



TOMO I

Guía didáctica del docente

MATEMÁTICA

Cristina Ayala Altamirano • Mariangela Martínez Peralta

2°
BÁSICO



EDICIÓN ESPECIAL PARA EL
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PROHIBIDA SU COMERCIALIZACIÓN



Guía didáctica del docente • TOMO I

MATEMÁTICA



Cristina Ayala Altamirano

Profesora General Básica
Mención Educación Matemática
Pontificia Universidad Católica de Chile
Magíster en Educación Matemática
Universidad de los Andes
Magíster en Didácticas de la Matemática (c)
Universidad de Granada

Mariangela Martínez Peralta

Profesora General Básica
Pontificia Universidad Católica de Chile
Postítulo en Educación Matemática
Universidad Católica Silva Henríquez

La Guía Didáctica del Docente de Matemática 2.º básico, es una creación de Ediciones SM Chile.

Dirección editorial Arlette Sandoval Espinoza	Diseño y diagramación Macarena Balladares Maluje
Coordinación Área Matemática María José Martínez Cornejo	Daniela Cruz Muñoz
Edición Cristina Ayala Altamirano	Diseño de portada Estudio SM
Autoría Cristina Ayala Altamirano Mariangela Martínez Peralta	Ilustración de portada Teresa Martínez
Asesoría pedagógica Guadalupe Álvarez Pereira	Fotografía Archivo fotográfico SM Shutterstock
Desarrollo solucionario Leslie Loyola Álvarez Belén Cáceres Araya	Gestión de Derechos Loreto Ríos Melo
Corrección de estilo y prueba Víctor Navas Flores	Jefatura de producción Andrea Carrasco Zavala
Coordinación de diseño Gabriela de la Fuente Garfías	

 Tanto en el texto del estudiante como en la Guía Didáctica del Docente los enlaces a páginas web se realizan por medio de un código que permite resguardar la permanencia de la información como la pertinencia de la misma. Para esto, tanto el y la estudiante como el y la docente deberán ingresar el código que se indica en la página:

<http://codigos.auladigital.cl>

Esta Guía corresponde al Segundo año de Enseñanza Básica y ha sido elaborado conforme al Decreto Supremo 439/2012 del Ministerio de Educación de Chile.

2017 – Ediciones SM Chile S.A. – Coyancura 2283 piso 2 – Providencia

ISBN: 978-956-363-309-2 / Depósito legal: 280472

Se terminó de imprimir esta edición de 10.857 ejemplares en el mes de febrero del año 2018.

Impreso por A Impresores.

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.

Índice

Guía Didáctica del Docente

Tomo I

Fundamentación general	4
Articulación de la propuesta	6
Estructura de las unidades de aprendizaje	8
Fundamentación Estrategias de aprendizajes específicos (EDAE)	11
Elementos clave de la propuesta	16
Visión global Tomo I.....	18

Reproducción Texto del estudiante 1

Unidad 1 De 1 a 50, ¿cuánto te cuidas? 20

Propósito de la unidad	20
Planificación de la unidad	22
Inicio de la Unidad	28
Desarrollo de la Unidad.....	30
Cierre de la unidad	43
Proyecto de la unidad.....	44
Actividades complementarias	48
Evaluación de la unidad.....	52
Instrumentos de evaluación	54

Reproducción Texto del estudiante 14

Unidad 2 ¿Aprendes matemática en la naturaleza? 58

Propósito de la unidad	58
Planificación de la unidad	60
Inicio de la Unidad	66
Desarrollo de la Unidad.....	68
Cierre de la unidad	81
Proyecto de la unidad.....	82
Actividades complementarias	85
Evaluación de la unidad.....	89
Instrumentos de evaluación	92

Reproducción Texto del estudiante 72

Solucionario Texto del estudiante	96
Solucionario Cuaderno de ejercicios.....	111
Instrumentos de evaluación y registro de información	121
Bibliografía de la Guía didáctica del docente	124
Webgrafía de la Guía didáctica del docente.....	125
Solucionario Actividades complementarias	Anexo 1

Tomo II

Visión global Tomo II.....	128
----------------------------	-----

Reproducción Texto del estudiante 1

Unidad 3 Y esto, ¿también es matemática? 130

Propósito de la unidad	130
Planificación de la unidad	132
Inicio de la Unidad	138
Desarrollo de la Unidad.....	140
Cierre de la unidad	154
Proyecto de la unidad.....	155
Actividades complementarias	158
Evaluación de la unidad.....	162
Instrumentos de evaluación	165

Reproducción Texto del estudiante 140

Unidad 4 Chi, chi, chi, ¿matemática estás ahí?... 168

Propósito de la unidad	168
Planificación de la unidad	170
Inicio de la Unidad	174
Desarrollo de la Unidad.....	176
Cierre de la unidad	188
Proyecto de la unidad.....	189
Actividades complementarias	193
Evaluación de la unidad.....	196
Instrumentos de evaluación	200

Reproducción Texto del estudiante 212

Solucionario Texto del estudiante	204
Solucionario Cuaderno de ejercicios.....	219
Bibliografía de la Guía didáctica del docente	228

Fundamentación general

*Cada segundo que vivimos es un momento nuevo y único en el universo, un momento que nunca volverá a ser de nuevo. ¿Y qué enseñamos a nuestros niños? Les enseñamos que dos más dos son cuatro, y que París es la capital de Francia. ¿Cuándo les enseñamos también lo que son? Debemos decir a cada uno de ellos: ¿sabes lo que eres? Eres una maravilla. Eres único. En todos los años que han pasado, nunca ha habido un niño como tú. Tus piernas, tus brazos, tus inteligentes dedos, la manera en que te mueves... Puede ser que te conviertas en un Shakespeare, un Miguel Ángel o un Beethoven. Tienes capacidad para todo. Sí, eres una maravilla.*¹

Pablo Casals

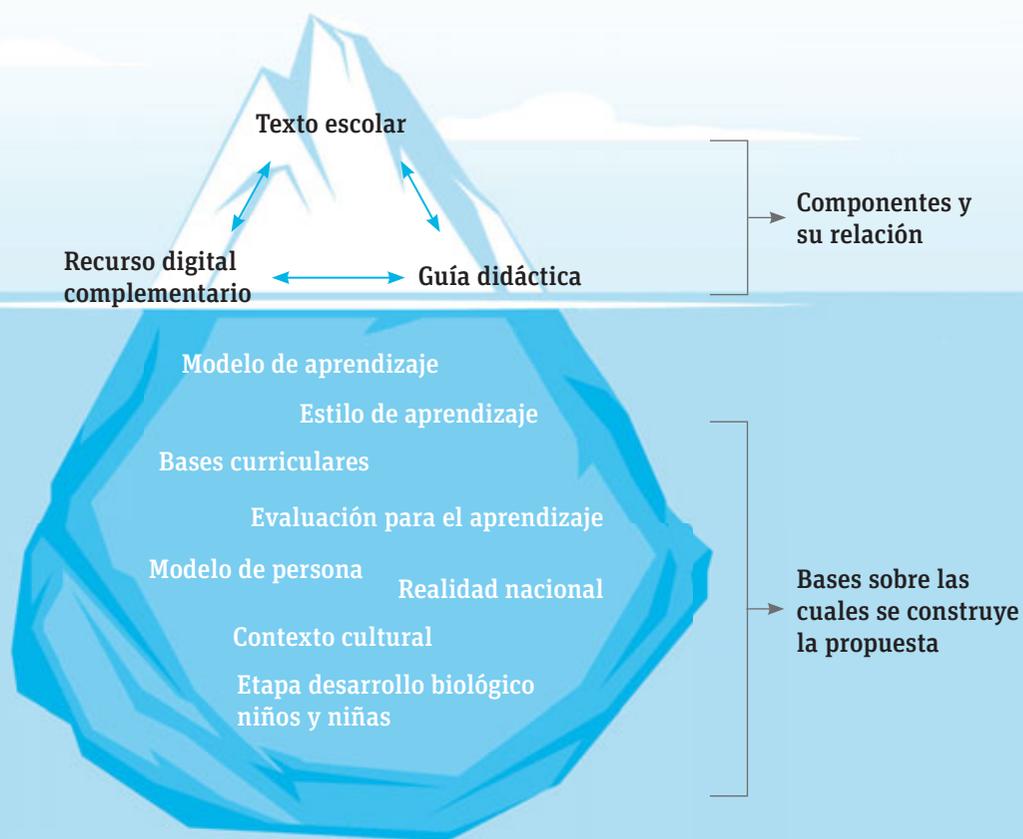
El texto escolar es un instrumento que busca apoyar la implementación curricular, a través de instancias de aprendizaje y orientaciones diseñadas para favorecer la labor del docente y enriquecer las interacciones dentro de la sala de clases.

Las Bases Curriculares, como elemento articulador de la propuesta, reafirman en su concepción el sentido de contribuir al desarrollo completo e integral de los niños y niñas en sus dimensiones espiritual, ética, moral, afectiva, intelectual, artística y física mediante el cultivo de valores, conocimientos y destrezas.

La estructura de esta propuesta refleja una concepción del aprendizaje como un proceso activo, consciente, basado en las experiencias y aprendizajes previos de los alumnos y las alumnas, y desencadenado por la motivación. Para el logro de estos objetivos la propuesta pedagógica considera recursos que se relacionan con los intereses de los estudiantes y que proponen instancias de aprendizaje

diversas para permitir al docente adecuarse a la realidad de su clase y para las diversas formas de aprender de los estudiantes. Se compone de cuatro elementos: Texto del estudiante (TE), Cuaderno de ejercicios (CE), Guía Didáctica del Docente (GDD) y Recursos digitales complementarios (RDC).

En el modelo del Texto del estudiante, CE, RDC y GDD, estos principios se expresan en la manera en que sus partes se organizan e interactúan. Los mismos principios que sirven para organizar las Unidades, pueden verificarse en la organización de sus distintas secciones. Por ejemplo, tanto las unidades como sus divisiones se estructuran de modo que, al comienzo los estudiantes exploran sus aprendizajes previos y proyectan el trabajo mediante la generación de metas y estrategias; durante los procesos, evalúan y reelaboran sus estrategias de forma constante; al cierre, vuelven a evaluar, definen su nivel de desarrollo y proyectan sus aprendizajes futuros.



¹ Educación democrática. En <https://educaciondemocratica.wordpress.com/2013/01/14/hacer-el-mundo-digno-de-sus-hijos-pau-casals/>

El aprendizaje es un proceso altamente complejo y sus definiciones varían dependiendo del contexto y de la perspectiva. En educación, el aprendizaje puede definirse como “la adquisición y la integración de nuevos conocimientos, con el fin de poder reutilizarlos funcionalmente”.

Sabemos que aprendemos a aprender; aprendemos cómo resulta más fácil la construcción del conocimiento, aprendemos a conocer lo que nos motiva, a seguir aprendiendo por placer, por necesidad o para crecer como personas. Aprendemos y desaprendemos constantemente, nuestro cerebro está siempre trabajando. Sin embargo, gracias a los estudios desarrollados a nivel internacional, se tiene la certeza de que, si bien lo cognitivo es importante, no se pueden encontrar las respuestas adecuadas para generar

un buen aprendizaje si no se consideran otros campos como las competencias emocionales, y las partes del cerebro que intervienen en ellas.

En la monografía de la OCDE *La comprensión del cerebro (2007)*², se puede leer: “... lo emocional es en parte responsable del dominio cognitivo global presente en los niños y los adultos, y debemos tenerlo en cuenta como se merece... Tradicionalmente dichos estudios se han concentrado sobre los aspectos cognitivos del aprendizaje. Hemos sido negligentes al no efectuar esos análisis sobre las zonas asociadas a lo emocional y a lo afectivo, pues el papel que los mencionados aspectos desempeñan dentro de las funciones cognitivas no se reconocía.

Ciclo del aprendizaje

Hoy en día la Neurodidáctica o Neuropedagogía, como la denomina el neurólogo Francisco Mora³, o Neuroeducación, como la llama el psicopedagogo Roberto Paterno, vienen a ser una suerte de eslabón que permite reunir lo que la Neurología, las Ciencias cognitivas, la Psicología del aprendizaje y la Pedagogía han intentado comprender desde siempre, es decir, cómo aprendemos, cuáles son las mejores maneras de aprender y, en consecuencia, cómo organizar las mejores maneras de enseñar. El ciclo del aprendizaje que plantea David Kolp considera cómo trabaja el cerebro en el proceso de aprendizaje. Este ciclo

se basa en que el aprendizaje se origina a partir de una experiencia concreta. A partir de lo anterior, el modelo del Texto escolar considera estas fases en su estructura. Las instancias de aprendizaje han sido desarrolladas pasando por tres momentos didácticos:

Inicio / Desarrollo / Cierre

Esta estructura de trabajo se reitera en cada unidad, en las propuestas por subunidad y en el desarrollo de cada uno de los temas.

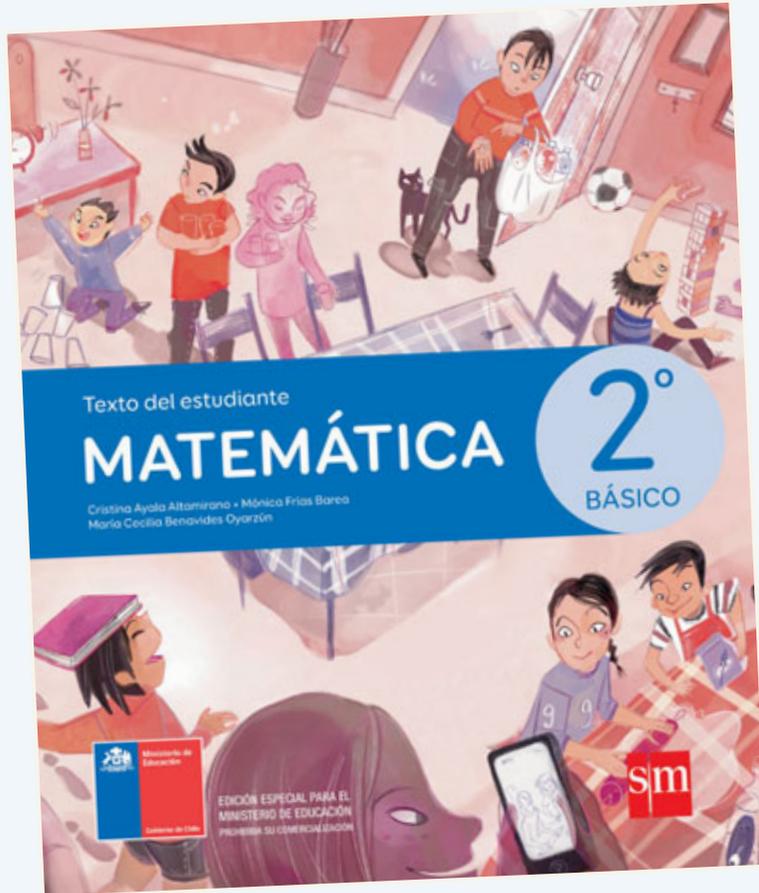


2. OCDE (2002), Understanding the Brain: Towards a New Learning Science. OCDE. Paris.

3. Mora, S (2008). Fundamentos biológicos del aprendizaje. En Estilos de Aprendizaje (Facultades de Medicina). Escanero. Mora S y otros. Prensas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza. España.

Articulación de la propuesta

Los componentes de la propuesta editorial: Texto del estudiante (TE), Guía Didáctica del Docente (GDD), Cuaderno de ejercicios (CE) y Recursos Digitales Complementarios (RDC) se articulan a partir de un hilo conductor que cruza los distintos momentos didácticos y establece una secuencia y progresión que da cuenta de los Objetivos de Aprendizaje (OA) y responde a sus respectivos Indicadores de Evaluación (IE).



Unidad 1: Números y operaciones. Medición

Lección 1: Números hasta 50

Lección 2: Operaciones hasta 50 y medición de tiempo

Unidad 2: Números y operaciones. Medición y Geometría

Lección 1: Números hasta 100

Lección 2: Operaciones, Geometría y Medición

Unidad 3: Números y operaciones. Patrones y álgebra. Geometría. Datos y probabilidades.

Lección 1: Operaciones, patrones y álgebra

Lección 2: Geometría, datos y probabilidades

Unidad 4: Números y operaciones. Medición. Datos y probabilidades.

Lección 1: Operaciones aritméticas

Lección 2: Medición y juegos aleatorios

Se organiza

Unidades

que son:

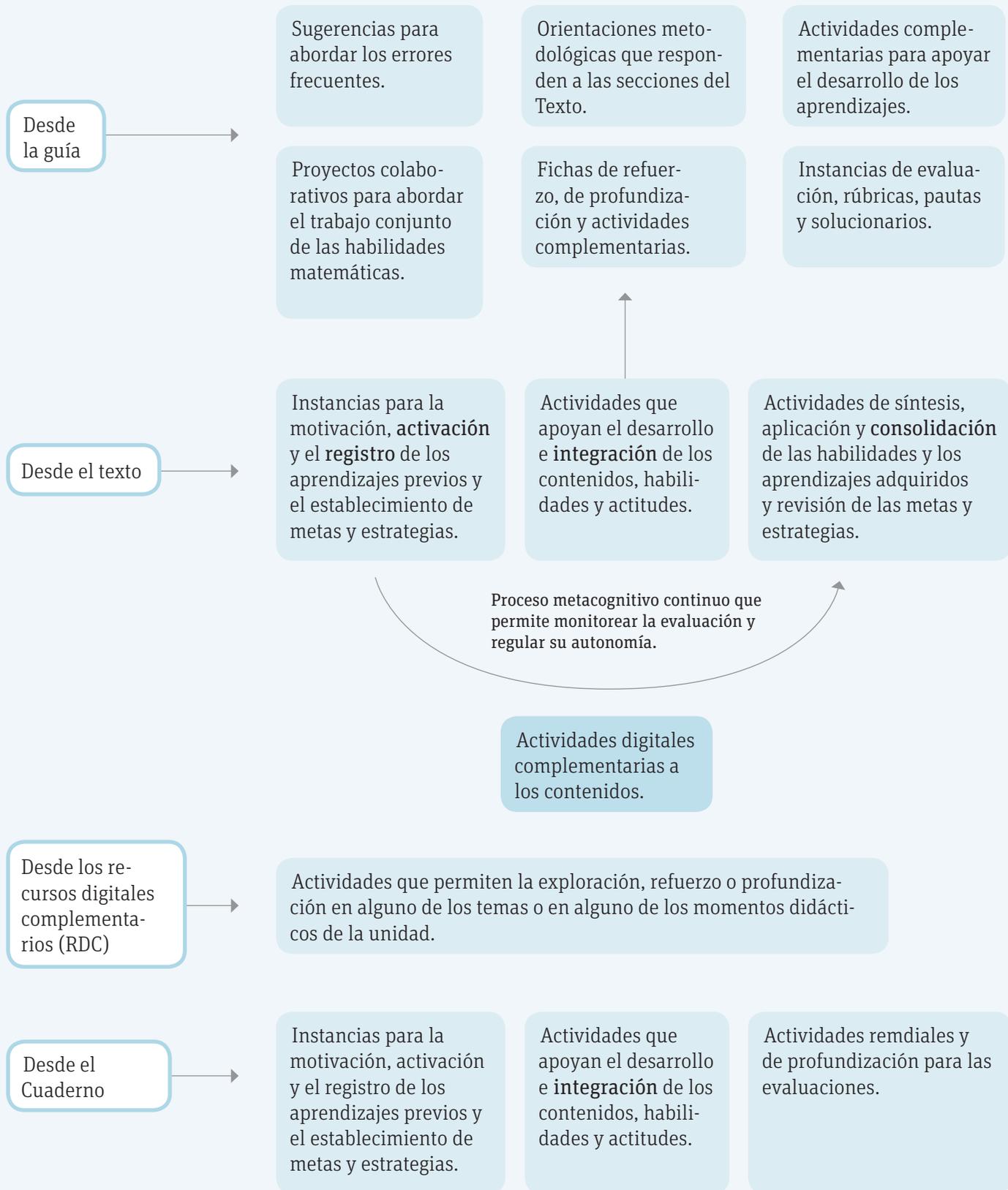
que están construidas en base a tres momentos didácticos:

Inicio

Desarrollo

Cierre

Para dar cuenta de los OA, las habilidades y las actitudes, en el modelo didáctico del texto y de la GDD se proponen las siguientes instancias:



Estructura de las unidades de aprendizaje

Esta estructura opera en contextos significativos que, en cada Unidad, se han definido mediante un tema o hilo conductor que integra la experiencia de aprendizaje. Funciona principalmente como elemento motivante y catalizador del proceso cognitivo mediante la emoción, la que actúa como “impulso intrínseco, en un proceso similar a la adquisición de la maestría en un oficio. Si careces de impulso nunca alcanzarás la destreza”.

La Unidad se divide en tres momentos que reflejan las etapas de cualquier acción estructurada: inicio, desarrollo y cierre. Esta secuencia permite organizar la actividad, de modo que alumnos y alumnas puedan hacerse conscientes de sus modos de aprender, de sus progresos y de sus dificultades, revisando constantemente el proceso. De esta forma, el trabajo de la Unidad se articula como una verdadera experiencia formadora.

Inicio de unidad TE

La Unidad se abre con imágenes, textos y actividades que la contextualizan de forma lúdica, que presentan el hilo conductor y que buscan motivar a los y las estudiantes respecto de sus aprendizajes, generando curiosidad y compromiso.

En este momento, alumnas y alumnos son invitados a mirar atrás y buscar, en sus experiencias y sus aprendizajes, cuáles pueden ser pertinentes y relacionables de forma significativa con los temas y aprendizajes de la Unidad. Al mismo tiempo, se los motiva a mirar adelante, a proyectar cómo enfrentarán el trabajo de la Unidad, generando metas y estrategias.

GDD

Para apoyar el inicio de la Unidad, la GDD incluye recursos y actividades especialmente

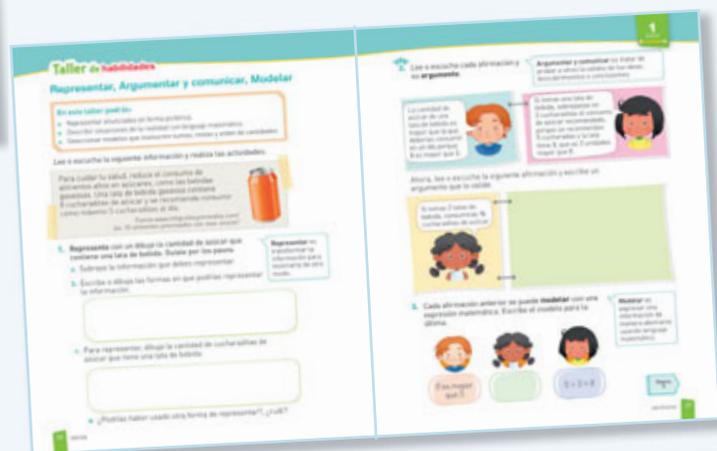
diseñados para la motivación, la evaluación y la activación de aprendizajes previos, como:

- Orientaciones al docente.
- Actividades complementarias.
- Sugerecias de evaluación.

RDC

En esta fase, el RDC apoya desde las posibilidades multimediales del entorno digital el inicio de la experiencia de aprendizaje.

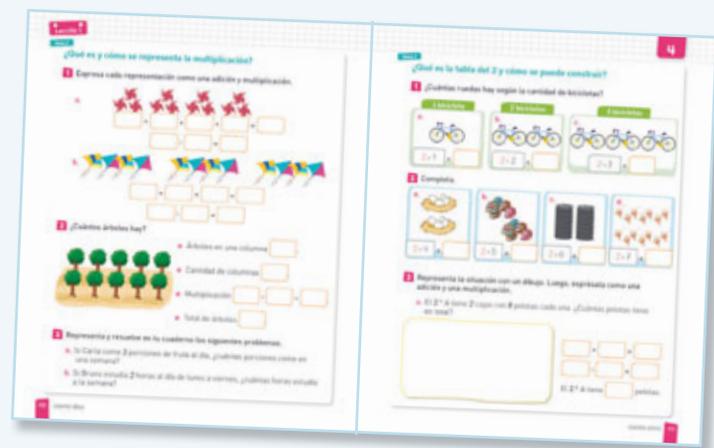
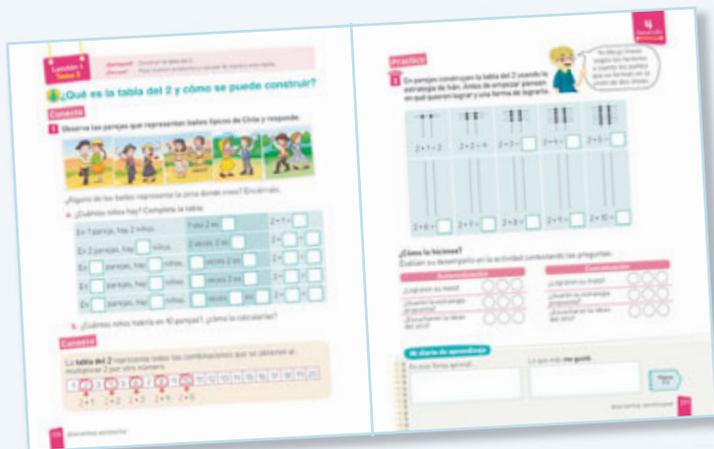
- Situaciones multimodales que contextualizan el trabajo.
- Actividades complementarias, enfocadas a habilidades, conocimientos y actitudes y que además buscan rescatar aprendizajes y/o conocimientos previos necesarios para el trabajo en la unidad.



