciar la importancia que tienen las dimensiones afectiva, espiritual, ética y social para un sano desarrollo sexual.
5. apreciar la importancia social, afectiva y espiritual de la familia para el desarrollo integral de cada uno de sus miembros y de toda la sociedad.

### Dimensión cognitiva

Los objetivos que forman parte de esta dimensión orientan los procesos de conocimiento y comprensión de la realidad; favorecen el desarrollo de las capacidades de análisis, investigación y teorización, y desarrollan la capacidad crítica y propositiva frente a problemas y situaciones nuevas que se les plantean a los estudiantes. Los Objetivos de Aprendizaje en esta dimensión son:

6. identificar, procesar y sintetizar información de diversas fuentes y organizar la información relevante acerca de un tópico o problema.
7. organizar, clasificar, analizar, interpretar y sintetizar la información y establecer relaciones entre las distintas asignaturas del aprendizaje.
8. exponer ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión.
9. resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social, tanto utilizando modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios.
10. diseñar, planificar y realizar proyectos.

### Dimensión socio-cultural

Los objetivos que se plantean en esta dimensión sitúan a la persona como un ciudadano en un escenario democrático, comprometido con su entorno y con sentido de responsabilidad social. Junto con esto, se promueve la capacidad de desarrollar estilos de convivencia social basadas en el respeto por el otro y en la resolución pacífica de conflictos, así como el conocimiento y la valoración de su entorno social, de los grupos en los que se desenvuelven y del medioambiente. Los Objetivos de Aprendizaje en esta dimensión son:

11. valorar la vida en sociedad como una dimensión esencial del crecimiento de la persona, y actuar de acuerdo con valores y normas de convivencia cívica, pacífica y democrática, conociendo sus derechos y responsabilidades, y asumiendo compromisos consigo mismo y con los otros.
12. valorar el compromiso en las relaciones entre las personas y al acordar contratos: en la amistad, en el amor, en el matrimonio, en el trabajo y al emprender proyectos.
13. participar solidaria y responsablemente en las actividades y proyectos de la familia, del establecimiento y de la comunidad.
14. conocer y valorar la historia y sus actores, las tradiciones, los símbolos, el patrimonio territorial y cultural de la nación, en el contexto de un mundo crecientemente globalizado e interdependiente.

15. reconocer y respetar la igualdad de derechos entre hombres y mujeres y apreciar la importancia de desarrollar relaciones que potencien su participación equitativa en la vida económica familiar, social y cultural.
16. proteger el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano.

### Dimensión moral

Esta dimensión promueve el desarrollo moral, de manera que los estudiantes sean capaces de formular un juicio ético acerca de la realidad, situándose en ella como sujetos morales. Para estos efectos, contempla el conocimiento y la adhesión a los derechos humanos como criterios éticos fundamentales que orientan la conducta personal y social. Los Objetivos de Aprendizaje en esta dimensión son:

17. ejercer de modo responsable grados crecientes de libertad y autonomía personal, de acuerdo a valores como la justicia, la verdad, la solidaridad y la honestidad, el respeto, el bien común y la generosidad.
18. conocer, respetar y defender la igualdad de derechos esenciales de todas las personas, sin distinción de sexo, edad, condición física, etnia, religión o situación económica, y actuar en concordancia con el principio ético que reconoce que todos los “seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros” (Declaración Universal de Derechos Humanos, Artículo 1°).
19. valorar el carácter único de cada ser humano y, por lo tanto, la diversidad que se manifiesta entre las personas, y desarrollar la capacidad de empatía con los otros.
20. reconocer y respetar la diversidad cultural, religiosa y étnica y las ideas y creencias distintas de las propias en los espacios escolares, familiares y comunitarios, reconociendo el diálogo como fuente de crecimiento, superación de diferencias y acercamiento a la verdad.

### Dimensión espiritual

Esta dimensión promueve la reflexión sobre la existencia humana, su sentido, finitud y trascendencia, de manera que

los estudiantes comiencen a buscar respuestas a las grandes preguntas que acompañan al ser humano. Los Objetivos de Aprendizaje en esta dimensión son:

21. reconocer la finitud humana.
22. reconocer y reflexionar sobre la dimensión trascendente y/o religiosa de la vida humana.