Desarrollo de unidad TE

El desarrollo de la Unidad comprende diversas experiencias de aprendizaje. Estas se organizan en distintos tipos de página que abordan los diferentes aspectos de la asignatura.

Al igual que en la Unidad completa, cada una de sus principales divisiones se organiza en una estructura de tres momentos didácticos. De esta manera, se busca formar hábitos metacognitivos en los y las estudiantes, para que puedan adueñarse de sus capacidades, generando y monitoreando sus estrategias.



GDD

Para el desarrollo, la GDD entrega un conjunto de recursos didácticos y disciplinares, y de actividades complementarias, orientado al desarrollo de nuevos aprendizajes; por ejemplo:

- Orientaciones al docente.
- Actividades complementarias.
- Sugerencias de evaluación.
- Instrumentos de evaluación.

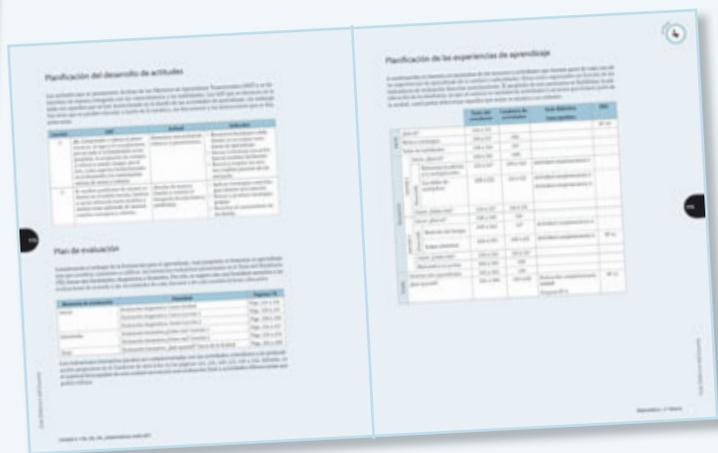
CE

En esta fase, el CE aporta material de apoyo desde la ejercitación y la resolución de problemas siempre en la lógica del Texto del estudiante, de manera de ser efectivamente una instancia de práctica y de complementariedad de los aprendizajes.

RDC

En esta fase, el RDC apoya desde las posibilidades multimediales del entorno digital la profundización de los nuevos aprendizajes.

- Situaciones multimodales que contextualizan el trabajo.
- Actividades complementarias, enfocadas a habilidades, conocimientos y actitudes.

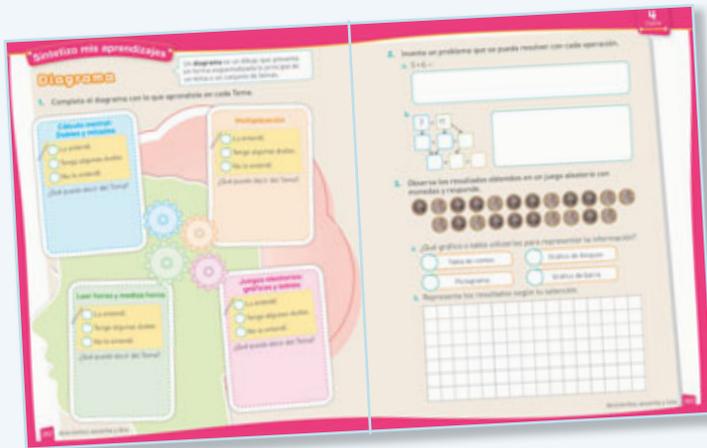
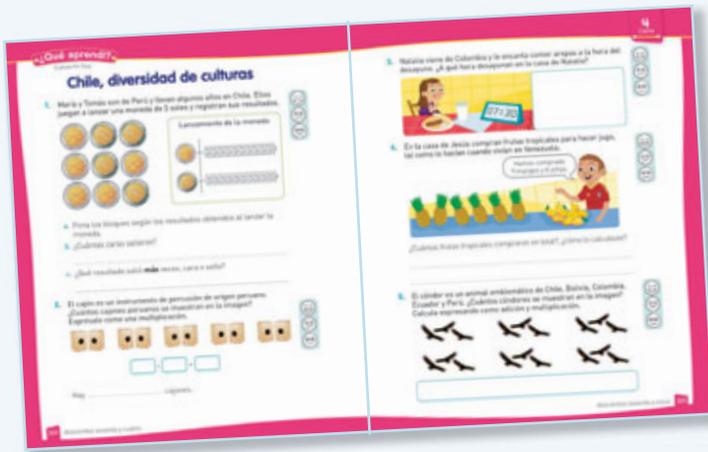


Estructura de las unidades de aprendizaje

Cierre de unidad TE

El cierre de la Unidad incluye recursos y actividades enfocados principalmente a analizar, aplicar y crear a partir de los aprendizajes de la Unidad. Este conjunto de elementos se presenta contextualizado en situaciones problema. Su propósito es que los y las estudiantes evalúen sus niveles de desempeño en habilidades, conocimientos y actitudes.

También se entregan espacios para la síntesis de los aprendizajes de la Unidad y para una reflexión sobre su proceso de aprendizaje: determinan cómo resultó la aplicación de sus estrategias y cómo pueden mejorarlas.



GDD

Para el cierre, la GDD entrega un conjunto de recursos didácticos y disciplinares, y de actividades complementarias, orientado a la consolidación de los aprendizajes; por ejemplo:

- Sugerencias de evaluación.
- Ventanas de profundización.
- Actividades complementarias fotocopiables.
- Instrumentos de evaluación fotocopiables.
- Proyecto colaborativo

CE

Para el cierre, el CE entrega un conjunto de recursos didácticos y disciplinares, y de actividades complementarias, orientado a la consolidación de los aprendizajes; por ejemplo:

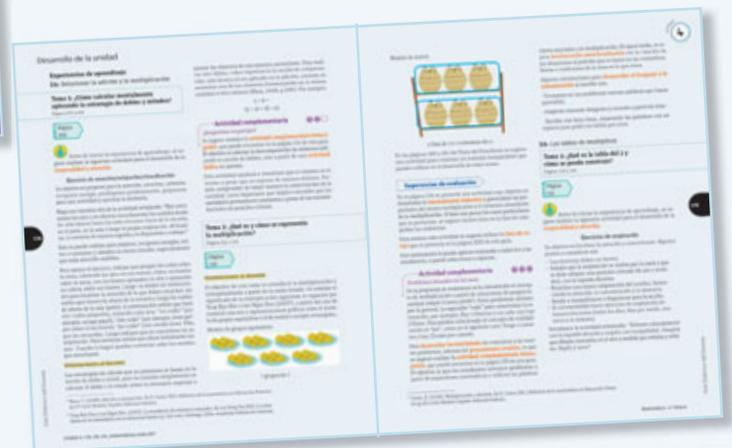
- Síntesis de la unidad.
- Actividades remediales.
- Actividades de profundización.

RDC

En esta fase, el RDC apoya desde las posibilidades propias del entorno digital la síntesis y la consolidación de nuevos aprendizajes.

Situaciones multimodales que contextualizan el trabajo.

- Actividades complementarias, enfocadas a habilidades, conocimientos y actitudes.
- Situaciones multimodales.



Fundamentación Estrategias de aprendizajes específicos (EDAE)

Estrategias para el desarrollo de actitudes

Principios formativos

Ley General de Educación (LGE) define un concepto de educación de acuerdo al cual: “La educación es el proceso de aprendizaje permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas. Se enmarca en el respeto y valoración de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, de la diversidad multicultural y de la paz, y de nuestra identidad nacional, capacitando a las personas para conducir su vida en forma plena, para convivir y participar en forma responsable, tolerante, solidaria, democrática y activa en la comunidad, y para trabajar y contribuir al desarrollo del país”¹.

A partir de esta definición se desprenden los OAT, que “establecen metas de carácter comprensivo y general para la educación escolar, referidas al desarrollo personal, intelectual, moral y social de los estudiantes. Se trata de objetivos cuyo logro depende de la totalidad de elementos que conforman la experiencia escolar. Esto significa que deben ser promovidos a través del conjunto de las actividades educativas durante el proceso de la Educación General Básica, sin que estén asociados de manera exclusiva con una asignatura o con un conjunto de ellas en particular”².

En nuestra propuesta, el trabajo de desarrollo de actitudes se basa en el presupuesto de que la disposición emocional frente a la acción, en general, y al aprendizaje en particular, es determinante en el resultado de dichos procesos.

Un segundo principio en que se basa el modelo de desarrollo actitudinal para esta propuesta es que las actitudes son susceptibles de ser cultivadas, de modo similar a las habilidades cognitivas. En otras palabras, que las emociones, los comportamientos y la socialización, etc., son procesos integrados, que se ponen en juego en nuestra vida cotidiana y, por lo tanto, no basta para su desarrollo la enseñanza explícita y conceptual de conocimientos y códigos de

conducta; en cambio, es necesario incorporar su abordaje a una diversidad de situaciones de la vida cotidiana, tanto dentro como fuera del aula.

Estrategias específicas

En las unidades del Texto del estudiante el desarrollo de actitudes se aborda a través de diversas estrategias. Estas se articulan con los contextos que enmarcan el trabajo de cada una de las unidades, con las distintas situaciones abordadas y la forma de trabajarlas. Cada unidad presenta una serie de oportunidades para abordar el trabajo actitudinal de forma contextualizada. Las actividades específicas orientadas al desarrollo y la promoción de las actitudes definidas por el Currículo nacional se destacan en el Texto del estudiante en las cápsulas **Actitudes** y en revisiones permanentes a través del **Diario de aprendizaje**. Estas presentan estrategias diversas para el trabajo actitudinal como:

- Promoción de actitudes definidas por el Currículo Nacional.
- Actividades orientadas a la conciencia corporal y emotiva.
- Expresión y discusión de opiniones.
- Reflexión sobre las actitudes individuales y colectivas hacia el aprendizaje.

A lo largo del Texto del estudiante también se desarrolla un trabajo secuencial y progresivo de evaluación y mejoramiento de las actitudes. En la sección **¿Qué aprenderás?**, ubicada en el inicio cada unidad, se presentan a las y los estudiantes las actitudes que se abordarán específicamente durante el ciclo de trabajo de la unidad. A lo largo de esta, se presentan distintas oportunidades de acción y reflexión sobre las actitudes definidas para la unidad. En las secciones **¿Cómo voy?** y **¿Qué aprendí?**, las y los estudiantes pueden evaluar su desempeño en las actitudes trabajadas en la unidad. Para esto se presentan instrumentos de evaluación articulados con la evaluación de habilidades y conocimientos.

¹ Ley General de Educación, art. 2.

² Ministerio de Educación. (2012). Bases Curriculares. Educación básica. Santiago: Unidad de Currículo y Evaluación

Estrategias para el desarrollo del lenguaje y la comunicación

Los Programas de Estudio elaborados por el Mineduc para los niveles de 1° a 6° básico, enfatizan en la necesidad de desarrollar el **lenguaje** y las **habilidades de comunicación** en todas las asignaturas, pues se consideran herramientas fundamentales para el desarrollo cognitivo de los y las estudiantes, quienes debieran desarrollar y aplicar estas herramientas para alcanzar los aprendizajes propios de cada asignatura. Así, los programas promueven la **lectura**, **escritura** y **comunicación oral** como “parte constitutiva del trabajo pedagógico correspondiente a cada asignatura”.

De la misma manera, la propuesta didáctica del Texto de Matemática de 4 básico, promueve de manera permanente y transversal el desarrollo de estos tres ámbitos o ejes, de acuerdo a las definiciones de las Bases Curriculares de la asignatura de Lenguaje y Comunicación, correspondiendo a los OA de esa asignatura para el nivel. Lo anterior se realiza de forma alineada con los principios del enfoque comunicativo, es decir, basándose en situaciones de comunicación auténticas e involucrando distintas competencias para responder a las necesidades comunicativas de las y los estudiantes, y relevar las implicaciones sociales de sus enunciados³.

De manera integrada en las actividades orientadas al desarrollo de los Objetivos de Aprendizaje de la asignatura, se presentan estrategias destinadas al desarrollo del lenguaje y la comunicación. Algunos ejemplos de estas actividades y de los recursos asociados a ellas son:

Para el desarrollo de la lectura :	<ul style="list-style-type: none">• Indagaciones bibliográficas orientadas a un propósito, en diversas fuentes de información, incluyendo la biblioteca escolar, diccionario y fuentes de internet.• Búsqueda de información relevante, identificación de las ideas principales y síntesis la información relevante.• Lectura comprensiva de textos discontinuos en relacionados con la asignatura.
Para el desarrollo de la escritura :	<ul style="list-style-type: none">• Escritura para comunicar sus conocimientos e ideas, mediante géneros como respuestas breves, respuestas de desarrollo, descripciones, registros, diarios de aprendizaje, informes, entre otras.• Elaboración de esquemas y tablas para organizar y presentar la información.• Uso progresivo, en la escritura, del vocabulario propio de la asignatura.• Formulación de preguntas por escrito.• Uso de preguntas abiertas en actividades de evaluación.
Para el desarrollo de la comunicación oral .	<ul style="list-style-type: none">• Formulación de preguntas de forma oral.• Oportunidades de expresar sus emociones, sentimientos y sensaciones.• Actividades lúdicas que fomentan la interacción con otros.• Actividades colaborativas destinadas al intercambio de conocimiento.• Conversaciones orientadas a intercambiar opiniones y lograr acuerdos.• Actividades destinadas a la exposición formal de conocimientos e ideas frente a una audiencia (exposición).• Actividades que propician la expresión de opiniones fundamentadas (argumentación).

³ In Lomas, C., Bronckart, J.-P., Colomer, T., Gracida, Y., Martínez, M. G. T., López, V. M. A., & Tuson, A. (2015). Fundamentos para una enseñanza comunicativa del lenguaje.

Estrategias de corporalidad y atención

Uno de los grandes ausentes de los esquemas didácticos tradicionales es el cuerpo. La investigación actual sobre el cerebro, la mente y el cuerpo indica que existen vínculos significativos entre movimiento y aprendizaje. Puede afirmarse que el aprendizaje no se basa exclusivamente en la confrontación de nuestras categorías de pensamiento lógico y el mundo, sino que “A través de la sensopercepción se establece un diálogo entre nuestro mundo interno y el mundo externo, por medio de los sentidos, que nos permite elaborar representaciones virtuales de los fragmentos del mundo real que necesitamos para sobrevivir” (Ortiz, 2015)⁴.

Varias corrientes han investigado la relación de la **atención** con el aprendizaje. El cerebro tiene ciclo de atención que son naturales y que generan altibajos durante el día, cambiando su capacidad cognitiva. Hay un cambio de flujo sanguíneo y en la respiración en estos ciclos que afectan el aprendizaje (Klein, Pilon Prosser y Shannahoff-Khalsa, 1986)⁵. Además, gran parte de lo que aprendemos no solo se procesa de modo consciente, sino que requiere tiempo de procesamiento, para crear un nuevo significado. Otro determinante significativo en el aprendizaje está relacionado con las **emociones**. Estas dirigen la atención, crean significado y tienen sus propias vías de recuerdo (LeDoux, 1999)⁶. Las emociones afectan a la conducta de las y los estudiantes porque crean estados mente-cuerpo distintos (postura, ritmo respiratorio y equilibrio químico). Para lograr una respuesta emocional positiva y beneficiosa para los objetivos pedagógicos, se debe ayudar a los estudiantes a sentirse bien con el aprendizaje y con las distintas relaciones que se desarrollan en el aula, como amistad, colaboración, roles organizacionales, etc.

A continuación se detalla una serie de **estrategias** incorporadas de forma transversal en las actividades del Texto del estudiante, con la finalidad de articular sus dinámicas corporales y atencionales al trabajo de aula.

Estrategias para despertar la atención y conciencia corporal.

Hay movimientos que se pueden utilizar para despertar y oxigenar a los estudiantes antes de iniciar una actividad o cuando el profesor detecta que la energía está decayendo.

- Secuencias de movimientos corporales.
- Imaginerías.
- Actividades orientadas a la conciencia corporal y emotiva.
- Actividades basadas en la respiración consciente.

Estrategias de cambio de ritmo y dinámica durante las actividades.

Se trata de dinámicas dentro de las actividades que permiten dinamizar el ritmo de la actividad y mantener alto el nivel de energía de los estudiantes.

- Trabajo colaborativo en pareja.
- Trabajo colaborativo en grupos.
- Presentación, debate y justificación de trabajos y respuestas al curso
- Actividades exploratorias.

⁴ Ortiz, Alexander (2015). Neuroeducación. ¿Cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes? Ediciones de la U. Bogotá. Colombia.

⁵ Klein, R., Pilon, D., Prosser, S., Shannahoff-Khalsa, D.S. (1986). Nasal Airflow asymmetries and human performance. *Biological Psychology*, 23, 127-137.

⁶ LeDoux, J. (1999). El cerebro infantil: la gran oportunidad. Barcelona: Ariel.

Estrategias para el desarrollo de la creatividad

De acuerdo a la Ley General de Educación N°20.370 de Chile, uno de los Objetivos Generales de la educación básica en el ámbito del conocimiento y la cultura es el desarrollo de la **creatividad**. Actualmente, existe consenso en que todos los seres humanos poseen un potencial creativo, que puede asociarse a ámbitos muy diversos (el arte, el conocimiento, la vida social, la vida cotidiana, etc.), y que el pensamiento creativo puede ser desarrollado a partir de ciertas estrategias y en contextos adecuados para ello.

Si bien existen múltiples definiciones de creatividad, según Fadel, Bialik y Trinilling, en *Educación en cuatro dimensiones (2013)*, “el modelo de creatividad dominante en la literatura de investigación define a los individuos creativos como poseedores de habilidades de **pensamiento divergente**, incluyendo **producción de ideas, fluidez, flexibilidad y originalidad**”⁷. Los mismos autores señalan que el pensamiento creativo ocurre en distintos niveles, todos necesarios para desarrollar las habilidades del pensamiento creativo.

Ejemplos de oportunidades en la sala de clases en relación con niveles de creatividad

Nivel de creatividad	Definición	Ejemplo en la sala de clases
Imitación	Creación a través de replicación idéntica.	Memorizar un extracto de obra literaria y declamarla.
Variaciones	Crear a través de la modificación de uno o más aspectos particulares, imitando los demás.	Parafrasear un extracto de una obra literaria, manteniendo la estructura gramatical, cambiando el tema y el vocabulario.
Combinación	Mezcla de dos o más trabajos en uno nuevo.	Crear una máquina Rube Goldberg a partir de máquinas sencillas aprendidas en clase.
Transformación	Traducir un trabajo existente a un medio o representación diferente.	Crear una línea de tiempo de eventos históricos basada en apuntes de clase, separando temas políticos, sociales, etc.
Creación original	Creación de una nueva obra ligeramente (o no) relacionada con trabajos previos.	Escribir una historia breve.

⁷ Fuente: Fadel, Ch., Bialik, M. y Trinilling, B. (2016). Educación en Cuatro dimensiones: Las competencias que los estudiantes necesitan para su realización. Centro de Innovación en Educación de Fundación Chile: Santiago de Chile (Adaptación).

Estrategias lúdicas

Para entender la especificidad del juego, y su potencial didáctico, podemos revisar sus características, tal como las define Roger Caillois⁹. Según esta aproximación, el juego es una actividad libre, separada, incierta, improductiva, reglamentada y ficticia. Un niño o niña que mueve una ficha en un tablero o de ajedrez, o que actúa como el profesor que imparte una clase, está representando las acciones reales de conducir un ejército o de dar clases, pero sus acciones no tienen el mismo sentido que las acciones reales que denotan. Este grado de indeterminación, dado por la posibilidad de moverse dentro de dos marcos de referencia (el mundo del juego y la acción real denotada por el juego), supone para el jugador importantes posibilidades cognitivas, y genera compromiso emocional.

A partir de lo anterior, podemos definir una actividad lúdica como aquella que genera un contexto o marco psicológico que difiere de la normalidad del aula, de forma igual o semejante a un juego. Sus beneficios pueden ser de orden emotivo, cognitivo o, incluso, metacognitivo, ya que en el marco de un juego resulta más fácil para los y las estudiantes percibir que el error les indica un criterio errado en sus decisiones y, de esta manera, que es indispensable para su aprendizaje. Por todo lo anterior, en el Texto se proponen distintos tipos de actividades lúdicas:

- Juegos colaborativos.
- Juegos de reglas.
- Juegos simbólicos.
- Contextos ficticios.
- Creación artística libre.
- Adivinanzas.

⁸ Bateson, G. (1998). Una teoría del juego y de la fantasía. *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Lohlé-Lumen.

⁹ Caillois, R. (1997). *Los juegos y los hombres: La máscara y el vértigo*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

Elementos clave de la propuesta: la evaluación

Obtención de evidencias

La evaluación cumple un rol central en la promoción y en el logro del aprendizaje. No debe comprenderse solo como una etapa final del proceso sino integrada a este en todo momento, considerando lo que ocurre en todas las actividades de aprendizaje. Para que se logre efectivamente su función, es fundamental que proporcione información que permita conocer fortalezas y debilidades de los y las estudiantes y, sobre esta base, retroalimentar la enseñanza y potenciar los logros esperados dentro de la asignatura. La obtención de esta información puede orientarse de diversas formas, algunas de las cuales se detallan a continuación.

Observación: si bien todo podría catalogarse en este aspecto, es importante recalcar la necesidad de observar a las y los estudiantes. Una primera e importantísima información se la brindará el lenguaje corporal que adoptan al escucharlo, la forma en que se organizan con sus compañeros al realizar una actividad, la actitud que tienen en el trabajo personal, el ansia o desinterés que manifiesten frente a una pregunta, su expresión al manifestar comprensión, duda, miedo, desconcierto, etc. El contacto visual con ellos, la observación y comprensión de sus patrones de conducta se constituyen la primera y fundamental etapa para analizar su desempeño en las actividades propuestas.

Uso de instrumentos informales: la concepción tradicional de evaluación, identificada con el instrumento de intencionalidad sumativa suele provocar sensaciones de rechazo y temor en las y los estudiantes, lejana a lo que se espera sea la experiencia educativa motivante y que incorpora la evaluación dentro del proceso de aprendizaje. Una forma de subsanar esto es considerar consciente y sistemáticamente instrumentos informales de evaluación, no solo como una forma de hacer más cercano y amigable el proceso sino por la auténtica importancia que tiene. Preguntar a las y los estudiantes respecto de la valoración personal que hacen de sus logros o de los de los demás, solicitar informes breves respecto de actividades específicas, o toda otra forma de recabar información útil para adecuar el proceso de enseñanza pueden y deben ser validados y utilizados

Uso de instrumentos formales: parte importante en la formación de las y los estudiantes tiene relación con relevar las instancias formales, como espacio en el que se deben aplicar criterios específicos en el lenguaje, orden, sistematicidad, etc. Junto con esto, la aplicación de un instrumento formal de evaluación permite una mejor y más rápida sistematización de la información. Se propone el uso de instrumentos diversos e integrados con el proceso, manteniendo en lo posible el mismo formato de las actividades cotidianas.

¹⁰ Ávila, P. *La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación*. 2009, Querétaro, Universidad del Valle

La retroalimentación

Ya que se trata de una parte fundamental en el proceso de aprendizaje la evaluación pierde su sentido si su único “producto” es una calificación. Para poder ser una herramienta efectiva en el proceso de aprendizaje debe acompañarse de una retroalimentación efectiva. De acuerdo con Ávila (2009), *Desde la visión constructivista del aprendizaje, lo ideal sería que la evaluación formara parte integral de los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyando a su revisión y análisis e incidiendo directamente en la toma de decisiones para su mejoramiento y perfeccionamiento constante. Establecido lo anterior debería considerarse a la retroalimentación como una parte fundamental de este proceso y como una de las herramientas esenciales para alcanzar este objetivo. Analizando lo anterior, podemos decir que la evaluación es un proceso que genera información, por lo que es de especial relevancia detenernos a pensar qué es lo que se hace con esta información, cómo es sistematizada pero, sobre todo, cómo es interpretada y comunicada con el fin de que tenga una utilidad práctica para los estudiantes y para el propio profesor. Podemos afirmar que la información obtenida gracias a la evaluación genera conocimiento con un alto valor retroalimentador*¹⁰.

Para que la retroalimentación sea efectiva, se sugiere que considere los siguientes aspectos.

- Ser oportuna, es decir, darse en momentos en que se haya recopilado la información sobre el proceso y se esté a tiempo de actuar para mejorar.
- Centrar las observaciones sobre el trabajo y los logros considerando criterios claros y establecidos con anterioridad, y explicitados en el momento de entregar la retroalimentación, caso a caso.
- Incluir en la retroalimentación información sobre las fortalezas y debilidades de las y los estudiantes, no solo las últimas.
- Abordar las dificultades de las y los estudiantes, como también los obstáculos que presenten.
- Orientar la retroalimentación no solo en la descripción sino para la acción, es decir, qué debe hacer la o él estudiante para mejorar.

Visión global Tomo I

Unidad 1: De 1 a 50, ¿cuánto te cuidas?

Lección 1: Números hasta 50		Tiempo: 12 horas pedagógicas
Objetivos de Aprendizaje (OA)	Objetivos de Aprendizaje Transversal (OAT)	
OA1. Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1000.	OAT 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 sus limitaciones. OAT 6. Identificar, procesar y sintetizar información de diversas fuentes; y organizar la información relevante acerca de un tópico o problema. OAT 8. Exponer ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión. OAT 23. Demostrar interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento.	
OA2. Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.		
OA3. Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de software educativo.		
OA5. Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.		
OA7. Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.		

Lección 2: Operaciones hasta 50 y medición de tiempo		Tiempo: 12 horas pedagógicas
Objetivos de Aprendizaje (OA)	Objetivos de Aprendizaje Transversal (OAT)	
OA6. Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20: <ul style="list-style-type: none"> • completar 10 • usar dobles y mitades • “uno más uno menos” • “dos más dos menos” • usar la reversibilidad de las operaciones 	OAT 8. Exponer ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión. OAT 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 sus limitaciones.	
OA9. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100: <ul style="list-style-type: none"> • usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia • representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo • representando el proceso en forma simbólica • aplicando los resultados de las adiciones y las sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos • aplicando el algoritmo de la adición y la sustracción sin considerar reserva • creando problemas matemáticos y resolviéndolos 		
OA17. Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.		

Unidad 2: ¿Aprendes matemática en la naturaleza?

Lección 1: Números hasta 100		Tiempo: 12 horas pedagógicas
Objetivos de Aprendizaje (OA)	Objetivos de Aprendizaje Transversal (OAT)	
<p>OA1. Contar números del 0 al 1 000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1 000.</p>	<p>OAT 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 sus limitaciones.</p> <p>OAT 6. Identificar, procesar y sintetizar información de diversas fuentes; y organizar la información relevante acerca de un tópico o problema.</p> <p>OAT 8. Exponer ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión.</p> <p>OAT 9. Resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social utilizando tanto modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios.</p>	
<p>OA2. Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.</p>		
<p>OA3. Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de software educativo.</p>		
<p>OA4. Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente.</p>		
<p>OA5. Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.</p>		
<p>OA7. Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.</p>		

Lección 2: Operaciones, Geometría y Medición		Tiempo: 12 horas pedagógicas
Objetivos de Aprendizaje (OA)	Objetivos de Aprendizaje Transversal (OAT)	
<p>OA6. Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20:</p> <ul style="list-style-type: none"> • completar 10 • usar dobles y mitades • “uno más uno menos” • “dos más dos menos” • usar la reversibilidad de las operaciones 	<p>OAT 6. Identificar, procesar y sintetizar información de diversas fuentes; y organizar la información relevante acerca de un tópico o problema.</p> <p>OAT 8. Exponer ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión.</p> <p>OAT 9. Resolver problemas de manera reflexiva en el ámbito escolar, familiar y social utilizando tanto modelos y rutinas como aplicando de manera creativa conceptos y criterios.</p> <p>OAT 23. Demostrar interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento.</p>	
<p>OA9. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia • representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo • representando el proceso en forma simbólica • aplicando los resultados de las adiciones y las sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos • aplicando el algoritmo de la adición y la sustracción sin considerar reserva • creando problemas matemáticos y resolviéndolos 		
<p>OA14. Representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos.</p>		
<p>OA19. Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.</p>		

Texto del estudiante

MATEMÁTICA



Cristina Ayala Altamirano

Profesora General Básica
Mención Educación Matemática
Pontificia Universidad Católica de Chile
Magíster en Educación Matemática
Universidad de los Andes
Magíster en Didáctica de la Matemática (c)
Universidad de Granada

María Cecilia Benavides Oyarzún

Licenciada en Educación
Profesora General Básica
Mención Educación Matemática
Pontificia Universidad Católica de Chile

Mónica Frías Barea

Licenciada en Educación
Profesora General Básica
Mención Educación Matemática
Pontificia Universidad Católica de Chile

El Texto del estudiante de Matemática 2.º básico forma parte del proyecto editorial de SM. En su desarrollo participó el siguiente equipo:

Dirección editorial

Arlette Sandoval Espinoza

Coordinación editorial

María José Martínez Cornejo

Coordinación área Matemática

María José Martínez Cornejo

Edición

María Cecilia Benavides Oyarzún

Asistente de edición

Carina Paillamilla Poblete

Autoría

Cristina Ayala Altamirano

María Cecilia Benavides Oyarzún

Mónica Frías Barea

Asesoría pedagógica

Ivette León Lavanchy

Guadalupe Álvarez Pereira

Corrección de estilo y pruebas

María Paz Contreras Aguirre

Coordinación de diseño

Gabriela de la Fuente Garfías

Diseño y diagramación

Daniela Cruz Muñoz

Iconografía

Vinka Guzmán Tacla

Diseño de portada

Estudio SM

Ilustración de portada

Teresa Martínez

Ilustración

Estefani Bravo Morales

Sandra Conejeros Fuentes

Alvaro Martínez Hormazábal

René Moya Vega

Diego Donoso Suazola

Banco de imágenes SM

Shutterstock

Fotografía

Carlos Johnson Muñoz

Banco de imágenes SM

Shutterstock

Jefatura de producción

Andrea Carrasco Zavala

Este Texto del estudiante corresponde al Segundo año de Educación básica y ha sido elaborado conforme al Decreto Supremo N° 439/2012, del Ministerio de Educación de Chile.

©2017 – Ediciones SM Chile S.A. – Coyuncura 2283 piso 2 – Providencia

ISBN: 978-956-363-293-4/ Depósito legal: 280475

Se terminó de imprimir esta edición de 256.259 ejemplares en el mes de enero del año 2018.

Impreso por A Impresores.

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.

Presentación

¡Hola! Te damos la bienvenida a 2° básico.

Durante este año seguirás descubriendo y aprendiendo más sobre números, operaciones, geometría, patrones, medición y datos.

Todo esto por medio de actividades desafiantes y juegos que podrás desarrollar de manera individual, en parejas o en grupo.

Esperamos que disfrutes de este Texto y descubras porqué la matemática es útil para tu vida.



Conoce tu texto	8
La ruta del aprendizaje	10
¿Qué son las metas y estrategias?	12

unidad

1

De 1 a 50, ¿cuánto te cuidas? Números y operaciones, Medición

¿Qué sé?	14
Metas y estrategias	18
Taller de habilidades	20

Lección 1 Números hasta 50

¿Qué sé?	22
¿Cómo contar hasta 50?	24
¿Cómo leer y representar números hasta 50?	28
¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 50?	32
¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 50?	34
¿Cómo comparar y ordenar números hasta 50?	36
¿Cómo voy?	38

Lección 2 Operaciones hasta 50 y medición de tiempo

¿Qué sé?	42
¿Cómo calcular mentalmente usando la estrategia completar 10?	44
¿Qué acciones se pueden relacionar con una adición?	46
¿Qué acciones se pueden relacionar con una sustracción?	48
¿Cómo representar adiciones y sustracciones con números hasta 50?	50
¿Cómo identificar días, semanas y meses en el calendario?	54
¿Cómo identificar fechas en el calendario?	56
¿Cómo voy?	58
Matemática en acción	62
Sintetizo mis aprendizajes	64
¿Qué aprendí?	66



¿Aprendes matemática en la naturaleza?
Números y operaciones, Medición y Geometría.

¿Qué sé?	72
Metas y estrategias	76
Taller de habilidades	78

Lección 1 Números hasta 100

¿Qué sé?	80
¿Cómo contar hasta 100?.....	82
¿Cómo contar de 100 en 100?.....	84
¿Cómo leer y representar números hasta 100?.....	86
¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 100?	90
¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 100?	92
¿Cómo comparar y ordenar números hasta 100?.....	94
¿Cómo estimar cantidades hasta 100?	96
¿Cómo voy?	98

Lección 2 Operaciones, Geometría y Medición

¿Qué sé?	102
¿Cómo calcular mentalmente aplicando la estrategia: uno más, uno menos; dos más, dos menos?.....	104
¿Cómo representar adiciones y sustracciones hasta 100?	106
¿Qué efecto tiene sumar o restar 0 a un número?	110
¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a sí mismos?	112
¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a otros?	116
¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades no estandarizadas?	120
¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades estandarizadas?.....	122
¿Cómo voy?	126
Matemática en acción	130
Sintetizo mis aprendizajes	132
¿Qué aprendí?	134



unidad

3

Y esto, ¿también es matemática?

Números y operaciones, Patrones y álgebra, Geometría, Datos y probabilidades

¿Qué sé?	140
Metas y estrategias	144
Taller de habilidades	146

Lección 1 Operaciones, patrones y álgebra

¿Qué sé?	148
¿Cómo calcular mentalmente aplicando la reversibilidad de las operaciones?	150
¿Cómo calcular adiciones y sustracciones aplicando algoritmos?	152
¿Qué es y cómo se puede usar la familia de operaciones?	156
¿Cómo completar y continuar secuencias numéricas?	160
¿Cómo crear secuencias numéricas?	164
¿Cómo representar igualdades y desigualdades?	166
¿Cómo voy?	172

Lección 2 Geometría, datos y probabilidades

¿Qué sé?	176
¿Cómo describir y comparar figuras 2D?	178
¿Cómo construir figuras 2D?	182
¿Cómo describir y comparar figuras 3D?	184
¿Cómo construir figuras 3D?	188
¿Cómo construir, leer e interpretar pictogramas con escala?	190
¿Cómo construir, leer e interpretar gráficos de barra simple?	194
¿Cómo voy?	198
Matemática en acción	202
Sintetizo mis aprendizajes	204
¿Qué aprendí?	206



¿Qué sé?	212
Metas y estrategias	216
Taller de habilidades	218

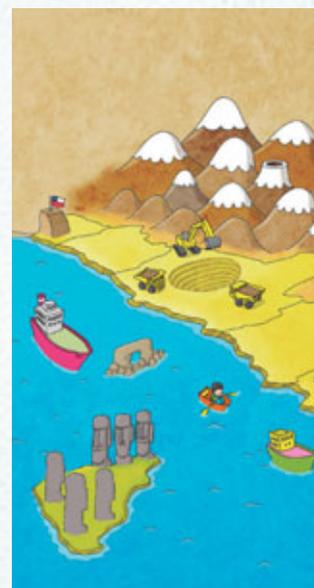
Lección 1 Operaciones aritméticas

¿Qué sé?	220
¿Cómo calcular mentalmente aplicando la estrategia usar dobles y mitades?	222
¿Qué es y cómo se representa la multiplicación?	224
¿Qué es la tabla del 2 y cómo se puede construir?	228
¿Qué son la tabla del 5 y la del 10 y cómo se pueden construir?.....	230
¿Cómo multiplicar aplicando la distributividad?.....	232
¿Cómo voy?	234

Lección 2 Medición y juegos aleatorios

¿Qué sé?	238
¿Cómo leer horas y medias horas en relojes digitales?.....	240
¿Cómo registrar datos de juegos aleatorios usando bloques?	244
¿Cómo registrar datos de juegos aleatorios usando tablas de conteo?....	246
¿Cómo registrar datos de juegos aleatorios usando pictogramas?	250
¿Cómo registrar datos de juegos aleatorios usando gráficos de barra simple?	252
¿Cómo voy?	256
Matemática en acción	260
Sintetizo mis aprendizajes	262
¿Qué aprendí?	264

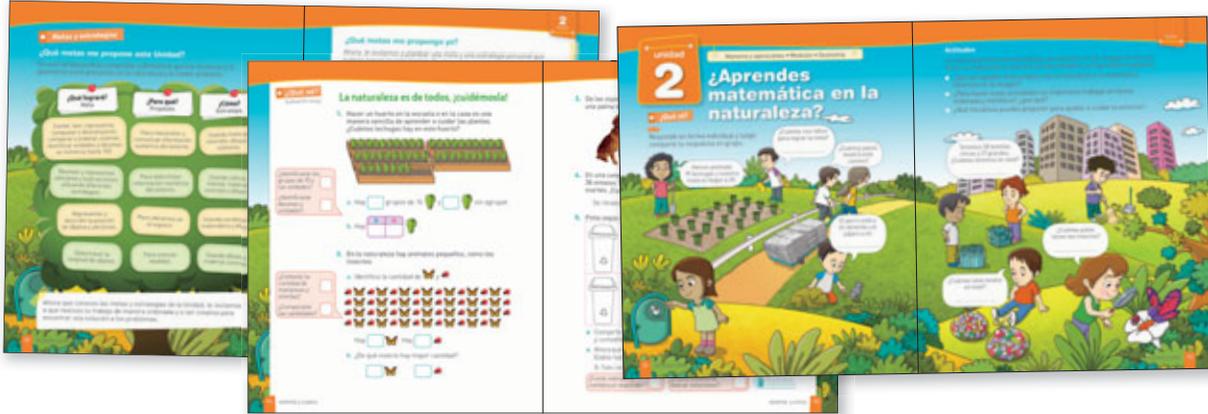
Glosario	270
Recortables	279



Conoce tu Texto

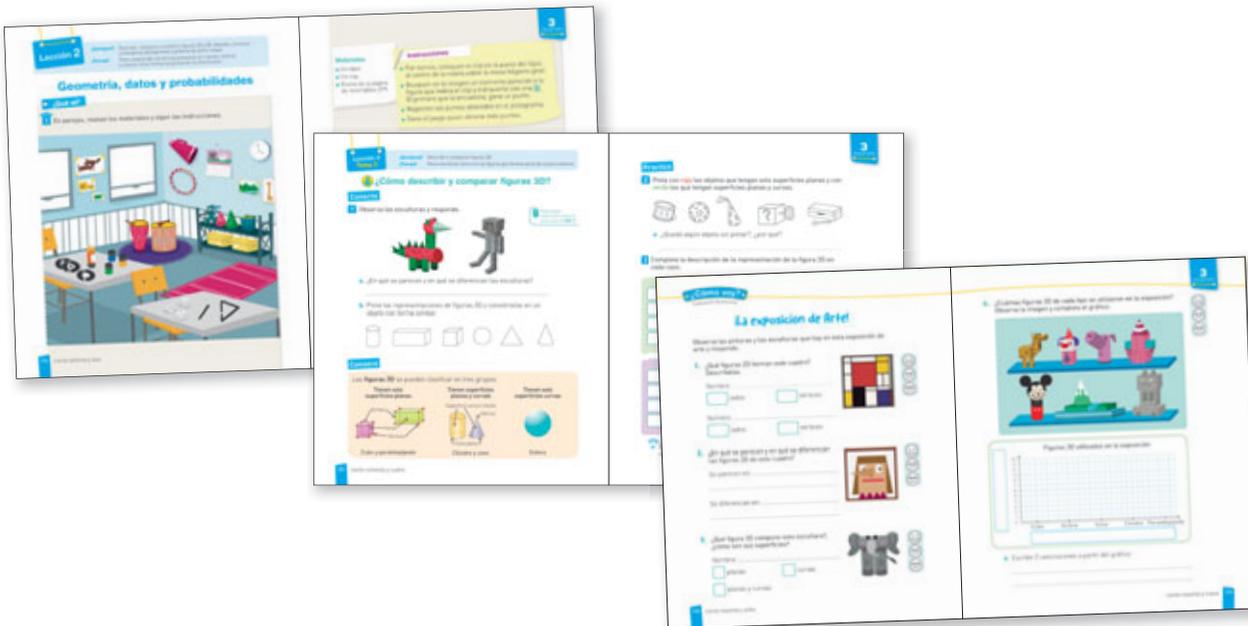
Tu Texto de Matemática 2.º básico está organizado en 4 unidades. En cada unidad podrás encontrar las siguientes secciones:

- 1 Inicio de Unidad:** son 6 páginas donde se trabaja la motivación, los conocimientos e ideas previas y las metas a lograr.

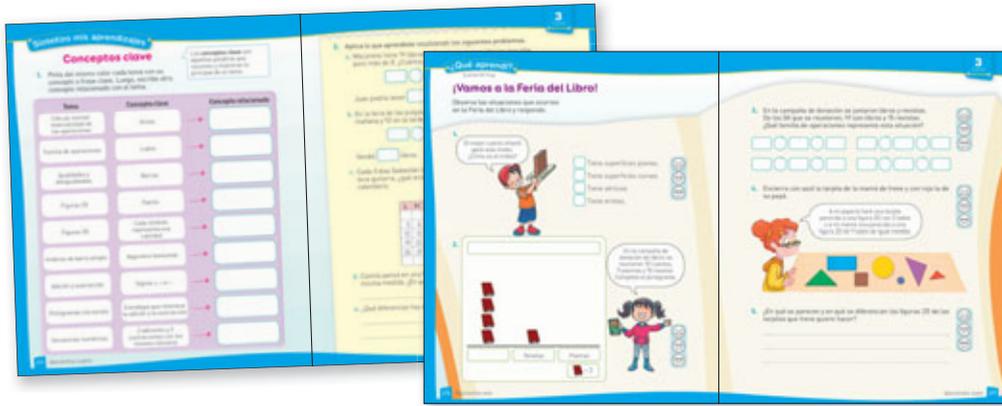


En el inicio de la Unidad, también trabajarás en profundidad una de las habilidades matemáticas para que luego puedas usarla durante el desarrollo de la Unidad y en tu vida diaria.

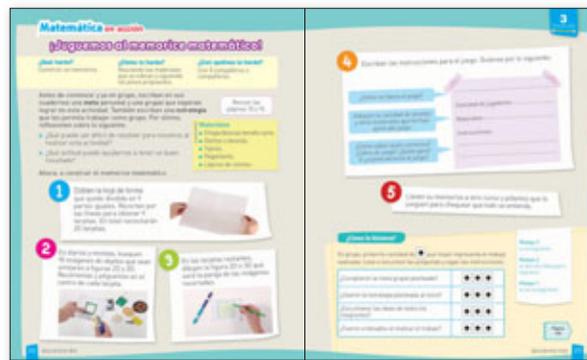
- 2 Desarrollo de la Unidad:** corresponde a las Lecciones o Subunidades que conforman la Unidad. Cada Unidad está compuesta de 2 Lecciones.



3 Cierre de Unidad: corresponde a las páginas que encontrarás al final de la Unidad y que te permiten hacer una síntesis de tus aprendizajes además de una evaluación final donde podrás aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes trabajadas a lo largo de la Unidad.



Matemática en acción



Señales en la ruta



Este ícono te invita a trabajar junto a otros compañeros o compañeras de manera colaborativa.



Este ícono te invita a hablar y escuchar para llevar a cabo una actividad.



Este ícono en una actividad, te indica que debes prestar especial atención a la lectura.



Este ícono te indica que deberás organizar y escribir tus ideas para realizar una actividad.



Este ícono te invita a explorar, observar, moverte y sentir para aprender, poniendo en juego tu atención y concentración.



Este ícono te indica qué páginas del Cuaderno de ejercicios debes desarrollar.



Recurso digital complementario

Este ícono te indica que cuentas con un recurso digital complementario asociado al contenido que estás trabajando.

La ruta del aprendizaje

Cada vez que aprendes algo nuevo, sigues un camino o una ruta de aprendizaje y que es algo parecido a un viaje. El aprendizaje es un viaje permanente, porque cada cosa que aprendes es el punto de partida para aprender otra cosa nueva. En cada estación de tu viaje, es importante que te detengas a hacerte preguntas para monitorear qué y cómo estás aprendiendo.



Punto de partida
o al iniciar un
aprendizaje

Algunas preguntas que debes hacerte aquí son:

- ¿Cuál es el nuevo tema que aprenderé?
- ¿Qué sé sobre este tema?, ¿Con qué lo relaciono?
- ¿Qué me gustaría aprender sobre este tema?
- ¿Cómo me gustaría aprenderlo?
- ¿Por qué es importante aprender sobre este tema?
- ¿Qué actitudes debo tener para aprender esto?



Algunas preguntas que debes hacerte aquí son:

- ¿Se relaciona lo que estoy aprendiendo con algo que ya sabía?, ¿con qué?
- ¿Qué me está costando más aprender?, ¿por qué?
- ¿Cómo puedo solucionarlo?
- ¿Necesito alguna ayuda?, ¿de quién?

**Punto intermedio
o durante el
aprendizaje**

Algunas preguntas que debes hacerte aquí son:

- ¿Qué aprendí? ¿Me satisface lo que aprendí?
- ¿Cómo se relaciona lo que aprendí con lo que ya sabía?
- ¿Qué es lo que más me sirvió para aprender lo nuevo?
- ¿Qué fue lo que más me costó? ¿Cómo lo resolví?
- ¿Por qué es importante lo que aprendí?
- ¿Qué uso puedo dar en mi vida a lo que aprendí?
- ¿Cómo puedo comunicar lo que aprendí?

**Meta o al finalizar el
aprendizaje**

Recuerda aplicar estas preguntas cada vez que vayas a comenzar un nuevo tema o un nuevo aprendizaje.

¿Qué son las metas y estrategias?

¿Qué son las metas?

Son los resultados que deseas lograr producto de tus acciones y tu esfuerzo.

¿Cómo plantear una meta?

1. Crea una lista de lo que quieres lograr.
2. Describe lo que quieres hacer en un tiempo determinado.
3. Piensa que la meta debe ser alcanzable.

¿Qué son las estrategias?

Son las acciones que seguirás para lograr las metas.

¿Cómo buscar estrategias para lograr la meta?

1. Recuerda cuál es la meta.
2. Haz un listado de acciones para lograrla.
3. Escoge los pasos que seguirás para realizar las acciones.
4. Evalúa si cada paso es posible de realizar.



En este caso,

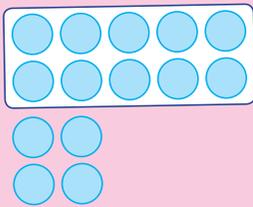
1. La meta de Pablo es ordenar su pieza para salir a jugar.
2. Para cumplir su meta, Pablo debe:
 - ordenar los juguetes,
 - hacer la cama,
 - ordenar la ropa y zapatos,
 - ordenar los libros.
3. Pablo decide comenzar por hacer la cama. Luego, ordenará sus juguetes, la ropa, zapatos y libros.
4. Pablo piensa que necesitará ayuda para hacer la cama. Lo demás lo puede hacer sin ayuda.

¿Y cómo es en matemática?

Meta: Representar números hasta el 20.

Estrategia: usando dibujos.

Ejemplo: Martina tiene 14 frutas. ¿Cuántas unidades y decenas hay?



Hay 1 decena y 4 unidades.

Meta: Contar números hasta 50.

Estrategia: en la cinta numerada.

Ejemplo: Alejandro contará sus 20 lápices contando de 2 en 2. ¿Cuál es la secuencia que se formará?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

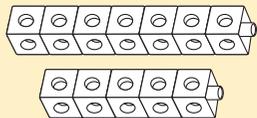
La secuencia es: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20.

Meta: Crear situaciones a partir de adiciones dadas.

Estrategia: usando bloques multibase.

Ejemplo: Con la siguiente adición, crea una situación.

$$7 + 5$$

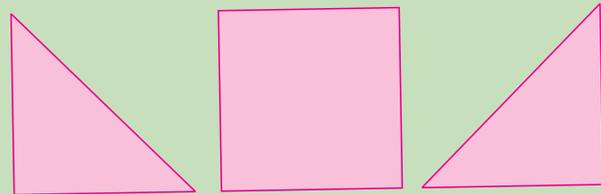


Tengo 7 bolitas y me regalan 5 más.

Meta: Resolver problemas correctamente.

Estrategia: usando material concreto.

Ejemplo: ¿Cuántos rectángulos puede formar Irene con un cuadrado y dos triángulos como los de la imagen?



En las páginas 18, 76, 144 y 216 encontrarás las metas para cada unidad y las estrategias para lograrlas. Revisalas y piensa en cuál te gustaría lograr este año y cuál crees que te costará más lograr y a quién puedes pedir ayuda para lograrlas.



1

Del 1 al 50, ¿cuánto te cuidas?

Números y operaciones, álgebra, geometría y datos y probabilidades

Propósito de la unidad

Esta unidad se focaliza en objetivos de aprendizaje propuestos para el eje de números y operaciones y para el eje de medición. En particular se espera construir la idea de número y la comprensión del sistema de numeración decimal, desarrollar habilidades de cálculo y de medición del tiempo. Las actividades propuestas inician con una instancia en la que se espera que los estudiantes **activen sus conocimientos previos**, pues en cursos anteriores ya han estudiado los contenidos y habilidades aquí propuestas, solo que en un rango numérico inferior (números hasta el 20).