### Proactividad y trabajo

Los objetivos de esta dimensión aluden a las actitudes hacia el trabajo que se espera que los estudiantes desarrollen, así como a las disposiciones y formas de involucrarse en las actividades en las que participan. Por medio de ellos se favorece el reconocimiento y la valoración del trabajo, así como el de la persona que lo realiza. Junto con esto, los objetivos de esta dimensión fomentan el interés y el compromiso con el conocimiento, con el esfuerzo y la perseverancia, así como la capacidad de trabajar tanto de manera individual como colaborativa, manifestando compromiso con la calidad de lo realizado y dando, a la vez, cabida al ejercicio y el desarrollo de su propia iniciativa y originalidad. Los Objetivos de Aprendizaje en esta dimensión son:

23. demostrar interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento.
24. practicar la iniciativa personal, la creatividad y el espíritu emprendedor en los ámbitos personal, escolar y comunitario.
25. trabajar en equipo de manera responsable, construyendo relaciones basadas en la confianza mutua.
26. comprender y valorar la perseverancia, el rigor y el cumplimiento, por un lado, y la flexibilidad, la originalidad, la aceptación de consejos y críticas y el asumir riesgos, por el otro, como aspectos fundamentales en el desarrollo y la consumación exitosa de tareas y trabajos.
27. reconocer la importancia del trabajo –manual e intelectual– como forma de desarrollo personal, familiar, social y de contribución al bien común, valorando la dignidad esencial de todo trabajo y el valor eminente de la persona que lo realiza.

## Tecnologías de información y comunicación (TIC)

El propósito general del trabajo educativo en esta dimensión es proveer a todos los alumnos y las alumnas de las herramientas que les permitirán manejar el “mundo digital” y desarrollarse en él, utilizando de manera competente y responsable estas tecnologías. Los Objetivos de Aprendizaje en esta dimensión son:

- 28. buscar, acceder y evaluar la calidad y la pertinencia de la información de diversas fuentes virtuales.
- 29. utilizar TIC que resuelvan las necesidades de información, comunicación, expresión y creación dentro del entorno educativo y social inmediato.

- 30. utilizar aplicaciones para presentar, representar, analizar y modelar información y situaciones, comunicar ideas y argumentos, comprender y resolver problemas de manera eficiente y efectiva, aprovechando múltiples medios (texto, imagen, audio y video).
- 31. participar en redes virtuales de comunicación y en redes ciudadanas de participación e información, con aportes creativos y pertinentes.
- 32. hacer un uso consciente y responsable de las tecnologías de la información y la comunicación, aplicando criterios de autocuidado y cuidado de los otros en la comunicación virtual, y respetando el derecho a la privacidad y la propiedad intelectual.

## Objetivos de Aprendizaje para 3° básico

### Habilidades

Los estudiantes serán capaces de:

#### Resolver problemas

- a. Resolver problemas dados o creados.
- b. Emplear diversas estrategias para resolver problemas y alcanzar respuestas adecuadas, como la estrategia de los 4 pasos: entender, planificar, hacer y comprobar.
- c. Transferir los procedimientos utilizados en situaciones ya resueltas a problemas similares.

#### Argumentar y comunicar

- d. Formular preguntas para profundizar el conocimiento y la comprensión.
- e. Descubrir regularidades matemáticas \_la estructura de las operaciones inversas, el valor posicional en el sistema decimal, patrones como los múltiplos\_ y comunicarlas a otros.
- f. Hacer deducciones matemáticas de manera concreta.
- g. Describir una situación del entorno con una expresión matemática, con una ecuación o con una representación pictórica.
- h. Escuchar el razonamiento de otros para enriquecerse y para corregir errores.

#### Modelar

- i. Aplicar, seleccionar y evaluar modelos que involucren las cuatro operaciones y la ubicación en la recta numérica y en el plano.
- j. Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.
- k. Identificar regularidades en expresiones numéricas y geométricas.

#### Representar

- l. Utilizar formas de representación adecuadas, como esquemas y tablas, con un lenguaje técnico específico y con los símbolos matemáticos correctos.
- m. Crear un problema real a partir de una expresión matemática, una ecuación o una representación.
- n. Transferir una situación de un nivel de representación a otro (por ejemplo: de lo concreto a lo pictórico y de lo pictórico a lo simbólico, y viceversa).

## Ejes temáticos

Los estudiantes serán capaces de:

### Números y operaciones

1. Contar números del 0 al 1 000 de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100:
  - empezando por cualquier número natural menor que 1 000
  - de 3 en 3, de 4 en 4..., empezando por cualquier múltiplo del número correspondiente
2. Leer números hasta 1 000 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.
3. Comparar y ordenar números naturales hasta 1 000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional de manera manual y/o por medio de *software* educativo.
4. Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y sustracciones hasta 100:
  - por descomposición
  - completar hasta la decena más cercana
  - usar dobles
  - sumar en vez de restar
  - aplicar la asociatividad
5. Identificar y describir las unidades, decenas y centenas en números del 0 al 1 000, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.
6. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1 000:
  - usando estrategias personales con y sin material concreto
  - creando y resolviendo problemas de adición y sustracción que involucren operaciones combinadas, en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o por medio de *software* educativo
  - aplicando los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo
7. Demostrar que comprenden la relación entre la adición y la sustracción, usando la “familia de operaciones” en cálculos aritméticos y en la resolución de problemas.
8. Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta 10 de manera progresiva:
  - usando representaciones concretas y pictóricas
  - expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales
  - usando la distributividad como estrategia para construir las tablas hasta el 10
  - aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta  $10 \cdot 10$ , sin realizar cálculos
  - resolviendo problemas que involucren las tablas aprendidas hasta el 10
9. Demostrar que comprenden la división en el contexto de las tablas de hasta  $10 \cdot 10$ :
  - representando y explicando la división como repartición y agrupación en partes iguales, con material concreto y pictórico
  - creando y resolviendo problemas en contextos que incluyan la repartición y la agrupación
  - expresando la división como una sustracción repetida
  - describiendo y aplicando la relación inversa entre la división y la multiplicación
  - aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta  $10 \cdot 10$ , sin realizar cálculos
10. Resolver problemas rutinarios en contextos cotidianos, que incluyan dinero e involucren las cuatro operaciones (no combinadas).
11. Demostrar que comprenden las fracciones de uso común:  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$ :
  - explicando que una fracción representa la parte de un todo, de manera concreta, pictórica, simbólica, de forma manual y/o con *software* educativo
  - describiendo situaciones, en las cuales se puede usar fracciones
  - comparando fracciones de un mismo todo, de igual denominador

### Patrones y álgebra

12. Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100, de manera manual y/o con *software* educativo.
13. Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones y un símbolo geométrico que represente un número desconocido, en forma pictórica y simbólica del 0 al 100.

## Geometría

14. Describir la localización de un objeto en un mapa simple o cuadrícula.
15. Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D:
  - construyendo una figura 3D a partir de una red (plantilla)
  - desplegando la figura 3D
16. Describir cubos, paralelepípedos, esferas, conos, cilindros y pirámides de acuerdo a la forma de sus caras y el número de aristas y vértices.
17. Reconocer en el entorno figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas.
18. Demostrar que comprenden el concepto de ángulo:
  - identificando ejemplos de ángulos en el entorno
  - estimando la medida de ángulos, usando como referente ángulos de  $45^\circ$  y de  $90^\circ$

## Medición

19. Leer e interpretar líneas de tiempo y calendarios.
20. Leer y registrar el tiempo en horas, medias horas, cuartos de hora y minutos en relojes análogos y digitales.
21. Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular:
  - midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas
  - determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo
22. Demostrar que comprenden la medición del peso (g y kg):
  - comparando y ordenando dos o más objetos a partir de su peso de manera informal
  - usando modelos para explicar la relación que existe entre gramos y kilogramos
  - estimando el peso de objetos de uso cotidiano, usando referentes
  - midiendo y registrando el peso de objetos en números y en fracciones de uso común, en el contexto de la resolución de problemas

## Datos y probabilidades

23. Realizar encuestas y clasificar y organizar los datos obtenidos en tablas y visualizarlos en gráficos de barra.
24. Registrar y ordenar datos obtenidos de juegos aleatorios con dados y monedas, encontrando el menor, el mayor y estimando el punto medio entre ambos.
25. Construir, leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, en base a información recolectada o dada.
26. Representar datos usando diagramas de puntos.

## Actitudes

Los Objetivos de Aprendizaje de Matemática promueven un conjunto de actitudes para todo el ciclo básico, que derivan de los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT). Dada su relevancia para el aprendizaje en el contexto de cada disciplina, estas se deben desarrollar de manera integrada con los conocimientos y las habilidades propios de la asignatura.

Las actitudes aquí definidas son Objetivos de Aprendizaje que deben ser promovidos para la formación integral de los estudiantes en la asignatura. Los establecimientos pueden planificar, organizar, desarrollar y complementar las actitudes propuestas, según sean las necesidades de su propio proyecto y su realidad educativa. Las actitudes a desarrollar en la asignatura de Matemática son las siguientes:

### Manifiestar un estilo de trabajo ordenado y metódico

El desarrollo de los Objetivos de Aprendizaje requiere de un trabajo metódico con los datos y la información, para poder operar con ellos de forma adecuada. Esto tiene que comenzar desde los primeros niveles, sin contraponerlo con la creatividad y la flexibilidad.

### Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas

Los Objetivos de Aprendizaje ofrecen oportunidades para desarrollar la flexibilidad y creatividad en la búsqueda de soluciones a problemas; entre ellas, explorar diversas estrategias, escuchar el razonamiento de los demás y usar el material concreto de diversas maneras.











Guía Didáctica del Docente - Tomo 1

# Matemática 3 Básico

Andrea Urra Vásquez  
Carmen Córdova Hermsilla  
Claudia Quezada Soto



Edición especial para el  
Ministerio de Educación  
Prohibida su comercialización