Además, de forma paralela se espera conectar las temáticas propias de la matemática con otras alusivas a Ciencias Naturales, específicamente con el cuidado personal. Se espera que las y los estudiantes descubran que la matemática está en otras áreas y permite comunicar información relevante para su diario vivir, por ejemplo, la cantidad de porciones de alimentos que es recomendable consumir de algún tipo de alimento, o la cantidad de veces que se sugiere realizar ciertas actividades físicas o hábitos saludables.

Articulación de la unidad

Los números tienen asociados distintos usos, una clasificación es la propuesta por Verschaffel y De corte (1996¹), en la que establecen cinco categorías:

1. Cuantificadores.
2. Ordinales
3. Medida.
4. Números para llevar cuentas.
5. Identificadores.

¹ Verschaffel, L. y De Corte, E. (1996). *Number and arithmetic*. En A. L. Bishop, K. Clements y C. Laborde (Eds.), *International handbook of mathematic education* (pp.99-135). Dordrecht, Países Bajos: Kluwer Academic Publishers.

Las distintas **experiencia de aprendizaje** de esta unidad están organizadas para mostrar estos diversos usos de los números en la vida cotidiana. La primera experiencia de aprendizaje se focaliza en desarrollar diversas habilidades o conductas numéricas que permitan comprensión del número y el sistema de numeración decimal. Se destaca la función cuantificadora. En la segunda experiencia de aprendizaje, el objetivo es desarrollar habilidades de cálculo y relacionar las operaciones básicas con situaciones cotidianas a partir de la resolución de problemas. En esta experiencia se enfatiza en el uso de los números para llevar cuentas y para cuantificar. En la tercera experiencia de aprendizaje se emplean los números para medir, en concreto, para medir el tiempo. También se utilizan los números para identificar y ordenar los meses y años.

Desarrollo de actitudes

El desarrollo de las actitudes se realiza de manera transversal a lo largo de toda la unidad. En cada lección se enfatiza una actitud y se entregan orientaciones para su desarrollo. Considerando que es la primera unidad del año, se ha escogido la actitud de “expresar y escuchar de formar respetuosa”, pues es una condición mínima para que la comunicación se dé de buena forma y durante todo el año tengan herramientas para trabajar de manera colaborativa y se comuniquen del mejor modo posible. La actitud “manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades” también se ha considerado como una actitud elemental, pues las creencias tienen un papel muy importante al condicionar cómo uno se desenvuelve en la asignatura.

Estrategias de desarrollo de aprendizajes específicos

El desarrollo de habilidades de Lenguaje y comunicación, de la corporalidad y del pensamiento crítico, se realiza de manera integrada en diversas actividades. Por ejemplo, al crear situaciones problemas.



Organización de la unidad

Del 1 al 50, ¿cuánto te cuidas?	Inicio de unidad	<p>¿Qué sé?: levantamiento de conocimientos previos</p> <p>¿Qué aprenderé?: planteamiento metas y estrategias personales</p> <p>Taller de habilidades: Representar, argumentar y comunicar, modelar.</p>
	Desarrollo de unidad	<p>Lección 1: Números hasta 50</p> <p>Inicio de lección</p> <p>¿Qué sé?: levantamiento de ideas previas/metacognición/planteamiento de metas</p> <p>Tema 1: ¿Cómo contar hasta 50?</p> <p>Tema 2: ¿Cómo leer y representar números hasta 50?</p> <p>Tema 3: ¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 50?</p> <p>Tema 4: ¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 50?</p> <p>Tema 5: ¿Cómo comparar y ordenar números hasta 50?</p> <p>Cierre de la lección</p> <p>¿Cómo voy? Evaluación de proceso</p> <p>Lección 2: Operaciones hasta 50 y medición del tiempo</p> <p>Inicio de lección</p> <p>¿Qué sé?: levantamiento de ideas previas/metacognición/planteamiento de metas</p> <p>Tema 1: ¿Cómo calcular mentalmente usando la estrategia completar 10?</p> <p>Tema 2: ¿Qué acciones se pueden relacionar con una adición?</p> <p>Tema 3: ¿Qué acciones se pueden relacionar con una sustracción?</p> <p>Tema 4: ¿Cómo representar adiciones y sustracciones con números hasta 50?</p> <p>Tema 5: ¿Cómo identificar días, semanas y meses en el calendario?</p> <p>Tema 6: ¿Cómo identificar fechas en el calendario?</p> <p>Cierre de la lección</p> <p>¿Cómo voy? Evaluación de proceso</p> <p>Matemática en acción</p>
	Cierre de unidad	<p>Sintetizo mis aprendizajes</p> <p>¿Qué aprendí?: evaluación final/ nivel de desempeño</p>

Planificación de la unidad

Lección 1: Números hasta el 50			
Objetivos de aprendizaje (OA)	Experiencias de aprendizaje (EA)	Temas	
1. Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1000.	EA: Conductas numéricas	Tema 1: ¿Cómo calcular mentalmente aplicando la estrategia de dobles y mitades?	
2. Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.		Tema 2: ¿Cómo leer y representar números hasta 50?	
7. Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.		Tema 3: ¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 50?	
5. Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.		Tema 4: ¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 50?	
3. Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de <i>software</i> educativo.		Tema 5: ¿Cómo comparar y ordenar números hasta 50?	

		Tiempo: 30 horas pedagógicas
	Indicadores de evaluación	Habilidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10, hacia adelante y hacia atrás. • Identifican y corrigen errores y omisiones en una secuencia con a lo menos 5 números. • Cuentan monedas hasta \$100 pesos con monedas de \$1, \$5, \$10 y \$50 pesos. • Cuentan cantidades de elementos, usando grupos determinados de 2, 5 y 10 elementos. 	<p>Argumentar y comunicar</p> <p>Comunicar el resultado de descubrimientos de relaciones, patrones y reglas, entre otros, empleando expresiones matemáticas.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Leen un número dado del 0 al 100, en cifras o en palabras. • Representan números en forma concreta, pictórica y viceversa, usando: - bloques multibase - tabla de 100 - monedas - bloques apilables . • Escriben un número dado del 0 al 100, en cifras y en palabras. 	<p>Representar</p> <p>Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Identifican e indican las unidades y decenas de un número con el uso de material concreto como bloques apilables o dinero en el ámbito hasta 50. • Identifican que el valor de un dígito depende de su valor posicional dentro de un numeral. • Representan un número dado hasta 50, en forma concreta, pictórica y simbólica con el uso de material multibase. • Indican decenas y unidades en un número de dos dígitos. • Describen un número dado de dos dígitos, en el ámbito hasta 50 de al menos dos formas. Ejemplo: 34 como 3 grupos de 10 con 4 unidades sobrantes o 34 como 3 decenas con 4 unidades, y también 34 unidades. 	<p>Representar</p> <p>Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Componen números por medio de sumandos en forma concreta, pictórica y simbólica. • Descomponen números en forma aditiva, concreta, pictórica y simbólica 	<p>Representar</p> <p>Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.</p> <p>Modelar</p> <p>Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombran los números que están antes y después de un número dado en la tabla de 100. • Ordenan un conjunto de números dados en forma ascendente y descendente y verifican el resultado, usando cubos, la tabla de 100 y la recta numérica, utilizando como referencia el valor posicional. • Resuelven ejercicios, usando <i>software</i> educativo interactivo. 	<p>Modelar</p> <p>Aplicar y seleccionar modelos que involucren sumas, restas y orden de cantidades.</p> <p>Representar</p> <p>Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.</p>

Planificación de la unidad

Lección 2: Operaciones hasta el 50 y medición del tiempo		
Objetivos de aprendizajes (OA)	Experiencias de aprendizaje (EA)	Temas
<p>18. Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20:</p> <ul style="list-style-type: none"> • completar 10 	EA: Operaciones aritméticas	Tema 1: ¿Cómo calcular mentalmente usando la estrategia completar 10?
<p>9. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia • representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando <i>software</i> educativo • representando el proceso en forma simbólica • aplicando los resultados de las adiciones y las sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos • aplicando el algoritmo de la adición y la sustracción sin considerar reserva • creando problemas matemáticos y resolviéndolos 		Tema 2: ¿Qué acciones se pueden relacionar con una adición?
		Tema 3: ¿Qué acciones se pueden relacionar con una sustracción?
		Tema 4: ¿Cómo representar adiciones y sustracciones hasta 50?
17. Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.	EA: Medición del tiempo	Tema 5: ¿Cómo identificar días, semanas y meses en el calendario?
		Tema 6: ¿Cómo identificar fechas en el calendario?

		Tiempo: 26 horas pedagógicas
	Indicadores de evaluación	Habilidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplican estrategias de cálculo mental, como: <ul style="list-style-type: none"> — completan 10; por ejemplo, para calcular $8+6$, piensan $8+2+4$ 	<p>Argumentar y comunicar</p> <p>Explicar las soluciones propias y los procedimientos utilizados.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan diferentes situaciones cotidianas donde reconocen que necesitan agregar o quitar elementos para resolver el problema. • Resuelven todas las adiciones y sustracciones hasta 20 en forma mental (sin papel ni lápiz). • Crean un cuento matemático para una adición dada. • Crean problemas matemáticos para adiciones y sustracciones dadas y lo resuelven. • Registran de manera simbólica adiciones y sustracciones. 	<p>Argumentar y comunicar</p> <p>Describir situaciones de la realidad con lenguaje matemático.</p> <p>Modelar</p> <p>Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan diferentes situaciones cotidianas donde reconocen que necesitan agregar o quitar elementos para resolver el problema. • Registran de manera simbólica adiciones y sustracciones. • Crean problemas matemáticos para adiciones y sustracciones dadas y lo resuelven. • Registran de manera simbólica adiciones y sustracciones. 	<p>Representar</p> <p>Crear un relato basado en una expresión matemática simple.</p> <p>Resolver problemas</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Crean un cuento matemático para una adición dada. • Resuelven problemas de adición y sustracción, luego expresan la solución con el uso de algoritmos. Ejemplo de algoritmo: $13 + 2 = 15$ • Registran de manera simbólica adiciones y sustracciones. • Suman y restan números con resultado hasta el 50 con la aplicación del algoritmo de la adición y la sustracción. 	<p>Emplear diversas estrategias para resolver problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a través de ensayo y error • aplicando conocimientos adquiridos
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombran y ordenan los días de la semana y los meses del año. • Comunican que son 7 los días de la semana y 12 los meses del año. • Resuelven problemas que involucren medición de tiempo. Ejemplo: ¿cuántos días o meses faltan para el día del colegio? 	<p>Argumentar y comunicar</p> <p>Comunicar el resultado de descubrimientos de relaciones, patrones y reglas, entre otros, empleando expresiones matemáticas.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocen y nombran fechas importantes con el uso del calendario. • Resuelven problemas que involucren medición de tiempo. Ejemplo: ¿cuántos días o meses faltan para el día del colegio? 	

Planificación del desarrollo de actitudes

Las actitudes que se promueven, derivan de los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) y se desarrollan de manera integrada con los conocimientos y las habilidades. Los OAT que se destacan en la tabla son aquellos que se han intencionado en el diseño de las actividades de aprendizaje, sin embargo hay otros que se pueden vincular a través de la temática, las discusiones y las interacciones que se den, entre otras.

Lección	OAT	Actitud	Indicador
1	13. Participar solidaria y responsablemente en las actividades y proyectos de la familia, del establecimiento y la comunidad.	Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.	<ul style="list-style-type: none"> Respetan y valoran las opiniones de otros. Intercambian opiniones y juicios sobre información expuesta. Comparten de forma desinteresada sus puntos de vista.
2	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 sus limitaciones.	Manifiestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.	<ul style="list-style-type: none"> Identifican y valoran positivamente sus logros personales en el aprendizaje. Participan activamente en la búsqueda de soluciones. Formulan y exponen sus dudas y observaciones.

Plan de evaluación

Considerando el enfoque de la Evaluación para el aprendizaje, cuyo propósito es fomentar el aprendizaje más que acreditar, promover o calificar, las instancias evaluativas presentadas en el Texto del Estudiante (TE) tienen dos finalidades: diagnóstica y formativa. Por ello, se sugiere dar una finalidad sumativa a las evaluaciones de acuerdo a las necesidades de cada docente o de cada establecimiento educativo.

Momento de evaluación	Finalidad	Páginas TE
Inicial	Evaluación diagnóstica: Inicio Unidad	Págs. 16 y 17
	Evaluación diagnóstica: Inicio Lección 1	Págs. 22 y 23
	Evaluación diagnóstica: Inicio Lección 2	Págs. 42 y 43
Intermedia	Evaluación formativa: ¿Cómo voy? Lección 1	Págs. 38 a 41
	Evaluación formativa: ¿Cómo voy? Lección 2	Págs. 58 a 61
Final	Evaluación formativa: ¿Qué aprendí? Cierre de la Unidad	Págs. 66 a 71

Las evaluaciones formativas pueden ser complementadas con las actividades remediales y de profundización propuestas en el Cuaderno de ejercicios. Además, en el material fotocopiable de esta Unidad encontrará una evaluación final y actividades diferenciadas que podría utilizar.

Planificación de las experiencias de aprendizaje

A continuación se muestra un panorama de los recursos y actividades que forman parte de cada una de las experiencias de aprendizaje de la unidad y subunidades. Estos están organizados en función de los indicadores de evaluación descritos anteriormente. El propósito de este panorama es flexibilizar la planificación de la enseñanza, ya que al conocer la variedad de actividades y recursos que forman parte de la unidad, usted podrá seleccionar aquellos que mejor se ajusten a su contexto.

		Texto del estudiante	Cuaderno de actividades	Guía didáctica Fotocopiables	RDC		
Inicio	¿Qué sé?	16 y 17			Nº1		
	Metas y estrategias	18 y 19	6				
	Taller de habilidades	20 y 21	7				
Desarrollo	Lección 1	Inicio: ¿Qué sé?	22 y 23	8			
		Desarrollo	Conductas numéricas	24 a 37	9 a 15	Actividad complementaria 1 Actividad complementaria 2	Nº2
			Cierre: ¿Cómo voy?	38 a 41	16 y 17		
	Lección 2	Inicio: ¿Qué sé?	42 a 43	18			
		Desarrollo	Operaciones aritméticas	44 a 53	19 a 23	Actividad complementaria 3	
			Medición del tiempo	54 a 57	24 y 25	Actividad complementaria 4	
		Cierre: ¿Cómo voy?	58 a 61	26 y 27			
		Matemática en acción	62 y 63	28			
		Sintetizo mis aprendizajes	64 y 65	29			
	Cierre	¿Qué aprendí?	66 a 71	30 a 33	Evaluación complementaria Proyecto Nº1	Nº3	

Orientaciones al docente

Motivación

Al inicio de la unidad se presenta una oportunidad para reflexionar sobre el cuidado personal y la vida saludable. Esta temática permite conectar la matemática y los temas estudiados en Ciencias Naturales. Analicen la situación que se presenta en las páginas 14 y 15, planteando las siguientes **preguntas de razonamiento** que complementan a las que se presentan ahí.



1. Preguntas para activar **conocimientos previos** y explorar el contexto.
 - ¿Qué actividades realizan los niños de la imagen?
 - ¿Crees que aprenderás en esta unidad?
 - ¿Realizas algunas de las actividades que se muestran en la imagen?, ¿qué día?
2. Preguntas que se pueden responder con la información de la imagen.
 - ¿Cuántos niños y niñas hay en la imagen?
 - ¿Hay más niños o niñas?
 - ¿Hay más niños y niñas que juegan o más que no juegan?
3. Preguntas en las que deben generar información nueva a partir de la imagen.
 - ¿En qué día crees que sucede lo que se muestra? ¿por qué?
 - ¿En qué estación del año crees que están?
 - Si llegan 3 niños y 5 niñas, ¿cuántas personas se mostrarían en la imagen? ¿cómo lo sabes?

Desarrollo de actitudes

En esta unidad se enfatizan dos actitudes:

- Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.
- Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.

No es suficiente nombrarlas, las y los estudiantes se deben comprometer y ser conscientes de su desarrollo, por tal motivo es que se sugiere detenerse y dialogar sobre lo que entienden sobre cada una de ellas y qué deberían realizar para asegurarse que las están aplicando. También se aconseja que al realizar esto se **autoevalúen**: piensen si las cumplen o no y que propongan **metas** relacionadas.

Se sugiere escribir en la pizarra palabras claves que representen las ideas que ellos propongan. Luego pedir que cada uno marque el borde de su mano en una hoja, y escriba un compromiso relacionado con estas actitudes. En un lugar de la sala de clases pegue las manos y durante distintos momentos de la unidad invite a las y los estudiantes a evaluar si cumplen o no su compromiso. Por ejemplo:

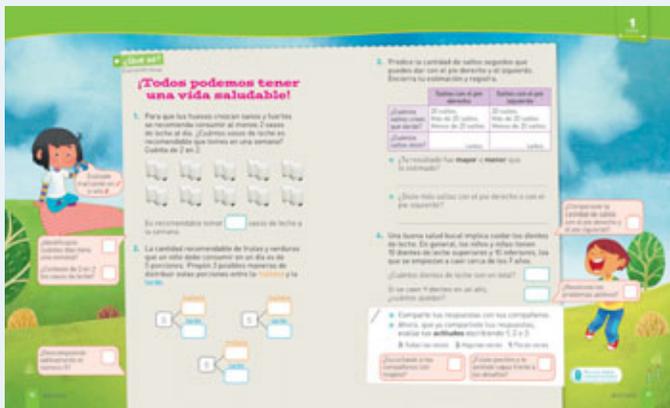


Recurso digital

El objetivo del RDC N°1 es: Contar, leer y representar números hasta el 20. La actividad se basa en un paseo de curso a una zona donde hay un lago y áreas verdes en las que se ambientan 3 actividades en las que los y las estudiantes podrán realizar diversos juegos los que tiene que contar, agrupar, leer y representar números. Se recomienda como una evaluación de conocimientos previos complementaria a la que aparece en el texto del estudiante.

Conocimientos previos

En las páginas 16 y 17 se propone una **evaluación diagnóstica** cuyo objetivo activar y evaluar los conocimientos previos de las y los estudiantes.



Se sugiere contestar primero de forma individual cada una de las preguntas referidas a contenidos y habilidades matemáticas, luego realicen una puesta en común de las respuestas y motive a los estudiantes a autoevaluarse contestando las preguntas que aparecen al costado de cada ítem y al final de la página 17. Estas últimas se focalizan en el desarrollo de actitudes por lo que podría recordar también el compromiso realizado por ellos y preguntarles si en esta instancia lograron cumplirlo y qué creen que les faltó para cumplirlo o qué hicieron que sí lo cumplieron.

La siguiente tabla muestra los **indicadores de evaluación** considerados en esta evaluación:

Indicador	Ítem
Cuentan de 2 en 2	1
Descomponen aditivamente un número.	2
Comparan números hasta el 20	3
Resuelven problemas aditivos	4

Desarrollo del lenguaje y comunicación

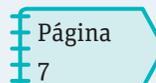
En las páginas 18 y 19 se explicitan las **metas** de la unidad. Léalas en voz alta, de este modo puede convertirse en un modelo adecuado a seguir. Las y los estudiantes tienen un referente. Algunos beneficios de leer en voz alta a sus estudiantes son:

- Favorece el desarrollo del lenguaje, la comprensión y expresión.
- Fomenta el gusto por la lectura.
- Ayuda a aumentar el vínculo afectivo.

El objeto de la lectura en voz alta es proporcionar una correcta entonación del texto, asignar las inflexiones tonales a los acentos de frase y agrupar las palabras en grupos fónicos reconocibles y pertinentes.

Taller de habilidades

Páginas 20 y 21



Orientaciones al docente

En este taller se desarrollan tres habilidades: representar, argumentar y comunicar y modelar. Éstas serán aplicadas durante la unidad, es por esto que de manera anticipada se proponen actividades cuyo objetivo es entregar herramientas para que se desenvuelvan de mejor modo durante la unidad. Además, se podrá realizar una evaluación diagnóstica de éstas y guiar a quienes tengan dificultades y desafiar a quienes no.

Sugerencias para la evaluación

La siguiente **rúbrica** le permitirá evaluar las habilidades de sus estudiantes.

Aspecto	Nivel de logro		
	Muy bien	Bien	Por mejorar
Representar	Propone diversas formas de representar la información considerando distintos registros: pictóricos o simbólico.	Representa gráficamente la situación dibujado el objeto concreto mencionado en la situación. Solo utiliza un registro para representar.	Realiza un dibujo de la situación sin hacer alusión a los elementos matemáticos.
Argumentar y comunicar	Menciona elementos matemáticos para validar la afirmación. El relato es coherente.	Realiza representaciones o cálculos para validar la información. Los argumentos son frases inconexas.	No responde o utiliza términos coloquiales para justificar.
Modelar	Relaciona todas las situaciones con una expresión que la modela. En el caso que debe proponer, escribe, por ejemplo: $8 + 8 = 16$	Relaciona las expresiones dadas con las situaciones. Tiene dificultad para proponer una nueva expresión.	Solo relaciona una expresión y la expresión que propone es errada.

LECCIÓN 1: Números hasta 50

Inicio de la lección

Objetivo de la lección	Conocimientos previos necesarios
Contar, leer, representar, componer y descomponer de manera aditiva, comparar y ordenar números hasta 50 .	Contar, leer, representar, componer y descomponer de manera aditiva, comparar y ordenar números hasta 20.

Propósito de la lección

El objetivo de esta lección es desarrollar habilidades numéricas que permitan comprender lo que es el número, pensar de manera flexible al utilizarlo y darle sentido.

El sentido numérico es una forma de pensar y usar los números. Hay algunas conductas que manifiestan los estudiantes y permiten dar cuenta del desarrollo de la comprensión del sentido numérico (Llinares, 2008²). La experiencia de aprendizaje que forma parte de esta lección da oportunidades para manifestar lo anterior al considerar actividades en las que las y los estudiantes deben:

- Contar.
- Leer y representar números.
- Manifestar su comprensión del sistema de numeración decimal, al realizar agrupamientos y reconocer el valor posicional de los dígitos que forman una cifra.
- Componer y descomponer números.
- Comparar y ordenar números.

En particular, la propuesta didáctica para el tema composición y descomposición de números, se basa en la teoría de Resnick, la cual plantea que la comprensión del sistema decimal se puede ver como la elaboración del esquema parte-todo, lo que implica que los números se ven como compuestos por otros números (Llinares, 2008²). En la propuesta didáctica esto se aplica al completar los diagramas de árbol, en los cuales el tallo es el número compuesto y las ramas son los números que forman su descomposición. Se considera la posibilidad de expresar la descomposición como unidades y decenas, por ejemplo, $34 = 30 + 4$, u otras formas variadas de combinaciones, como: $34 = 14 + 20$, $34 = 32 + 2$, etc.

Desarrollo de las actitudes

Para desarrollar las actitudes propuestas para esta lección se presenta una serie de actividades cuyo propósito es concientizar a las y los estudiante de qué acciones realizar para lograr manifestar esa actitud. A la vez se presenta un instrumento de evaluación (disponible en el material fotocopiable complementario) que busca que se autoevalúen y puedan visualizar qué deben mejorar.

² Llinares, L. (2008). El sentido numérico y la representación de los números naturales. En E. Castro (Ed.) *Didáctica de la matemática en Educación Primaria* (p.151-175) Madrid, España: Editorial Síntesis.

Inicio de lección

Páginas 22 y 23

Página

81

Orientaciones al docente

La lección comienza con una **evaluación diagnóstica** de los contenidos y habilidades que son considerados **conocimientos previos**. Se contextualiza con el reconocimiento del cuerpo, en particular las manos y dedos. El objetivo es que las y los estudiantes utilicen su propio cuerpo como ejemplo y descubran que las manos y dedos son una herramienta útil para contar y para realizar cálculo. Es importante destacar la posibilidad de utilizarlos cuando lo consideren conveniente, pues una creencia común es que quienes utilizan sus dedos como estrategia en la clase de matemáticas saben menos que

aquellos que pueden realizar los cálculos de manera mental. Algunos beneficios de utilizarlos son (Bender y Beller, 2012³):

- Permiten establecer la correspondencia uno a uno.
- Al permitir representar ideas abstractas con objetos físicos, permite liberar carga a la memoria de trabajo.
- Facilita la percepción de la cantidad sin contarla, es decir, subitizando.

Permite comprender ideas abstractas a partir de **experiencias sensorio-motoras**. Considerando que la capacidad de abstraer conceptos matemáticos lleva tiempo, es necesario dar la posibilidad a las y los estudiantes de expresarse libremente y en un ambiente de confianza, validando esta estrategia y mostrando las desventajas cuando se trata de grandes números. Nunca forzar el cambio de estrategia para no ocasionar un bloqueo emocional o rechazo a las matemáticas.

Sugerencias para la evaluación

Considere la siguiente **rúbrica** para evaluar las respuestas de las y los estudiantes en las actividades propuestas en la sección *¿Qué sé?*

Aspecto	Muy bien	Bien	Por mejorar
Representación gráfica de la cantidad de dedos.	Abstrae la idea de cantidad y la representan con líneas, cuadrados u otros. En su representación considera los agrupamientos de 10.	Abstrae la idea de cantidad y utiliza representaciones que no aluden al contexto, como líneas, cuadrados u otros. No agrupa los elementos.	Representa la cantidad de dedos con el dibujo de las manos. Solo representa de modo literal el contexto.
Representación simbólica de la cantidad de dedos.	Escribe la cantidad con cifras y en palabras sin cometer faltas de ortografía.	Escribe la cantidad con cifras y en palabras con algunas faltas de ortografía.	Escribe la cantidad con números o con palabras.
Conteo.	Aplica distintas estrategias de conteo según la pregunta planteada: de 1 en 1 o 5 en 5, otro. La respuesta es correcta.	Aplica solo una estrategia de conteo, que suele ser de 1 en 1. La respuesta es correcta.	Tiene dificultades en el conteo, no realiza correctamente la correspondencia uno a uno o olvida la secuencia numérica. La respuesta es incorrecta.
Comparación de cantidades.	Compara correctamente las cantidades y sus argumentos consideran elementos matemáticos como el orden en la secuencia o valor posicional.	Compara correctamente las cantidades pero sus argumentos no son precisos o no hacen referencia a elementos matemáticos.	Compara correctamente las cantidades pero no justifica su respuesta.

³ Bender, A. y Beller, S. (2012). Nature and culture of finger counting: Diversity and representational effects of an embodied cognitive tool. *Cognition*, 124, 156-182

EA: Sentido numérico

Tema 1: ¿Cómo contar hasta 50?

Páginas 24 a 27

Páginas
9 y 10



Antes de iniciar la experiencia de aprendizaje, se sugiere realizar la siguiente actividad para el desarrollo de la **corporalidad y atención**.

Ejercicios de movimiento

La actividad la debe guiar señalando lo siguiente a sus estudiantes:

Moviliza las articulaciones de tus manos. Cierra el puño y gira la muñeca cinco veces hacia un lado (en el sentido de las agujas del reloj) y cinco hacia el otro.

Esto se puede realizar coordinando el movimiento con la respiración, pero en este caso es mejor alternar un giro anti-horario con un giro horario, inhalando cuando el puño va en un sentido, exhalando cuando va en el contrario.

Otra variación es abrir y cerrar alternadamente las manos, con los pulgares hacia fuera; cinco veces y decir: Pon tus manos con las palmas hacia arriba y ábrelas y ciérralas alternadamente. Repítalo 5 veces. Se inhala al cerrar los puños, se exhala al abrir y estirar las manos.

Orientaciones al docente

En el texto del estudiante, se sugiere analizar las regularidades del conteo y responder preguntas de verdadero o falso.

6 Lee o escucha cada afirmación y marca con una si es verdadera (V) o falsa (F). Justifica tu respuesta. Usa la tabla de 100 si lo necesitas.

a. Si cuentas de 5 en 5 partiendo de 0, los números que obtienes terminan siempre en 5.
 V F _____

b. Si partes de 0 y cuentas de 10 en 10, los números que obtienes terminan siempre en 0.
 V F _____

c. Si partes de 10 y cuentas de 2 en 2, los números que obtienes terminan en 2.
 V F _____

Al utilizar la tabla de 100, se sugiere marcar los números que se mencionan en las secuencias de este modo pueden visualizar los casos, compararlos y encontrar las regularidades

que ahí se mencionan. Al realizar esto fomenta el **razonamiento inductivo** y las habilidades de argumentar y comunicar de sus estudiantes. Una alternativa al uso de la tabla de 100, es comenzar a recitar la secuencia y escribir simultáneamente los números en la pizarra, puede comenzar usted y luego pedirles a las y los estudiantes que continúen a coro, o seleccionar uno a uno. Esta última opción permitirá **evaluar formativamente** a las y los estudiantes. A aquellos que note dificultades, pregunte más de una vez para aclarar si es circunstancial el error.

Sugerencias de evaluación

En la página 55 de esta guía didáctica encontrará una lista de cotejo que le permitirá evaluar el conteo y la habilidad de argumentar y comunicar.

Desarrollo de actitudes

En esta lección se centra la atención en desarrollar la actitud de “Escuchar y expresar ideas de forma respetuosa”. El escuchar requiere de dos elementos muy importantes: tiempo e interés. Las y los niños si pierden el interés dejarán de escuchar, esto podría suceder porque tienen dudas y les da vergüenza preguntar, porque el lenguaje utilizado incluye palabras confusas o porque no se involucra en la temática del momento. Algunos consejos para captar su atención son:

- Utilizar frases cortas.
- Al hablar tratar de gesticular o señalar las imágenes del texto o enfatizar elementos de la situación. Esto permitirá que si no entiende una palabra puedan identificar su significado gracias a los gestos.
- No permitir que interrumpan cuando otra persona está hablando. Pues así sabrá que parte de la comunicación es saber esperar y respetar los turnos de intervención.
- Para asegurarse que han escuchado, en ocasiones pídale que repitan lo que ha dicho o que lo expliquen con sus palabras. Escoja alguien al azar, no solo a quien esté distraído, pues pensarán que la pregunta tiene siempre connotación negativa.

Actividad complementaria

Contemos

Para contar es necesario que los estudiantes establezcan un vínculo entre el número y el objeto. En el texto del estudiante y el cuaderno de ejercicios los objetos se representan de manera gráfica y se agrupan intencionalmente, para dar la oportunidad de contar 1 en 1 y motivar a contar de 2 en 2, 5 en 5 o 10 en 10. No obstante, es necesario que las y los estudiantes tengan experiencias concretas y cuenten objetos o elementos reales, así involucran en la actividad mayor número de sentidos, desarrollan habilidades

sensoriomotoras y emocionales. Por ejemplo, pida que formen parejas y cuenten de 2 en 2 la cantidad de personas en la sala. También podrían contar de 2 en 2 la cantidad de orejas, ojos, pies, manos, entre otros. Para contar de 5 en 5, pueden contar la cantidad de dedos en las manos o agrupar a los estudiantes de 5.

Dificultades y errores frecuentes

Según Llinares (2008)⁴ al contar números una dificultad común es el cambio de decena al recitar la secuencia numérica. Esto se pone de manifiesto cuando las y los estudiantes cuentan de manera ascendente o descendente y realizan pausas, como por ejemplo, dice, “treinta y siete, treinta y cinco, treinta y tres, treinta y uno, ... (pausa)... veintinueve, ...”. Otra manifestación de este error es cuando cuentan de manera ascendente y llegan al 9 en la unidad, realizan una pausa y comienzan a recordar el orden de las decenas, por ejemplo: “Cuarenta y ocho, cuarenta y nueve...(diez, veinte, treinta, cuarenta y cincuenta)... Cincuenta, cincuenta y uno...”.

Otros errores son la omisión de decenas enteras en el proceso de contar, por ejemplo luego del 59 contar 70, 71, ... o inventar palabras no estandarizadas para referirse a los números, por ejemplo, dieciuno, veintionce, entre otros.

Es importante tener en consideración estos posibles errores y dificultades para tomar medidas de prevención o corregirlos. Se sugiere que al contar primero lo realicen contando de 10 en 10, de este modo logran internalizar el orden de las decenas. También, pueden contar utilizando de apoyo la tabla de 100, si cuentan de dos en dos, encierran los números que van mencionando, lo mismo si lo realizan siguiendo otro patrón.

Tema 2: ¿Cómo leer y representar números hasta 50?

Páginas 28 a 31

Páginas
11 y 12

Orientaciones al docente

En la sección *Conozco* del Texto del Estudiante se muestra una lista con los números del 21 al 50.

Conozco

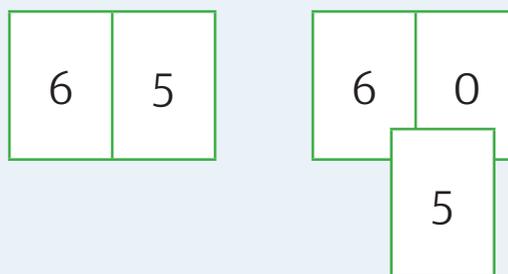
Los números desde el 10 se forman por decenas y unidades. Por ejemplo:

N.º	Se lee	N.º	Se lee	N.º	Se lee
21	Veintuno	28	Veintiocho	40	Cuarenta
22	Veintidós	29	Veintinueve	41	Cuarenta y uno
23	Veintitrés	30	Treinta	42	Cuarenta y dos
24	Veinticuatro	31	Treinta y uno	43	Cuarenta y tres
25	Veinticinco	32	Treinta y dos	44	Cuarenta y cuatro
26	Veintiséis	33	Treinta y tres	45	Cuarenta y cinco
27	Veintisiete	34	Treinta y cuatro	50	Cincuenta

Lean en voz alta cada número y comparen cómo se escribe con letras y cómo con cifras. Realice las siguientes **preguntas de razonamiento** que permitirán identificar las regularidades en la escritura y lectura de los números.

- ¿Cuál es la relación entre los dígitos azules y las palabras escritas de ese color?
- ¿Por qué crees que se lee de veintitrés y no dos y tres? ¿Cómo se podría explicar esto a partir de una representación gráfica del número?
- ¿A partir de qué número usas “y” para nombrarlos?
- ¿Qué otras regularidades o relaciones observas en la lista de números?

En caso de que haya alumnos o alumnas que manifiesten **dificultades** para leerlos, se sugiere representar los números con tarjetas Montesorí, con las cuales puedan visualizar el valor de los dígitos que se encuentran en la decena y lean correctamente. Por ejemplo:



Link de interés

Ingrese el siguiente código 17GM2B033 en la página <http://codigos.auladigital.cl>, ahí encontrará una serie de actividades interactivas cuyo objetivo es que los estudiantes representen con palabras y cifras los números.

Desarrollo del lenguaje y comunicación

En el texto del estudiante, en la página 31, se propone una actividad en la que deben escribir una carta. Esta actividad también permite cumplir el siguiente objetivo de aprendizaje de la asignatura Lenguaje y Comunicación:

OA12: Escribir frecuentemente, para desarrollar la creatividad y expresar sus ideas, textos como poemas, diarios de vida, anécdotas, cartas, recados, etc.

⁴ Llinares, L. (2008). El sentido numérico y la representación de los números naturales. En E. Castro (Ed.) *Didáctica de la matemática en Educación Primaria* (p.151-175) Madrid, España: Editorial Síntesis.

Desarrollo de la unidad

Recuerde a las y los estudiantes la estructura de una carta y dé ejemplos de las formalidades que se pueden mencionar en cada uno de los apartados: cómo escribir la fecha, formas de saludar como querido amigo, estimado amigo, entre otras.

Otras sugerencias para fomentar habilidades de escritura son:

- Piensa y organiza las ideas que quieres transmitir.
- Relee tu escrito para ver qué puedes mejorar.

Tema 3: ¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 50?

Páginas 32 y 33

Página
13

Orientaciones al docente

Dificultades y errores frecuentes

Si bien en primero básico los estudiantes identificaron unidades y decenas, el rango numérico se acotaba a 20, pero al ampliarlo se encontrarán con más casos de dos números distintos que estén formados por los mismos dígitos. Es posible que establezcan una relación de igualdad entre ellos, afirmando, por ejemplo, que 43 y 34 son iguales. Otro posible error es que al pedirles que escriban el número formado por 3 unidades y 5 decenas, lo escriban 35, sin relacionar el orden de las unidades y decenas.

Estos errores pueden tener su origen en un descuido o por falta de comprensión del valor posicional (Lewin, López, Martínez, Rojas y Zanocco, 2013⁶). En estos casos se sugiere enfatizar la representación de los números a partir de agrupaciones y el uso de la tabla de valor posicional.

Actividad complementaria

Representando decenas y unidades

En la página 48 de esta guía didáctica encontrará una **actividad complementaria fotocopiable** que permite reforzar la temática planteando diversas situaciones y desafíos en los que las y los estudiantes tendrán que representar de múltiples formas los números.

⁵ Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., y Zanocco, P., (2013) *Recursos para la formación inicial de profesores de Educación básica: Números*. Santiago, Chile: SM

⁶ Llinares, L. (2008). El sentido numérico y la representación de los números naturales. En E. Castro (Ed.) *Didáctica de la matemática en Educación Primaria* (p.151-175) Madrid, España: Editorial Síntesis.

En esta actividad se intenciona que representen los números, por ejemplo, del siguiente modo:

$$38 = 30 + 8 = 3D + 8U = 38U$$

Se espera que comprendan que son distintas formas de representar el mismo número. Un **error frecuente** en esto, es que al preguntarles por cuántas unidades tiene el número, tienden a mencionar solo el número que se encuentra en la posición de las unidades, en el ejemplo anterior dirían solo 8, cuando lo correcto es decir 38 unidades.

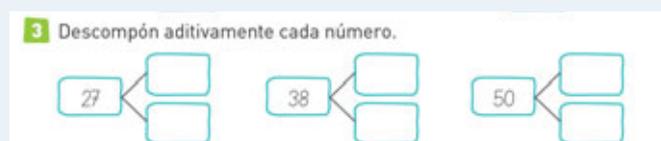
Tema 4: ¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 50?

Páginas 34 y 35

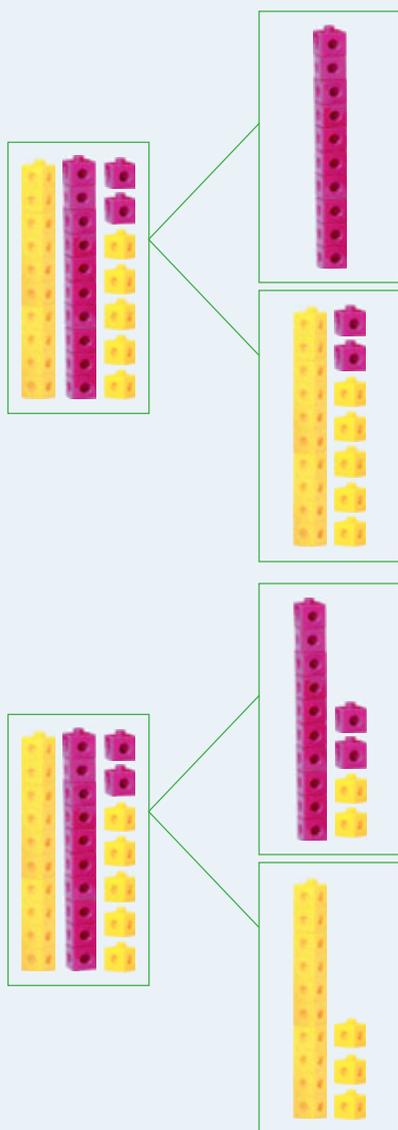
Página
14

Orientaciones al docente

Según Llinares, (2008)⁷, al plantear diversas descomposiciones es importante establecer la equivalencias de las diferentes representaciones de manera empírica con material concreto y establecer las equivalencias a partir de cambios que mantienen esta relación. Por ejemplo, la siguiente actividad del texto del estudiantes tiene múltiples respuestas.



Tomemos el caso del número 27. Es posible representarlo concretamente con bloques u otro material. Y mostrar distintas formas de separar los cubos y formar las descomposiciones. Por ejemplo,



O se puede analizar los cambios a nivel simbólico y establecer las equivalencias:

$$\begin{aligned}
 27 &= 20 + 7 \\
 27 &= 19 + 8 \\
 27 &= 18 + 9 \\
 27 &= 17 + 10
 \end{aligned}$$

...

En estos casos se puede fomentar el **razonamiento inductivo**. Analicen los casos particulares y encontrar las regularidades, como por ejemplo, el primer sumando disminuye en 1 y el segundo aumenta en 1, por lo que este cambio permite mantener la equivalencia entre las diversas descomposiciones del número. Recuerde que para generalizar es necesario mostrar distintos casos particulares y no concluir a partir de unos pocos, por lo que podrían completar la lista con otras combinaciones que sigan la regla y corroborar la conjetura sobre la equivalencia.

Sugerencias para la evaluación

Nivel de logro	Criterio de evaluación
Avanzado	Plantea diversas descomposiciones de un número justificando que un número se puede expresar de múltiples formas, incluso reconoce la posibilidad de expresar el número como la suma del mismo número y cero.
Intermedio	Al descomponer el número por lo general recurre a los mismos casos: descomponer según el valor de la unidad y la decena. Uno y el antecesor del número dado. Le cuesta representar variadas formas.
Básico	Puede descomponer números cercanos a 20 sin problema, no obstante tiene dificultad para trabajar en el rango numérico sugerido en la unidad (hasta 50)

Tema 5: ¿Cómo comparar y ordenar números hasta 50?

Páginas 36 y 37

Página

15

35

Orientaciones al docente

Al comparar pueden aplicar distintas estrategias como representar las cantidades y emparejar uno a uno sus elementos, hasta identificar cuál tiene más elementos porque tiene algunos sin emparejar. O pueden centrarse en el orden en la secuencia numérica, tal como se realiza en esta propuesta.

Actividad complementaria



Comparación y el valor posicional

En la página 49 de esta guía didáctica encontrará una **actividad complementaria fotocopiable** cuyo propósito es reforzar la estrategia de comparación de números: comparar números aplicando el valor posicional.

Recurso digital

Se sugiere realizar las actividades propuestas en el RDC N°2. La actividad se basa en un evento deportivo de una escuela, que consta de cuatro actividades: una competencia de saltos, una carrera en la pista de atletismo, una carrera con obstáculos y un concurso final. El objetivo es representar y modelar cantidades para establecer comparaciones, ordenando los números de menor a mayor y viceversa.

Cierre de la lección

¿Cómo voy?

Páginas 38 a 41

Páginas
16 y 17

Orientaciones al docente

Se espera que las evaluaciones propuestas proporcionen una información útil para el aprendizaje de las y los estudiantes. Para esto es necesario que se cumplan por lo menos los siguientes puntos:

- Conocen los objetivos de aprendizaje e indicadores asociados en cada uno de los ítem.
- Se les proporciona información sobre su desempeño tras responder los ítem y los comparan con el que se establece en el objetivo.
- Proponen acciones concretas que le permitan alcanzar el nivel de desempeño marcado en el objetivo y propuestos de modo personal.

Para cumplir con el primer punto, se sugiere leer las preguntas en conjunto y comentar los objetivos e indicadores que se explicitan en la tabla de especificaciones que se muestra más abajo.

Luego, para determinar el desempeño de sus estudiantes, realicen una puesta en común de sus respuestas y pinten las caritas que aparecen en el costado de cada ítem, según los siguientes criterios:

Color verde

Logrado



Color amarillo

Medianamente logrado



Color rojo

Por lograr



En el cuaderno de actividades, en las páginas 16 y 17 encontrará actividades remediales y de profundización para complementar esta evaluación.

Además, se sugiere que con las y los estudiantes recuerden las metas que se plantearon al inicio de la unidad y la lección, reflexionando si las han cumplido, si tuvieron que modificarlas o complementarlas con otras metas. Pida a un par de estudiantes que lean la metas que escribieron y cuenten a sus compañeros y compañeras sus reflexiones. Según sus comentarios, podrían recomendarle estrategias para cumplir sus metas.

Tabla de especificaciones: ¡Hagamos un picnic!

OA	Temas	Indicadores de evaluación	Ítem
OA 1	¿Cómo contar hasta 50?	Cuentan de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10, hacia adelante y hacia atrás.	1a, 2a
OA2	¿Cómo leer y representar números hasta 50?	Escriben un número dado del 0 al 50, en cifras y en palabras.	1b, 2b
		Representan números en forma concreta, pictórica y viceversa, usando: - bloques multibase - tabla de 100 - monedas - bloques apilables	3
OA7	¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 50?	Describen un número dado de dos dígitos, en el ámbito hasta 50 de al menos dos formas	4
		Indican decenas y unidades en un número de dos dígitos.	5
OA5	¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 50?	Componen y descomponen números por medio de sumandos en forma concreta, pictórica y simbólica.	6 y 7
OA3	¿Cómo comparar y ordenar números hasta 50?	Ordenan un conjunto de números dados en forma ascendente y descendente y verifican el resultado, usando cubos, la tabla de 100 y la recta numérica, utilizando como referencia el valor posicional.	8 y 9

LECCIÓN 2: Operaciones hasta 50 y medición del tiempo

Inicio de la lección

Objetivo de la lección	Conocimientos previos necesarios
Asociar situaciones cotidianas con la adición y la sustracción, resolver y representar estas operaciones e identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.	Cálculo mental con números hasta 20. Resolución y representación de adiciones y sustracciones con números hasta 20. Resolución de problemas aditivos. Identificación de días, semanas, meses y fechas en el calendario.

Propósito de la lección

Esta lección se centra en dos ejes temáticos: números y operaciones y medición. Como ya se mencionó anteriormente, se busca ampliar los usos de los números y lograr una comprensión más profunda de ellos.

La primera **experiencia de aprendizaje** propone una estrategia de cálculo mental denominada “completar 10”. Según Lewin, López, Martínez, Rojas y Zanooco (2013⁷), esta consiste en agregar o restar de uno de los sumandos una cantidad conveniente y así completar la decena, y en general un múltiplo de 10. Para que las y los estudiantes logren comprender esta estrategia, se propone el uso de diagramas que ordenan el procedimiento y permite visualizar las compensaciones realizadas. Luego, los cálculos se realizan sin el apoyo gráfico, pues se espera que puedan abstraer lo anteriormente descrito y puedan realizar los cálculos solo de modo mental.

En cuanto al resto de actividades que forman parte de esta experiencia de aprendizaje, vale mencionar que tienen por objetivo conceptualizar lo que significa la adición y la sustracción, no se busca introducir aún procedimientos de cálculo. El cálculo forma parte de otras unidades, aquí las y los estudiantes podrán utilizar sus conocimientos informales o sus conocimientos previos sobre estos tópicos.

Si bien se presentan diversas situaciones, predominan las situaciones aditivas de juntar y separar, y agregar y quitar.

Finalmente, la última experiencia de aprendizaje tiene relación con el uso del calendario y el reconocimiento de fechas importantes. Estas temáticas ya fueron parte de los contenidos del curso anterior, por lo que en esta ocasión se espera consolidar lo aprendido antes.

⁷ Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., y Zanooco, P., (2013) Recursos para la formación inicial de profesores de Educación básica: Números. Santiago, Chile: SM

Desarrollo de actitudes

Diversas investigaciones han puesto de manifiesto que los afectos de las y los estudiantes, compuestos por emociones, actitudes y creencias, son factores clave en la comprensión de su comportamiento en matemática (por ejemplo, Gómez, 2008⁸). En efecto, estos ejercen un impacto en cómo estos aprenden y utilizan la matemática. De este modo se pueden convertir en un obstáculo para un aprendizaje eficaz, si las y los alumnos tienen creencias rígidas y negativas acerca de la matemática y su aprendizaje.

La relación entre el afecto y el aprendizaje es cíclica. La experiencia generará distintas creencias con respecto a la matemática, las que pueden tener una connotación positiva o negativa, y estas creencias tendrán una consecuencia directa en el comportamiento de cada estudiante en situaciones de aprendizaje y en su capacidad de aprender. Si el o la estudiante se encuentran con situaciones similares repetidamente y sus reacciones emocionales son las mismas, entonces estas últimas se automatizarán y se solidificarán en sus actitudes. Considerando esto es que durante la lección se presentan distintas instancias para monitorear las percepciones de las y los estudiantes, de modo de poder realizar una intervención oportuna en caso de ser necesario.

Los afectos son un sistema regulador de la estructura de conocimientos del estudiante, por ejemplo, si entiende que la matemática solo trata de cálculos, luego se resistirá a tareas que demanden salir de su esquema, manifestando miedos, desánimos y ganas de abandonar la tarea. Por tanto, es importante considerar que conocer hechos o procedimientos no es suficiente para garantizar el éxito en la matemática. Sus creencias sobre la matemática y sobre sus propias capacidades juegan un rol importante. Un desarrollo óptimo de la dimensión afectiva en el aula requiere aportar modelos de situaciones que permitan descubrir y liberar creencias limitativas de las y los estudiantes, incorporar la experiencia vital y estimar la emoción y el afecto como vehículos del conocimiento matemático

⁸ Gómez, I. (2008) Matemática emocional: Los afectos en el aprendizaje matemático. Madrid: Narcea S.A.

Inicio de lección

Página 42 y 43

Página
18

Orientaciones al docente

La evaluación diagnóstica que se propone busca promover la actividad física y concientizar a las y los estudiantes de la cantidad de veces que es recomendable realizar una serie de actividades. Analicen la pirámide y pídale que reconozcan cuáles de ellas realizan y cuántas veces a la semana. Conversen sobre la importancia de tener rutinas activas y no sedentarias.

Link de interés

Para tener más información sobre la pirámide de actividades físicas y cómo se complementa con la pirámide alimenticia o de hábitos saludables. Ingrese el siguiente código [17GM2B038a](http://codigos.auladigital.cl) en la página <http://codigos.auladigital.cl>

Desarrollo del lenguaje y comunicación

Para motivar el inicio de la lección y reflexionar sobre los hábitos saludables, se recomienda leer en conjunto el cuento *¿Ha encogido el jersey?* Ingrese el siguiente código [17GM2B038b](http://codigos.auladigital.cl) en la página <http://codigos.auladigital.cl> y podrá descargarlo. También podrá acceder a una ficha interactiva en la que se desarrollan habilidades de lectura y escritura basadas en el cuento mencionado. Ingrese el siguiente código [17GM2B038c](http://codigos.auladigital.cl) en la página <http://codigos.auladigital.cl>

Sugerencias para la evaluación

Considere la siguiente **rúbrica** para evaluar las respuestas de las y los estudiantes en las actividades propuestas en la sección *¿Qué sé?*

Aspecto	Muy bien	Bien	Por mejorar
Cálculo mental	Aplican la estrategia de completar 10, manifestando conocer de memoria las combinaciones aditivas básicas.	Proponen distintas formas de completar 10, pero no se refieren a las combinaciones básicas, requieren calcular o contar para responder.	Proponen correctamente algunas formas de representar 10. No manifiestan una estrategia clara para responder.
Cálculo escrito	Resuelven la situación propuesta utilizando dos representaciones que relacionan entre sí. Es decir relacionan la representación gráfica con cubos y el cálculo simbólico.	Resuelven la situación problema aplicando solo una forma de representación.	Resuelve la situación seleccionando una operación aritmética incorrecta, no obstante la representación es coherente con su elección.
Uso del calendario	Identifica días, semanas y otros elementos en el calendario y otros contextos correctamente y resuelve correctamente las situaciones problemas.	Identifica días en el calendario y otros contextos correctamente y resuelve correctamente las situaciones problemas.	Identifica los días de la semana, pero tiene dificultades para interpretar la información en el calendario o no responde correctamente las situaciones problemas.

EA: Operaciones aritméticas

Tema 1: ¿Cómo calcular mentalmente usando la estrategia completar 10?

Páginas 44 y 45

Página
19

Orientaciones al docente



Para el desarrollo de la **corporalidad y atención** se sugiere el siguiente ejercicio.

Ejercicio de atención/relajación/visualización

Su objetivo es preparar para la atención, escuchar, calmarse, recuperar energía, predisponer positivamente, prepararse para una actividad, ejercitar la memoria. Diga a sus estudiantes:

Siéntate cómodamente en la silla. Cierra los ojos e imagina un lugar agradable: recórrelo observando, escuchando y disfrutando las imágenes, sonidos y sensaciones.

Puede apoyar guiando la visualización. También se puede apoyar con música suave. Además esta actividad se puede utilizar para relajar y potenciar pensamiento y actitud positiva. Predispone positivamente a la actividad que viene.

Actividad complementaria

Jugar y calcular

Lograr desarrollar la habilidad de calcular mentalmente requiere de mucha practica. Las **actividades lúdicas** son una buena instancia para esto. Además, realizarlas puede sumar otros beneficios más amplios como los que se plantean en González, Molina y Sánchez (2014⁹):

- Motivar a los estudiantes y mejorar sus actitudes.
- Reducir la ansiedad y ampliar el periodo de tiempo que logran focalizar su atención en una actividad.
- Promover la socialización.
- Desarrollar estrategias de resolución de problemas.
- Refuerzan habilidades de comunicación, argumentación y razonamiento lógico.

La siguiente **actividad es lúdica** y requiere del **trabajo colaborativo** de los estudiantes para practicar el cálculo mental. Pueden aplicar la estrategia propuesta en la experiencia de aprendizaje u otra que escojan libremente y les facilite el cálculo.

Las y los estudiantes se deben agrupar en tríos. Cada grupo debe tener un mazo de naipes, solo las cartas numeradas del 1 al 10.

Las cartas deben mezclarlas y colocarlas boca abajo sobre la mesa. Uno de los integrantes dirá: “¿Preparados?”, los otros dos tomarán una carta del mazo y la pondrán en su frente sin mirar el número que aparece ahí, luego dirán “listos”. Cada uno puede mirar la carta de su compañero o compañera pero no la propia. Quien no sacó una carta deberá sumar mentalmente los números que ve en la cabeza de sus dos compañeros y decir en voz alta la suma. El objetivo es que los otros dos estudiantes adivinen el número de la carta que les tocó en el menor tiempo posible. Quien dice primero el número tiene un punto y luego es quien tendrá el rol de sumar los números que verá en la frente de sus compañeros.

Se puede modificar el juego pidiendo que en vez de decir la suma de los números de las cartas, tengan que restar esos números y verbalizar la diferencia.

Tema 2: ¿Qué acciones se pueden relacionar con una adición?

Páginas 46 y 47

Página
20

Orientaciones al docente

El objetivo del tema 2 y 3 es relacionar las operaciones de adición y sustracción con situaciones cotidianas que se problematizan. Para fomentar el desarrollo de la habilidad de resolución de problemas se sugiere seguir el siguiente plan, realizando las siguientes actividades y **preguntas de razonamiento**:

Actividades previas a las resolución.

1. Lea el problema o pida a los estudiantes que lo lean en voz alta.
2. Conversen sobre el problema y fomente su comprensión: ¿de qué trata el problema? ¿hay alguna palabra que no comprendan? ¿hay alguna duda con la pregunta? ¿Cuáles son los datos importantes?
3. Dialoguen sobre posibles estrategias de resolución. En este punto es importante no imponer una estrategia, validar el mayor número de propuestas y las que considere que no son correctas, modificar a partir de preguntas a los estudiantes en los que argumenten su decisión.

⁹ González, A. G., Molina, J. G. y Sánchez, M. (2014). La matemática nunca deja de ser un juego: investigaciones sobre los efectos del uso de juegos en la enseñanza de las matemáticas. *Educación matemática*, 26(3), 109-133.

Desarrollo de la unidad

Actividades durante la resolución.

- Observe y haga preguntas a sus estudiantes mientras resuelven los problemas. Pídales que le expliquen lo que realizan y los pasos que están pendientes.
- Entregue pistas cuando sea necesario.

Actividades posteriores a la resolución.

- Dialoguen sobre las soluciones y estrategias, muestre la mayor diversidad posible de estrategias. Pregunte, ¿cuáles fueron las palabras claves que te ayudaron a escoger la operación aritmética? ¿Crees es posible aplicar otra estrategia? ¿Qué realizaste para comprobar tu respuesta?

Actividades de cierre.

- Relacionen el problema con otros similares o distintos. Conversen sobre cuáles son los parecidos y diferencias que observan.

Sugerencias para la evaluación

En la página 57 de esta guía encontrará una **evaluación complementaria fotocopiable**. Encontrará una **rúbrica** que será de utilidad para evaluar la habilidad de resolver problemas. Además encontrará una sugerencia de **autoevaluación**, que se sugiere que entregue este instrumentos en distintos momentos de la lección, de este modo podrían identificar su progreso en el trabajo.

Tema 3: ¿Qué acciones se pueden relacionar con una sustracción?

Páginas 48 y 49

Página

21

Orientaciones al docente

Dificultades y errores frecuentes

Es frecuente que las y los estudiantes busquen palabras claves para asociar a las operaciones de adición y sustracción. No obstante esto no debe realizarse de modo mecánico, pues podría causar dificultades. Por ejemplo, en la situación: “Soy 5 centímetros más alto que tú, y mido 158 centímetros, ¿cuál es tu altura? Si bien aparece la palabra “más”, se resuelve restando los dos números y no sumando. “La estrategia más habitual para resolver acertadamente este problema reside en contar a partir del número menor hasta obtener el mayor, es decir, la de “contar a partir de lo dado”. (Castro, 2008, p.191¹¹).

¹⁰ Castro, E. (2008). *Didáctica de la matemática en la educación primaria*. Madrid: Síntesis.

¹¹ Pedreros, A. (2016). *Desarrollo de habilidades: aprender a pensar matemáticamente. Habilidad de representar*. Santiago, Chile: MINEDUC

Actividad complementaria

Problemas y más problemas

En la página 50 de esta guía didáctica encontrará una **actividad fotocopiable** cuyo propósito es resolver problemas de distintos tipos, tales como: problemas en los que sobran o faltan datos, problemas en los que hay que inventar preguntas, entre otros.

Tema 4: ¿Cómo representar adiciones y sustracciones con números hasta 50?

Páginas 50 a 53

Páginas

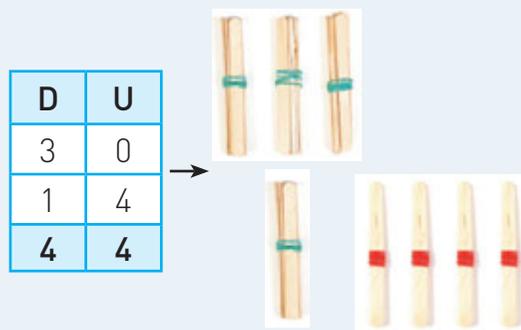
22 y 23

Orientaciones al docente

Hasta el momento no se han presentado los algoritmos de la adición y sustracción. El objetivo es que los estudiantes por medio de representaciones realicen los cálculos y así asentar las bases para comprender lo que en las siguientes unidades realizaran a nivel simbólico.

Para desarrollar la habilidad de representación es importante que las y los estudiantes logren transitar entre distintas representaciones de un mismo concepto, así lograr un aprendizaje significativo y desarrollar su capacidad de pensar matemáticamente (Pedreros, 2017¹²). Se sugiere que puedan representar las situaciones que se presentan en el texto del estudiante, de diversas formas, como por ejemplo:

Representación concreta: fichas de colores o palos de helados o mondadientes agrupados y tablero de valor posicional.



Desarrollo de actitudes

Desde las primeras experiencias en las clases de matemática, las y los estudiantes comienzan a formarse una idea de las matemáticas y cuáles son sus capacidades. Esto está

muy relacionado con los comentarios que realizan los profesores y la organización de las experiencias de aprendizaje. Por ejemplo, si solo se les proponen actividades de cálculo, creerán que las matemáticas son solo eso.

Díaz (2004¹³) señala que la actitud matemática es mucho más que una afición por las Matemáticas. A alguien le podría gustar las Matemáticas pero no demostrar las actitudes que se quieren potenciar en ella. Por ejemplo, me gusta la matemática y creo que resolver problema solo consiste en encontrar una respuesta correcta. Esta creencia limita mi actitud de manifestar flexibilidad y creatividad en la búsqueda de soluciones.

Para lograr una actitud positiva, es necesario que como docente esté consciente de los comentarios que realiza al retroalimentar a sus estudiantes y generar instancias en las que destaque los logros de ellos.

Recurso digital

Se sugiere realizar las actividades del RDC N°3. Su objetivo es Resolver problemas que involucran adición y sustracción de números hasta 50. Las actividades siguen la línea de la vida saludable, por lo que también pueden reflexionar sobre lo que aprendieron en la unidad tanto de matemática como de hábitos que favorecen la salud

Desarrollo del lenguaje y comunicación

Al resolver problemas es muy importante la comprensión de lo que leen. Oriente el trabajo de sus estudiantes mencionado:

- Si hay palabras que no comprendiste, averigua su significado.
- Subraya la información que se relaciona con la pregunta.
- Subraya la información que se relaciona con la imagen.
- Cuando termines, cuéntele a alguien lo que recuerdas del texto con tus propias palabras.

Esto se relaciona con la asignatura de Lenguaje y Comunicación, en particular con el objetivo:

OA7: Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, notas, instrucciones y artículos informativos) para entretenerse y ampliar su conocimiento del mundo:

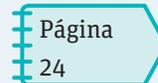
- Extrayendo información explícita e implícita.
- Formulando una opinión sobre algún aspecto de la lectura.
- Comprendiendo la información que aporta la ilustración y símbolos a un texto.

¹³Díaz, F. (2004). *Evaluación criterial del área de matemáticas*. Barcelona, España: Praxis.

EA: Medición del tiempo

Tema 5: ¿Cómo identificar días, semanas y meses en el calendario?

Páginas 54 y 55



Ejercicios de respiración

El propósito de este tipo de ejercicios es focalizar la atención y concentrarse. Los ejercicios deben ser breves. Debe señalar que la respiración se realiza por la nariz y que se debe adoptar una posición cómoda (de pie o sentados), con la espalda derecha.

Es recomendable hacer ejercicios de respiración de manera frecuente (todos los días, días por medio, tres veces a la semana). Comience diciendo:

Respira lentamente. Al inhalar abre los brazos hacia arriba y exhala bajando los brazos por el costado. Repítelo 5 veces. Luego, realiza de manera sincronizada con tu curso los movimientos y la respiración.

Como alternativa puede realizar el siguiente ejercicio, que debe ser explicado antes por el docente:

Distribuidos en grupos de cuatro y de pie durante todo el ejercicio. Primera etapa: cada uno respira de manera sin preocuparse del resto del grupo. Al inspirar, abren lentamente los brazos hacia arriba, 'como una flor que se abre'. Al exhalar, llevan los brazos sobre el pecho, bajando la cabeza 'como una flor que se cierra'. Al final de la exhalación los antebrazos están cruzados por delante del cuerpo. Sincronizar respiración y el gesto. Segunda etapa: el docente da una señal para que los cuatro del grupo hagan el ejercicio al mismo tiempo. Tercera etapa: El mismo ejercicio, pero todos los grupos coordinan sus gestos Toda la clase respira al mismo tiempo.

Desarrollo de la unidad

Orientaciones al docente

Como lo hemos mencionado en distintas oportunidades, las actividades que involucran acciones con el cuerpo o movimiento favorecen el aprendizaje y **desarrollo sensorio-motor y emocional** de los estudiantes. Por tal motivo, es que presentamos una estrategia para recordar cuántos días tiene cada mes del año, a partir del uso de las manos. Los nudillos representan los meses que tienen 31 días y los espacios entre ellos, los meses que tienen 30 días, a excepción del mes de febrero.



Tema 6: ¿Cómo identificar fechas en el calendario?

Páginas 56 y 57

Página

25

Orientaciones al docente

Actividad complementaria

Efemérides y el calendario

En la página 51 de esta guía encontrará una actividad complementaria fotocopiable cuyo objetivo es resolver problemas que involucren el calendario. Las y los estudiantes registrarán en los calendarios efemérides relacionada con los pueblos indígenas.

Link de interés

Ingrese el siguiente código [17GM2B042](https://codigos.auladigital.cl) en la página <http://codigos.auladigital.cl>, ahí encontrará una serie de actividades interactivas cuyo objetivo es que los estudiantes identifiquen fechas en calendarios.

Sugerencias para la evaluación

Nivel de logro	Criterio de evaluación
Avanzado	Resuelve la totalidad de las actividades correctamente y comprende que el día que se relaciona con una fecha determinada cambia cada año.
Intermedio	Tiene dificultades para representar la fecha en uno de sus dos formatos. Resuelve 3 de las 4 actividades correctamente.
Básico	Resuelve la mitad o menos de las actividades correctamente. Tiene problemas para relacionar el número del mes con su nombre.

Cierre de la lección

¿Cómo voy?

Páginas 58 a 61

Páginas

26 y 27

Orientaciones al docente

Algunas ideas claves sobre la evaluación que hay que tener en cuenta son:

- El propósito fundamental de la evaluación es la regulación tanto de la enseñanza como del aprendizaje, así como también de las dificultades y errores de sus estudiantes, como del proceso que usted realice para enseñar.
- El error es útil para regular el aprendizaje, al realizar una puesta en común de los resultados conviene estimular su expresión para que se pueda detectar, comprender y favorecer su regulación.

En la siguiente tabla de especificaciones encontrará los indicadores relacionados con la evaluación.

OA	EA	Indicador de evaluación	Ítem
OA 17	Medición del tiempo	Resuelven problemas que involucren medición de tiempo. Ejemplo: ¿cuántos días o meses faltan para el día del colegio?	1, 4 y 7
		Reconocen y nombran fechas importantes con el uso del calendario.	2 y 3
OA 18	Operaciones aritméticas	Aplican estrategias de cálculo mental, como: - completan 10; por ejemplo, para calcular 8+6, piensan 8+2+4	8
OA 17		Resuelven problemas de adición y sustracción aplicando diversas estrategias.	5, 6

Matemática en acción

Páginas 62 y 63

Página
28

Orientaciones al docente

En estas páginas se presenta una actividad que tiene por objetivo potenciar el pensamiento creativo al motivar a las y los estudiantes a construir un calendario en el que puedan registrar fechas importantes para ellos.

En el cuaderno de ejercitación encontrará más actividades que pueden realizar con el uso de ese calendario.

Sintetizo mis aprendizajes

Páginas 64 y 65

Página
29

Orientaciones al docente

En esta oportunidad las y los estudiantes sintetizarán lo que aprendieron en la unidad tanto a nivel conceptual, escribiendo información relacionada con cada uno de los puntos tratados en los temas de la unidad, como a nivel procedimental, al resolver las actividades y situaciones que se proponen en la página 65.

Atendiendo a los distintos estilos de aprendizaje en el cuaderno de ejercitación encontrará una actividad de síntesis en la cual lo visual es lo central.

¿Qué aprendí?

Páginas 66 a 71

Páginas
30 a 33

Orientaciones al docente

Al final de la evaluación encontrará una sección cuyo objetivo es que las y los estudiantes lleven a cabo un proceso de metacognición. La metacognición tiene como objetivo el conocimiento profundo de qué sabemos y cómo lo hemos aprendido, para mantener las estrategias que nos funcionan y detectar cuáles deberíamos modificar. Es la capacidad de autorregularnos en la competencia de aprender a aprender, para conseguir una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje. Su práctica constante favorece:

- el aprender de la experiencia consolidando los modos de actuar exitosos y descartar los que no funcionan;
- corroborar lo que se conoce y la forma en que se ha aprendido;
- la transferencia a la vista cotidiana de los conocimientos adquiridos, en la medida que permite distanciarse del contenido concreto y poner foco en las estrategias de pensamiento y su valor.

Es deseable disponer, al final de cada actividad, de unos minutos para pensar sobre los procesos de aprendizaje.

En la siguiente tabla de especificaciones encontrará los indicadores relacionados con la evaluación.

OA	Experiencia de aprendizaje	Indicador de evaluación	Ítem
OA2	Conductas numéricas	Representan números en forma concreta, pictórica y viceversa, usando: - bloques multi-base - tabla de 100 - monedas - bloques apilables	1
OA7		Identifican que el valor de un dígito depende de su valor posicional dentro de un numeral.	2
		Describen un número dado de dos dígitos, en el ámbito hasta 50 de al menos dos formas	3
OA3		Ordenan un conjunto de números dados en forma ascendente y descendente y verifican el resultado, usando cubos, la tabla de 100 y la recta numérica, utilizando como referencia el valor posicional	4
OA5	Operaciones aritméticas	<ul style="list-style-type: none"> • Aplican estrategias de cálculo mental, como: <ul style="list-style-type: none"> — completan 10; por ejemplo, para calcular $8+6$, piensan $8+2+4$ 	5
OA9		<ul style="list-style-type: none"> • Resuelven problemas de adición y sustracción, luego expresan la solución con el uso de algoritmos. Ejemplo de algoritmo: $13 + 2 = 15$ 	6, 7 y 8
OA17	Medición del tiempo	Resuelven problemas que involucren medición de tiempo	9 y 10

Proyecto de la unidad

¿Cómo nos cuidamos?

Etapa 1: Planteamiento del problema y motivación

Tiempo: 1 hora pedagógica.

El objetivo del proyecto es investigar sobre algunos hábitos relacionados con la vida saludable. Este proyecto se integra con el siguiente objetivo de la asignatura Ciencias Naturales:

OA8_ Explicar la importancia de la actividad física para el desarrollo de los músculos y el fortalecimiento del corazón, proponiendo formas de ejercitarla e incorporarla en sus hábitos diarios.

Para motivar el inicio del proyecto presente a las y los alumnos un video en el cual se habla del plato del buen comer y la importancia de la actividad física. Ingrese el código 17GM2B044. Luego dirija la reflexión planteando preguntas como:

- ¿Qué alimentos consideras en tus colaciones diarias?
- ¿Cuántas porciones deberías comer de cada alimento?
- ¿Cuánto ejercicio haces al día? ¿Cuánto crees que deberías hacer?
- ¿Por qué crees que es importante alimentarse de manera balanceada?

Etapa 2: Desarrollo

Tiempo: 6 horas pedagógicas (4 hrs para elaboración, 2 hrs para resolución de problemas)

1. Arme grupos de 4 personas y dialoguen sobre el objetivo del proyecto.
2. Entregue a los alumnos un plato del buen comer y una pirámide de actividad física (anexo)
3. A partir del material, cada grupo completará, en primer lugar, su plato y su pirámide.
4. Luego de esto, cada grupo deberá elaborar 3 problemas matemáticos, en los que apliquen los contenidos vistos durante la unidad, utilizando la información disponible en el plato y la pirámide.
5. Una vez realizados los problemas y publicados en la sala los productos elaborados, se realizará un fichero con todos los problemas creados y se le pedirá a los alumnos sacar problemas al azar y resolver los problemas propuestos. Durante la realización de los problemas, se realizará una coevaluación en la que se revisará que el problema esté correctamente planteado y que requiera del uso de la información recolectada en los productos elaborados.

Etapa 3: Evaluación

La evaluación considerará una coevaluación (10%), una autoevaluación (10%) y una heteroevaluación (80%)

Nombre:

¿Cómo nos cuidamos?

Aprendamos a cuidar nuestra salud con las porciones adecuadas y tiempo de actividad física.



Objetivo: Investigar sobre algunos hábitos relacionados con la vida saludable

1. Lean sobre las porciones que se recomiendan comer a diario de cada tipo de alimento.

Tipo de alimento	Porciones diarias
Grasas, aceites y dulces	Muy poco
Lácteos	2 a 3
Verduras y frutas	4 a 9

Tipo de alimento	Porciones diarias
Carnes y legumbres	2 a 3
Masas y cereales	4 a 9

- ¿Qué comerías el día de tu cumpleaños? Dibújalo.

- Mi cumpleaños es el

Desayuno	Colación	Almuerzo	Cena

2. Lean la información relacionada con la actividad física semanal.

Actividad	Cantidad a la semana
Caminar	Todos los días
Subir escaleras	Todos los días
Hacer tareas de la casa	Todos los días
Hacer gimnasia	3 a 5 veces
Jugar algún deporte	3 a 5 veces

Actividad	Porciones diarias
Andar en bicicleta	3 a 5 veces
Hacer yoga	2 a 3 veces
Hacer pesas	2 a 3 veces
Ver televisión	Lo menos posible
Jugar en el computador	Lo menos posible

- Organiza tus actividades semanales completando la pirámide de actividad física, dibujando cada acción y dí qué días las realizarás.

Nombre:



3. Crea 3 problemas matemáticos en los que apliquen los contenidos vistos durante la unidad y se relacionen con el buen comer y las actividades físicas.

Problema 1: _____

Problema 2: _____

Problema 3: _____

Lista de cotejo para autoevaluación y coevaluación

Indicadores	Sí (2 pts)	Más o menos (1 pto)	No (0 pts)
Autoevaluación			
Participé activamente en las actividades para elaborar el trabajo.			
Cumplí con las tareas acordadas, aportando positivamente al desarrollo del proyecto.			
Respeté las opiniones e ideas de mis compañeros en beneficio de la toma de acuerdos.			
Coevaluación			
Los problemas creados utilizan la información recolectada para elaborar los productos del proyecto.			
Los problemas están planteados de manera clara y precisa.			
Los problemas creados aplican alguno de los contenidos vistos durante la unidad.			
Los problemas creados están escritos con letra legible.			

Rúbrica para heteroevaluación

Dimensión	Muy bien (3 pts)	Bien (2 pts)	Regular (1 pto)	Malo (0 pts)
Plato del buen comer	El plato del buen comer presenta todos los alimentos solicitados presentando las porciones para cada uno de ellos.	El plato del buen comer presenta todos los elementos solicitados, sin embargo no están claras las porciones de cada uno.	El plato del buen comer presenta solo algunos elementos solicitados o bien solo presentan algunas porciones de cada uno.	El plato del buen comer no presenta los elementos solicitados o no se encuentran las porciones para cada uno.
Pirámide de actividad física	La pirámide de la actividad física presenta todos los elementos solicitados, con los tiempos semanales de cada uno.	La pirámide presenta todos los elementos, sin embargo presenta solo algunos tiempos semanales.	La pirámide presenta solo algunas de los elementos solicitados o bien no presenta los tiempos semanales.	La pirámide no presenta los elementos solicitados, ni los tiempos semanales de cada uno.
Problemas	Los problemas planteados utilizan la información establecida en los productos elaborados y responden a alguno de los contenidos abordados dentro de la unidad.	Los problemas planteados utilizan la información recolectada, sin embargo solo algunos responden a los contenidos abordados en la unidad.	Solo algunos de los problemas utilizan la información recolectada o bien estos no responden a los contenidos abordados en la unidad.	Los problemas no utilizan la información recolectada, ni responden a los contenidos abordados en la unidad.
Trabajo grupal				
Dinámicas de trabajo	Participa activamente en las tareas propuestas, manteniendo la atención todo el tiempo.	Participa activamente de las tareas propuestas, sin embargo se distrae algunas veces.	Su participación en las tareas propuestas es poco constante o bien se encuentra distraído.	No participa de las actividades propuestas o bien entorpece la ejecución de las actividades.

Nombre:

Actividad complementaria 1



Estuve revisando las calorías de algunos alimentos que mis compañeros y compañeras llevan de colación e hice algunas anotaciones

- Barra de cereal: 32 calorías
- Bebida: 26 calorías.
- Sandwich aliado: 45 calorías.
- Galletas dulces: 17 calorías
- Leche en caja: 23 calorías.
- Papas fritas: 36 calorías.

Material fotocopiable

1. Representa con la cantidad de calorías de una barra de cereal.

Entonces = + = D + U = U

¿Qué diferencia hay entre las distintas descomposiciones?

2. ¿De qué alimento hablan?



Tiene 30 + 6 calorías



Tiene 5 unidades y 4 decenas en calorías



Las calorías que tiene se representan:

Leo habla de _____

Pía habla de _____

Pepe habla de _____

Nombre:

Actividad complementaria 2



Hice 45 minutos de zumba.

Elo



Yo estuve menos tiempo... hice 54 minutos.

Lucas

¿Estás de acuerdo con Lucas? ¿Por qué?

1. Representa con  el tiempo de cada uno:

Elo hizo:

D	U
4	5

Lucas hizo:

D	U
5	4

¿Los dígitos de cada número tienen el mismo valor? Explica

Marca quién hizo más tiempo

Elo

Lucas

Pinta la expresión que modela la situación.

$45 < 54$

$45 > 54$

$45 = 54$



Corrí 62 minutos en Ed. Física.

Juan



Yo corrí 52 minutos.

Pedro

2. ¿Quién corrió más tiempo? _____

¿Cómo lo supiste? _____

Nombre: _____

Actividad complementaria 3

1. Se organizó un juego de quemadas y participaron 25 niños del 2ºA y 33 niños del 2ºB. ¿Cuántos niños participaron en total?

¿Qué operación modela la situación?

Respuesta _____

2. Crea una pregunta para cada operación considerando estos datos.



Tengo 23 bolitas, 16 autitos de los cuales 5 son rojos, y 10 soldaditos entre mis juguetes

23 + 10	16 - 5
¿ _____ _____	¿ _____ _____
_____?	_____?
Respuesta: _____	Respuesta: _____

3. ¿Qué situación puedes resolver?

a. En la sala hay 16 personas con lentes, ¿cuántos no llevan lentes?

¿Tengo todos los datos?

¿Cuál dato sobra o falta? _____

b. Tengo 12 manzanas, 23 peras y 17 naranjas, ¿cuánta fruta regalaré si solo entregaré naranjas y peras?

¿Tengo todos los datos?

¿Cuáles sobran o faltan? _____

Nombre: _____

Actividad complementaria 4

Efemérides y Pueblos originarios

24 de junio: Día Nacional de los Pueblos Indígenas.

21 de febrero: Día Internacional de la Lengua Materna.

12 de octubre: Día de la Diversidad Cultural.

5 de septiembre: Día Internacional de la Mujer Indígena.

1. ¿Qué meses del año se mencionan en las efemérides anteriores?

2. Completa las fechas que faltan en el calendario.

Febrero

L	M	M	J	V	S	D
			1	2		
			8	9		
		14				18
19			22			
26	27	28				

Junio

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8		
			14	15		
		20				24
25			28			

Septiembre

L	M	M	J	V	S	D
			6	7		
		12				16
17			20			
24	25	26	27	28	29	30

Octubre

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5		
			11	12		
		17				21
22			25			
29	30	31				

Marca con:

- **Verde** el día de la Mujer indígena.
- **Rojo** el día de la Lengua Materna.
- **Amarillo** el día de la Diversidad Cultural.
- **Azul** el día de los Pueblos Indígenas.

3. Contesta mirando el calendario.

a. ¿El día de la Lengua Materna se celebra antes o después que el día Nacional de los Pueblos Indígenas?

b. ¿Cuál es la primera efeméride que se celebra en el año? ¿Cuál es la última?

Nombre:

Evaluación de la unidad



1 La actividad será en 2 semanas más.

a. Marca en el calendario el día que será la colación.

Abril

L	M	M	J	V	S	D
						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						

Día de hoy →

b. La colación compartida se realizará el día...

c. Para la colación compartida faltan días.

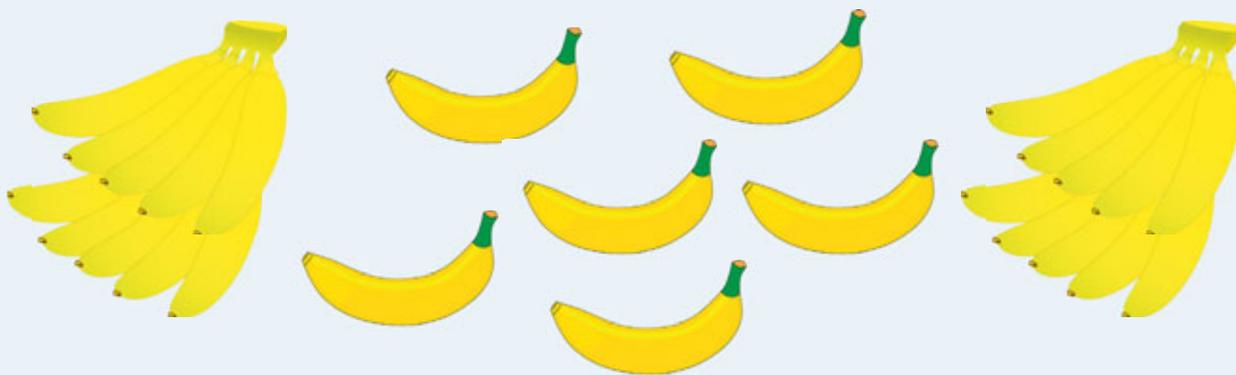
2 Juan llevará sandwiches con 2 rodajas de tomate cada uno. Cuenta la cantidad de rodajas de tomate necesitará.



Juan ocupará rodajas de tomate

¿Qué estrategia para contar utilizaste? Explica

3 ¿Cuántos plátanos llevará Luisa?



Hay racimos de 10 plátanos y plátanos sueltos,

D	U
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Hay plátanos en total.

4 Lorena compró 15 barras de cereal de chocolate y 14 de avena. ¿Cuántas barras de cereal compró?
Selecciona la operación.



Adición



Sustracción

Escribe la expresión numérica que permite resolver el problema.

=

Lorena debe comprar barras de cereal

5 Entre Loreto y Roberto traerán 28 manzanas para la colación. ¿Cuántas manzanas podría traer cada uno?

Total	=	Loreto	+	Roberto
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

Total	=	Loreto	+	Roberto
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

Tabla de especificaciones y solucionario

OA	Experiencia de aprendizaje	Indicador de evaluación	Solucionario
OA1	Conductas numéricas	Cuenta números de 2 en 2 para resolver problemas cotidianos.	2. Juan utilizará 16 rodajas de tomate. La justificación debe considerar el contar 8 veces las dos rodajas de tomate
OA7		Identifica decenas y unidades	3. Hay 2 racimos de 10 plátanos y 6 plátanos sueltos. Por lo que hay 26 plátanos en total.
OA5		Descompone números aditivamente como estrategia para resolver problemas.	5. La respuesta debe contemplar el total de 28 y que la descomposición sea correcta.
OA9	Operaciones aritméticas	Resuelve problemas de adición y sustracción.	4. Juntar / $15 + 14$ / compró 29 barras de cereal.
OA17	Medición	Identifica fechas en el calendario en el contexto de la resolución de problemas.	1. a) Miércoles 25 de abril
		Calcula cantidad de días y semanas en el calendario en el contexto de la resolución de problemas.	1. b) faltan 14 días para la colación compartida.

Rúbrica:

Habilidad	Muy bien	Bien	Por mejorar
Resolución de problemas (pregunta 4 y 5)	Emplea estrategias aplicando conocimientos adquiridos para resolver problemas aditivos.	Emplea estrategias para resolver problemas aditivos, sin embargo no aplica los conocimientos adquiridos durante la unidad.	No consigue aplicar estrategias ni aprendidas, ni por ensayo y error para resolver problemas aditivos.
Comunicar y argumentar (pregunta 2)	Explica los procedimientos escogidos para resolver problemas, utilizando lenguaje matemático acorde a lo aprendido en la unidad.	Explica los procedimientos escogidos para resolver problemas, sin embargo no utiliza lenguaje matemáticos acorde a lo aprendido en la unidad.	No explica sus procedimientos, o bien su explicación no es coherente con el problema a resolver.
Modelar (pregunta 4 y 5)	Expresa correctamente la operación matemática asociada a la resolución de problemas aditivos, respetando los datos entregados.	Expresa la operación matemática asociada a la resolución de problemas aditivos, sin embargo no respeta completamente los datos entregados en el problema.	No expresa la operación matemática asociada a la resolución de problema, o bien esta no es coherente con el problema planteado.

Instrumentos de evaluación complementario 2

Lista de cotejo para autoevaluación de actitudes

Instrucciones: Responde sinceramente pintando la carita que represente cómo fuiste en cada clase.

Color verde
Logrado



Color amarillo
Medianamente logrado



Color rojo
Por lograr



Actitud: Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.							
Indicadores	Inicio unidad	Lección 1					Cierre unidad
		Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 5	
Respeto y valoro las opiniones de otros.	<input type="radio"/>						
Intercambio opiniones y juicios sobre información expuesta.	<input type="radio"/>						
Comparto de forma desinteresada mis puntos de vista.	<input type="radio"/>						

Actitud: Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.								
Indicadores	Inicio unidad	Lección 2						Cierre unidad
		Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 5	Tema 6	
Identifico y valoro positivamente sus logros personales en el aprendizaje.	<input type="radio"/>							
Participo activamente en la búsqueda de soluciones.	<input type="radio"/>							
Formulo y expongo mis dudas y observaciones.	<input type="radio"/>							

Al final de la unidad muestra tu evaluación y pídeles que te escriban un comentario.

Comentario de mi profesora o profesor: _____

Comentario de mi profesora o profesor: _____

Rúbrica para evaluar la resolución de problemas

Aspecto	Nivel de logro			
	Muy bien	Bien	Por mejorar	Observación
Comprensión del problema	El problema ha sido bien comprendido.	Para responder debe realizar cálculos antes de establecer las relaciones.	No ha comprendido las actividades, por lo que no responde o responde incorrectamente.	
Planificación de la solución	El plan permite la solución correcta o lo hubiera permitido si es que se entendiera bien el problema.	El plan es parcialmente correcto, o es correcto pero se aplica mal.	No se ha intentado solucionar o es incorrecto.	
Respuesta obtenida	La respuesta es correcta o es incorrecta pero acorde con el plan incorrecto o la mala comprensión del problema.	La respuesta es parcial o hay errores de copiado o cálculo.	No hay respuesta o es equivocada sin tener relación con el plan seguido.	

Autoevaluación

Soy buen _____ en: _____

Necesito mejorar en: _____

Mi meta para esta lección es: _____

Revisé mi autoevaluación el día: _____



Logré mi meta



No logré mi meta

De 1 a 50, ¿cuánto te cuidas?

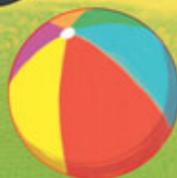
¿Qué sé?



Reúnete con 3 compañeros o compañeras. Respondan en forma individual y luego compartan.

¿Cuántos vasos de agua tomas al día?

¿Qué días de la semana realizas actividad física?



Actitudes

Para tener una vida saludable necesitas alimentarte sanamente, realizar actividad física y cuidar tu higiene.

- ¿Crees que escuchar y ser escuchado favorecen una vida saludable?, ¿por qué?
- ¿Ser positivo y sentirte capaz de realizar tareas te ayudan a tener una vida saludable?, ¿por qué?

Compartan sus respuestas y conversen sobre el estilo de vida y los hábitos que tienen como grupo. ¿Tienen una vida saludable?, ¿por qué?

¿Cuántas frutas y verduras consumes al día?

¿Cuántas veces al mes consumes comida chatarra?

¿Cuántas veces al día te lavas las manos?



• ¿Qué sé?

Evaluación inicial

Evalúate marcando un o una .



¿Identificaste cuántos días tiene una semana?

¿Contaste de 2 en 2 los vasos de leche?

¿Descompusiste aditivamente el número 5?

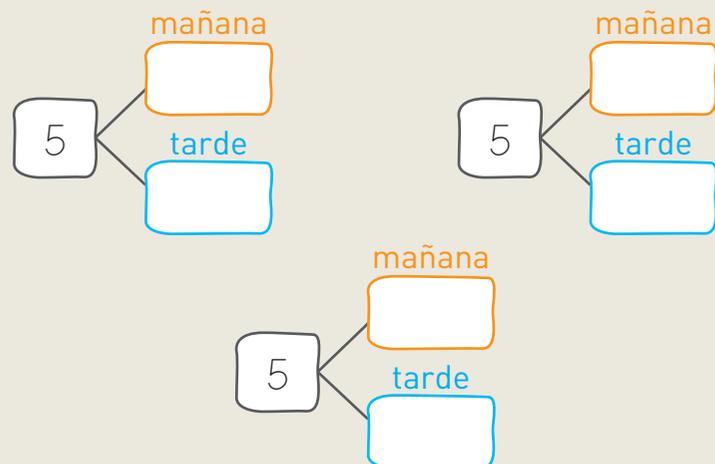
¡Todos podemos tener una vida saludable!

1. Para que tus huesos crezcan sanos y fuertes se recomienda consumir al menos 2 vasos de leche al día. ¿Cuántos vasos de leche es recomendable que tomes en una semana? Cuénta de 2 en 2.



Es recomendable tomar vasos de leche a la semana.

2. La cantidad recomendable de frutas y verduras que un niño debe consumir en un día es de 5 porciones. Propón 3 posibles maneras de distribuir estas porciones entre la **mañana** y la **tarde**.



3. Predice la cantidad de saltos seguidos que puedes dar con el pie derecho y el izquierdo. Encierra tu estimación y registra.

	Saltos con el pie derecho	Saltos con el pie izquierdo
¿Cuántos saltos crees que darás?	20 saltos. Más de 20 saltos. Menos de 20 saltos.	20 saltos. Más de 20 saltos. Menos de 20 saltos.
¿Cuántos saltos diste?	_____ saltos.	_____ saltos.

- ¿Tu resultado fue **mayor** o **menor** que lo estimado?

- ¿Diste más saltos con el pie derecho o con el pie izquierdo?

4. Una buena salud bucal implica cuidar los dientes de leche. En general, los niños y niñas tienen 10 dientes de leche superiores y 10 inferiores, los que se empiezan a caer cerca de los 7 años.

¿Cuántos dientes de leche son en total?

¿Cuantos te quedarían si se te caen 4?

- Comparte tus respuestas con tus compañeros y compañeras.
- Ahora, que ya compartiste tus respuestas, evalúa tus **actitudes** escribiendo 1, 2 o 3.

3: Todas las veces 2: Algunas veces 1: Pocas veces

¿Escuchaste con respeto a tus compañeras y compañeros?

¿Fuiste positivo y te sentiste capaz frente a los desafíos?

¿Comparaste la cantidad de saltos con el pie derecho y el pie izquierdo?

¿Resolviste los problemas aditivos?

Recurso digital complementario

● Metas y estrategias

¿Qué metas me propone esta Unidad?

En esta Unidad podrás conocer diferentes maneras en que los **números hasta 50**, las **operaciones** y la **medición** del tiempo te pueden ayudar a cuidar tu cuerpo y mantener un estilo de vida saludable.

¿Qué lograré?

Meta

Contar, leer, representar, componer y descomponer de manera aditiva, comparar y ordenar números.

Describir situaciones aditivas y calcular y representar adiciones y sustracciones.

Identificar días, semanas, meses y fechas.

¿Para qué?

Propósito

Para interpretar, comunicar y relacionar información numérica del entorno.

Para determinar información numérica del entorno.

Para medir y organizar el tiempo.

¿Cómo?

Estrategia

Usando material concreto, monedas nacionales y dibujando.

Utilizando lenguaje cotidiano, cálculo mental, material concreto y dibujando.

Empleando el calendario.

Lo anterior, se espera que lo logres expresando y escuchando ideas de forma respetuosa y manifestando una actitud positiva frente a ti mismo y tus capacidades.

¿Qué metas me propongo yo?

Ahora, te invitamos a plantear una meta y una estrategia personal que quieras lograr en esta Unidad. Puedes volver a revisar las páginas 12 y 13 para recordar cómo hacerlo.

¿Qué quiero lograr?

- Escribe o dibuja una meta personal que quieras alcanzar.

¿Cómo quiero lograrlo?

- Escribe o dibuja la estrategia que usarás para alcanzar tu meta.

Para aprender mejor

Comprendo y me expreso

En el desarrollo de la unidad será útil que te apoyes en algunas estrategias para comunicarte, leer y escribir mejor. Al ver estos dibujos las encontrarás.

Hablar y escuchar



Leer



Escribir



Siento y me conecto



Para aprender, es necesario que pongas en disposición tu cuerpo. Para lograr esto, puedes realizar estos ejercicios para focalizar tu atención y concentración.

- ✓ Siéntate cómodamente con la espalda derecha y respira con tranquilidad.
- ✓ De pie, estira con fuerza tus brazos en distintas direcciones: hacia arriba, hacia adelante, hacia atrás y hacia los lados.

Representar, Argumentar y comunicar, Modelar

En este taller podrás:

- Representar enunciados en forma pictórica.
- Describir situaciones de la realidad con lenguaje matemático.
- Seleccionar modelos que involucren sumas, restas y orden de cantidades.

Lee o escucha la siguiente información y realiza las actividades.

Para cuidar tu salud, reduce el consumo de alimentos altos en azúcares, como las bebidas gaseosas. Una lata de bebida gaseosa contiene 8 cucharaditas de azúcar y se recomienda consumir como máximo 5 cucharaditas al día.

Fuente: www.infografiasyremedios.com/los-10-alimentos-procesados-con-mas-azucar/



1. **Representa** con un dibujo la cantidad de azúcar que contiene una lata de bebida. Guíate por los pasos.
 - a. Subraya la información que debes representar.
 - b. Escribe o dibuja las formas en que podrías representar la información.

Representar es transformar la información para mostrarla de otro modo.

- c. Para representar, dibuja la cantidad de cucharaditas de azúcar que tiene una lata de bebida.

- ¿Podrías haber usado otra forma de representar?, ¿cuál?



2. Lee o escucha cada afirmación y su **argumento**.

Argumentar y comunicar es tratar de probar a otros la validez de tus ideas, descubrimientos o conclusiones.

La cantidad de azúcar de una lata de bebida es mayor que la que deberías consumir en un día porque 8 es mayor que 5.



Si tomas una lata de bebida, sobrepasas en 3 cucharaditas el consumo de azúcar recomendado, porque se recomiendan 5 cucharadas y la lata tiene 8, que es 3 unidades mayor que 5.



Ahora, lee o escucha la siguiente afirmación y escribe un argumento que lo valide.

Si tomas 2 latas de bebida, consumirás 16 cucharaditas de azúcar.



3. Cada afirmación anterior se puede **modelar** con una expresión matemática. Escribe el modelo para la última.

Modelar es expresar una información usando lenguaje matemático.



8 es mayor que 5



$$5 + 3 = 8$$



Lección 1

¿Qué lograré? Contar, leer, representar, componer y descomponer de manera aditiva, comparar y ordenar números hasta 50.

¿Para qué? Para entender la información numérica de mi entorno.

Números hasta 50

¿Qué sé?

Lee o escucha la información y responde.

Los dedos son las extremidades de las manos y de los pies del ser humano y otros animales. En general, las personas tienen 20 dedos: 5 en cada mano y 5 en cada pie.

1 ¿Cuántos dedos tiene una persona en las 2 manos?

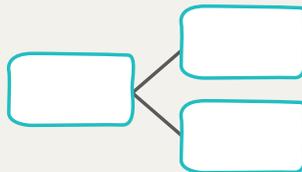
a. Representa con un dibujo.

b. Escribe con cifras y palabras.

Tendría dedos.

Tendría _____ dedos.

c. Descompón el número según la cantidad de dedos de cada mano.



2 Observa la imagen y responde. Luego comparte tus respuestas con un compañero o compañera.



a. ¿Cuántas manos hay en este grupo de niños y niñas?

Hay manos.

b. ¿Qué estrategia usaste para contar?

Estrategia: _____

c. ¿Cuántos dedos hay en el grupo de niñas?

Hay dedos.

d. ¿Usaste la misma estrategia anterior?, ¿por qué?

e. Si en el grupo de niños hay 30 dedos, ¿hay más dedos en este grupo o en el de niñas?, ¿por qué?

Me preparo para aprender

Antes de iniciar el estudio de esta Lección y pensando en la actividad realizada, te invitamos a que te hagas las siguientes preguntas.

➔ ¿Qué conocimientos antiguos te sirvieron para realizar la actividad?

➔ ¿Cómo **me siento** al iniciar la Lección?

Tranquilo, sé que lo lograré.

Nervioso, hay temas que me cuestan un poco.

Contento, me gustan los temas que trabajaremos.

Siento otra emoción. ¿Cuál? _____

➔ ¿Qué **me interesa** aprender en profundidad en esta Lección?

➔ ¿Por qué son importantes estos aprendizajes para mi vida?

➔ ¿Crees que expresar y escuchar ideas de forma respetuosa te ayudará en el aprendizaje?, ¿por qué?

¿Cómo contar hasta 50?

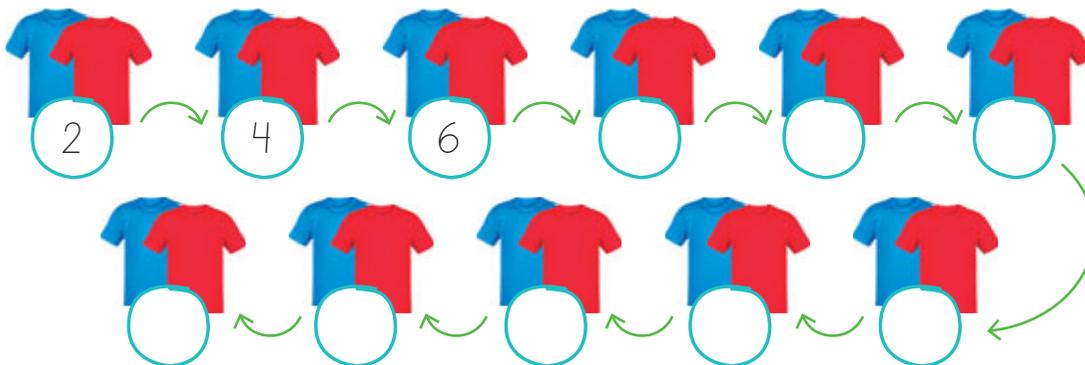
Conecto

1 Lee o escucha la información y responde.

Varios deportes, como el fútbol o el vóleybol, se juegan en equipos y gana el que más puntos o goles hace en un tiempo definido. Observa la tabla.

Deporte	Fútbol	Vóleybol	Básquetbol	Rugby
N.º de jugadores por equipo	11	6	5	15

- a. Si los jugadores de un equipo de fútbol reciben 2 camisetas cada uno, ¿cuántas camisetas se entregaron en total? Cuenta de 2 en 2 y completa.



- Comprueba tu respuesta encerrando los números en la tabla.

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

Se entregaron camisetas en total.

Actitudes

Si te enojas al trabajar en equipo, cuenta siempre hasta 10 para que puedas expresarte con respeto.

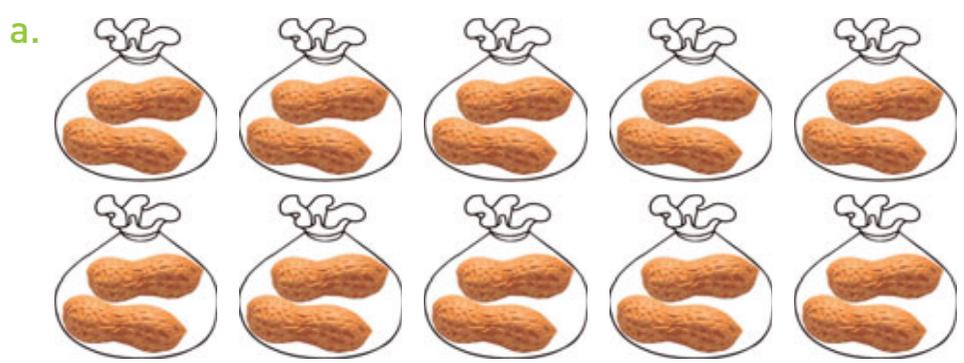
- ¿Qué haces para expresarte con respeto si estás enojado?
- ¿Esta actitud te ayuda a trabajar mejor?, ¿por qué?

Conozco

Para contar de 2 en 2, de 5 en 5 o de 10 en 10 puedes sumar o restar 2, 5 o 10 al número anterior, dependiendo de si el conteo es hacia adelante o hacia atrás.

Practico

2 Cuenta los objetos en cada caso.



maníes.



pistachos.



platos.

En parejas, comparen las estrategias que usaron para contar.

Tema 1

3 Escribe la cantidad de dinero que hay en cada grupo de monedas.

a.  Hay \$

b.  Hay \$

4 Cuenta y escribe. Apóyate en la tabla de 100 **recortable** de la página 287.

a. De 2 en 2 hacia adelante partiendo de 40.

b. De 2 en 2 hacia atrás partiendo de 30.

5 Marca con una el número que **no** corresponde en la secuencia que aumenta de 10 en 10. Luego escríbela correctamente.

6 Lee o escucha cada afirmación y marca con una si es verdadera (V) o falsa (F). Justifica tu respuesta. Puedes ayudarte usando la tabla de 100. Agrega un 0 al inicio si lo necesitas.

a. Si cuentas de 5 en 5 partiendo de 0, los números que obtienes terminan siempre en 5.

V F

b. Si partes de 0 y cuentas de 10 en 10, los números que obtienes terminan siempre en 0.

V F

c. Si partes de 10 y cuentas de 2 en 2, los números que obtienes terminan en 2.

V F

7 Resuelve en tu cuaderno. Luego, en parejas, compartan sus respuestas y las estrategias que usaron.

a. En un torneo de tenis de dobles, hay 10 parejas que compiten por el primer lugar. ¿Cuántos participantes hay en total?

Hay participantes en total.

b. En un taller de bicicletas se revisaron las ruedas de 4 bicicletas en la mañana y de 6 bicicletas en la tarde. ¿Cuántas ruedas se revisaron en total en el día?

Se revisaron ruedas en total.

Expresa tus ideas de manera clara.



Mi diario de aprendizaje

De este Tema **me gustó...**

En este Tema **me sentí...**

Páginas
9 y 10

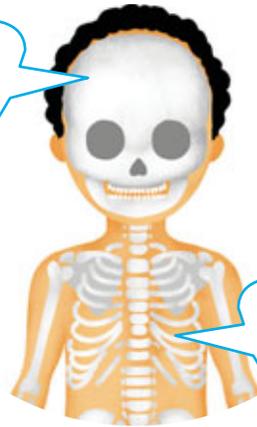
¿Cómo leer y representar números hasta 50?

Conecto

1 Lee o escucha la información y responde.

Tus huesos son la estructura básica que te permite moverte para estar saludable.

La cabeza está formada por 28 huesos.

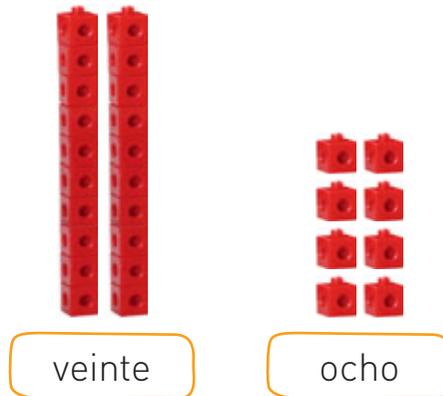


A medida que avanzas, hazte preguntas sobre lo que acabas de leer.



El tórax está formado por 24 costillas y 33 vértebras.

- a. ¿Cómo lees la cantidad de huesos de la cabeza? Representa esa cantidad con lápices u objetos de tu estuche. Observa el dibujo.



- Escríbelo con palabras

28

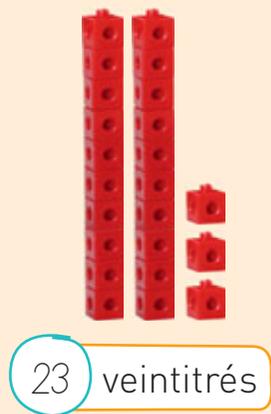


- b. En parejas, representen con lápices la cantidad de costillas y vértebras. ¿Cómo agrupan los lápices para representar un número mayor que 10?

Conozco

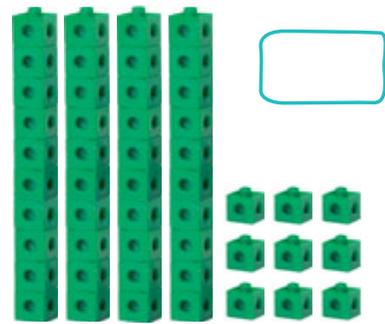
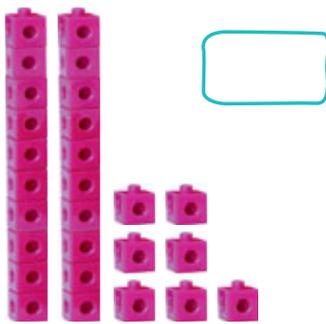
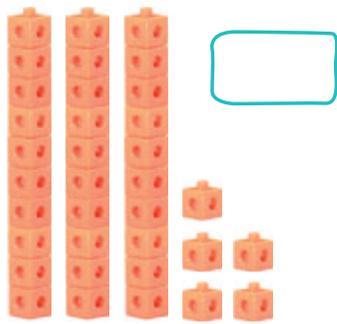
Los números desde el 10 se forman por decenas y unidades. Por ejemplo:

N.º	Se lee	N.º	Se lee	N.º	Se lee
21	Veintiuno	28	Veintiocho	40	Cuarenta
22	Veintidós	29	Veintinueve	41	Cuarenta y uno
23	Veintitrés	30	Treinta	42	Cuarenta y dos
24	Veinticuatro	31	Treinta y uno	43	Cuarenta y tres
25	Veinticinco	32	Treinta y dos	44	Cuarenta y cuatro
26	Veintiséis	33	Treinta y tres	45	Cuarenta y cinco
27	Veintisiete	34	Treinta y cuatro	50	Cincuenta



Practico

2 Escribe con cifras y palabras el número representado.



3 Representa cada número dibujando . Recuerda agrupar de 10 en 10.

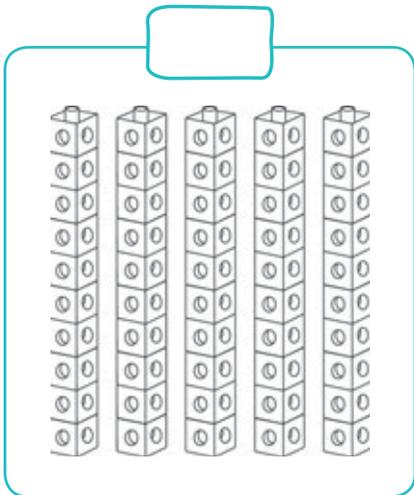
29

36

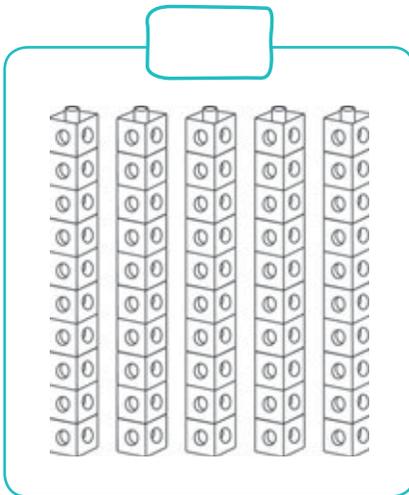
Tema 2

4 Escribe los números con cifras y represéntalos pintando .

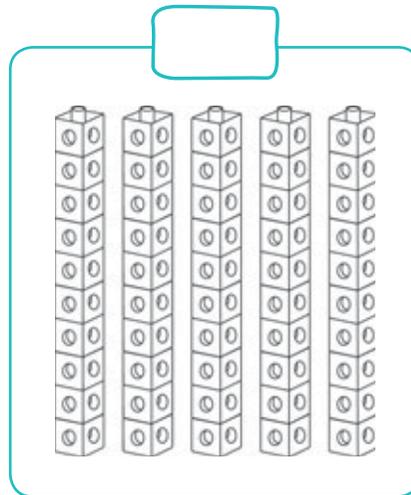
a. Cuarenta y tres



b. Cincuenta



c. Treinta y siete



5 Reúnete con 4 compañeros o compañeras. Luego, elaboren y jueguen al **Memorice**. Para ello, consigan los materiales y sigan las instrucciones de su profesor o profesora.



Antes de comenzar completen la tabla en su cuaderno.

Yo	Como grupo
La meta que quiero lograr es	La meta que queremos lograr es
Para lograrla usaré la estrategia de	Para lograrla usaremos la estrategia de
Lo que puede ser más difícil es	Lo que puedes costarnos es
Lo que me será más fácil	Lo más fácil será

Materiales

- Hojas de block
- Lápices de colores.
- Reglas
- Tijeras

¿Cómo lo hicimos?

Una vez terminado el juego, evalúa tu desempeño y el de tus compañeros y compañeras.

Autoevaluación

- Manifesté interés al realizar la actividad. ○ ○ ○
- Expresé con claridad mis respuestas. ○ ○ ○
- Usé los aprendizajes del Tema. ○ ○ ○

Coevaluación

- Manifestó interés al realizar la actividad. ○ ○ ○
- Expresó con claridad sus respuestas. ○ ○ ○
- Usó los aprendizajes del Tema. ○ ○ ○



6 Escribe una carta a un compañero o compañera para contarle 3 datos sobre el cuerpo que incluyan números hasta 50. Luego compártela con él o ella.

Recuerda escribir tu carta con letra clara y separando las palabras para que pueda ser leída con facilidad.



(lugar y fecha)

(saludo)

(texto)

(despedida)

(firma)

Mi diario de aprendizaje

De este Tema debo practicar...

En este Tema **me sentí...**

Páginas
11 y 12

¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 50?

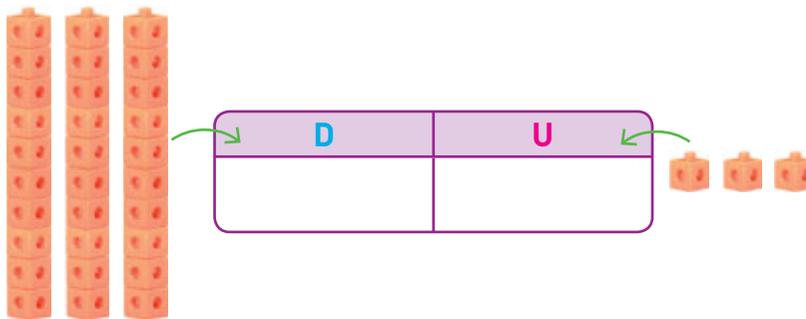
Conecto

1 Lee o escucha el chiste y responde en tu cuaderno.



Contar y escuchar chistes ayuda a reír con tus amigos y amigas para tener buen humor y mantener una vida sana.

a. Escribe en la tabla de valor posicional el dígito que ocupa la unidad y el que ocupa la decena.



b. ¿El 3 tiene igual valor en ambas posiciones?, ¿por qué?

c. ¿Qué le dirías al niño para que sepa cuál va primero?



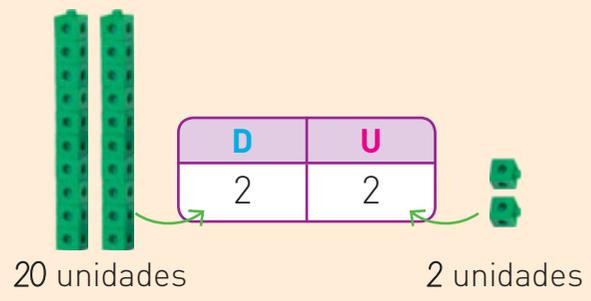
- Comparte tus respuestas o estrategias con un compañero o compañera.

Habilidad

Cuando compartes tus soluciones o estrategias con otros, estás trabajando la habilidad de **argumentar y comunicar**.

Conozco

La cantidad de unidades que representan los dígitos según la posición que ocupan en el número se llama **valor posicional**. Un mismo dígito ubicado en la **decena (D)** o en la **unidad (U)** tiene valores diferentes.



Practico

2 Escribe el dígito en la posición correspondiente.

3 Escribe el valor posicional del dígito destacado.

- a. 13 ▶
- b. 17 ▶
- c. 27 ▶
- d. 29 ▶
- e. 35 ▶
- f. 38 ▶
- g. 41 ▶
- h. 45 ▶
- i. 50 ▶

4 Sigue las pistas y escribe el número que se forma.

- a. Tiene los dígitos 4 y 2.
El 4 tiene un valor de 40.
Es el número

D	U

.
- b. Tiene los dígitos 3 y 1.
El 3 se ubica en la unidad.
Es el número

D	U

.

Mi diario de aprendizaje

Este tema es importante porque...

Lo que más me gustó de este tema...

¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 50?

Conecto

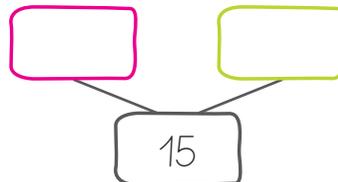
Educación Física y Salud

- 1 Soledad dio 15 botes con la pelota de básquetbol: 10 con la mano derecha y 5 con la izquierda. Observa la representación con bloques.

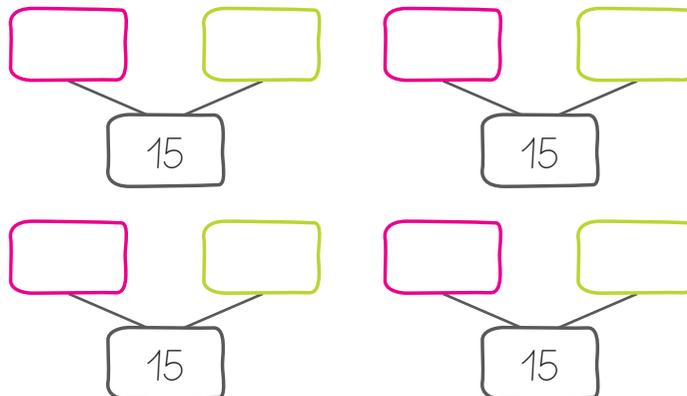
Botes con la mano derecha	Botes con la mano izquierda
	
Total de botes dados por Soledad	
	



- Completa el esquema.

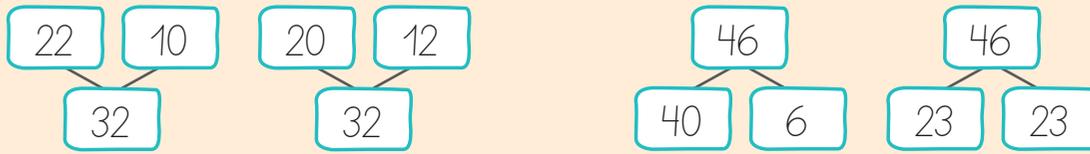


- Usa bloques u otros objetos para escribir otras combinaciones posibles para formar 15.



Conozco

Componer aditivamente un número es escribir el que se obtiene al sumar otros y **descomponer aditivamente** un número es expresarlo como suma de otros números.



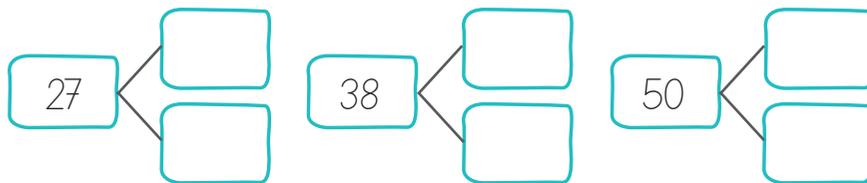
Practico

2 Completa.

a.

b.

3 Descompón aditivamente cada número.



Antes de comentar, revisen las preguntas que guiarán la conversación.



Compara tu respuesta con la de un compañero o compañera.
¿Hay solo una manera de descomponer cada número?, ¿por qué?

Mi diario de aprendizaje

En este Tema debo practicar...

Trabajando en este Tema **me sentí**...

¿Cómo comparar y ordenar números hasta 50?

Conecto

1 Lee o escucha la información y responde.

Al elegir un bloqueador solar, fíjate en el número que indica su factor de protección (SPF). Mientras mayor sea el factor, mayor será la protección.



a. En la tabla de 100, marca los números que indican el factor de protección de cada bloqueador.

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

b. Ahora, en la imagen encierra con **rojo** el bloqueador con **menor** protección y con **azul** el con **mayor** protección.

c. Si tuvieras que ordenar en una vitrina los bloqueadores de menor a mayor protección, ¿cómo quedarían ordenados? Escribe.

_____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____

d. Observa los números de cualquier fila. ¿Qué característica tienen los números que están más a la izquierda con respecto a aquellos que están más a la derecha? Comenta.

Conozco

Para comparar números puedes usar la tabla de 100 considerando la ubicación del número en ella. Siempre el número menor estará antes que el mayor, de arriba a abajo y de izquierda a derecha. Por ejemplo, 13 es menor que 27, ya que el 13 está antes que el 27 en la tabla.

En los números de 2 cifras, también puedes comparar las posiciones comenzando por la decena. Por ejemplo, la posición de la decena en el primer número es 1, y 1 es menor que 2, por lo tanto, 13 es menor que 27.

Practico

2 Para cada número escribe otros 2 que estén antes (menores) y 2 que estén después (mayores). Ayúdate con la tabla de 100.

- a. _____, _____, 17, _____, _____
- b. _____, _____, 20, _____, _____
- c. _____, _____, 31, _____, _____
- d. _____, _____, 48, _____, _____

3 Ordena de menor a mayor. Comprueba con la tabla de 100.

- a. 16, 47, 23, 34, 6 _____, _____, _____, _____, _____
- b. 7, 45, 38, 21, 13 _____, _____, _____, _____, _____
- c. 50, 43, 36, 28, 14 _____, _____, _____, _____, _____

4 Ordena de mayor a menor. Comprueba con la tabla de 100.

- a. 44, 12, 4, 23, 32 _____, _____, _____, _____, _____
- b. 20, 10, 40, 30, 50 _____, _____, _____, _____, _____
- c. 11, 43, 49, 25, 17 _____, _____, _____, _____, _____

Para seguir explorando sobre el tema usen el **RDC 2**

Mi diario de aprendizaje

Este Tema me sirve para...

Lo que más **me gustó** de este Tema fue...

¡Hagamos un picnic!

Lee o escucha la información y responde.



Hacer un picnic es una forma de disfrutar sanamente al aire libre en compañía de tus familiares, amigas y amigos.

Consejos para hacer un picnic saludable

- Lleva alimentos de fácil consumo: frutas, sándwiches, frutos secos, etc.
- Haz un listado de los implementos: mantel, platos, vasos plásticos, etc.
- Planifica la cantidad de alimentos e implementos según la cantidad de personas.
- Protégete del sol y usa un bloqueador con factor mayor que 30.

1. La porción adecuada de cerezas para 2 personas que puedes llevar a un picnic es la siguiente:



¿Cuántas cerezas son?

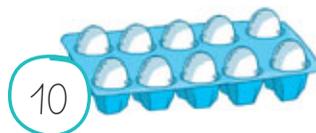
a. Escríbelo con cifras

b. Escríbelo con palabras _____

¿Cómo contaste? _____



2. A un picnic llevas tantos huevos duros como los que hay en las bandejas.



¿Cuántos huevos duros llevas?

a. Escríbelo con cifras

b. Escríbelo con palabras _____

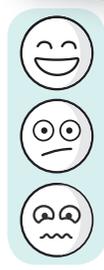


3. Para preparar un sándwich necesitas 2 rebanadas de pan.

a. Representa con  la cantidad de rebanadas de pan que se necesitan para preparar 12 sándwich.

b. ¿Cuántas rebanadas de pan necesitas?

Necesito rebanadas de pan.



4. ¿Cuántos vasos para picnic hay en esta imagen?



Hay sets de 10 vasos

y vasos sueltos.

D	U

Hay vasos.



5. Para un juego de lotería que harán en el picnic, llevaron la cantidad de fichas que muestra la imagen. ¿Cuántas fichas llevaron?



D	U

Llevaron fichas.



6. Los 20 niños y 15 niñas de un 2.º básico organizan un picnic.

a. ¿Cuántos estudiantes organizan el picnic? Completa.

Niños	+	Niñas	=	Total
<input type="text" value="20"/>		<input type="text" value="15"/>		<input type="text"/>

b. Si 13 niños y 6 niñas se encargarán de los alimentos, ¿cuántos estudiantes tienen esa responsabilidad?

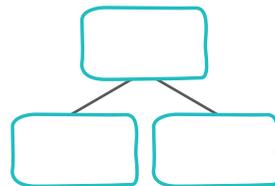
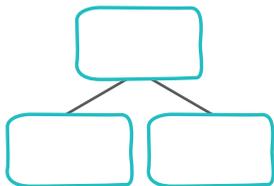
Niños	+	Niñas	=	Total
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>



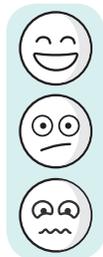
7. Si repartes en 2 bolsas las nueces que llevas a un picnic y en una colocas 20 y en la otra 12, ¿cuántas nueces llevas?

Llevo nueces.

- ¿De qué otra forma las podrías repartir en 2 bolsas? Escribe 2 posibles respuestas.



8. Para estar al aire libre se aconseja usar un bloqueador con factor de protección sobre 30. ¿Cuál bloqueador deberías usar? Encierra tu elección y argumenta con una expresión matemática.



9. A un picnic, la profesora lleva 13 plátanos, 31 manzanas y 24 peras. Ordena de **menor a mayor** la cantidad de frutas que llevó.

< <



● **¿Cómo lo hice?**

Revisa las actividades con tu profesor o profesora y pinta la cara que represente tu desempeño.

<p>Color verde</p> <p>Logrado</p> 	<p>Color amarillo</p> <p>Medianamente logrado</p> 	<p>Color rojo</p> <p>Por lograr</p> 
--	---	--

Cuenta y escribe el total de caras de cada color que obtuviste.

 <input style="width: 60px; height: 30px; border: 1px solid #00AEEF; border-radius: 10px;" type="text"/>	 <input style="width: 60px; height: 30px; border: 1px solid #00AEEF; border-radius: 10px;" type="text"/>	 <input style="width: 60px; height: 30px; border: 1px solid #00AEEF; border-radius: 10px;" type="text"/>
---	---	---



- Reúnete con un compañero o compañera y compartan sus resultados: ¿fueron iguales? ¿En qué deben mejorar?
- Ahora pregunta a tu profesor o profesora en qué página del Cuaderno de ejercicios debes trabajar.

Mi actitud

Piensa en el trabajo que realizaste en la Lección y responde:

- ¿Tuviste una actitud positiva frente a ti mismo y tus capacidades?, ¿por qué?

Mis metas y estrategias

Vuelve al inicio de la Unidad.

- ¿Qué metas y estrategias lograste en esta Lección?, ¿cuáles te faltaron?
- ¿Las estrategias que planteaste fueron útiles para lograr tus metas?, ¿por qué?
- Comparte con un compañero o compañera las respuestas anteriores y piensen en qué podrían mejorar en la siguiente Lección.



Lección 2

¿Qué lograré? Asociar situaciones cotidianas con la adición y la sustracción, resolver y representar estas operaciones e identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.

¿Para qué? Para obtener información numérica del entorno y para organizar eventos cotidianos utilizando el calendario.

Operaciones hasta 50 y medición de tiempo

¿Qué sé?

Observa la pirámide de actividad física para niños y niñas de 6 a 9 años y responde.

Menos de 2 horas al día

Televisión, videojuegos, teléfono, computador.

2 a 3 veces a la semana

Jugar en el parque, flexiones, artes marciales.

3 a 5 veces a la semana

Natación, patinaje, correr, fútbol, bailar, otras actividades similares.

Todos los días

Jugar, usar escaleras, hacer tareas domésticas, caminar, pasear.



Fuente: www.minsal.cl

1 Alicia planifica salir a correr 10 veces al mes. Calcula mentalmente y completa.

Si ha salido 3 veces: $3 + \square = 10$ —▶ Le faltan \square veces.

Si ha salido 5 veces: $5 + \square = 10$ —▶ Le faltan \square veces.

Si ha salido 8 veces: $8 + \square = 10$ —▶ Le faltan \square veces.

2 De acuerdo a la información de la pirámide, es recomendable jugar fútbol 3 veces a la semana. Pinta los días en que tú lo harías.

lunes

martes

miércoles

jueves

viernes

sábado

domingo

- 3 Si decides tomar un curso de 16 clases de natación y has asistido a 5, ¿cuántas clases te faltan por tomar? Representalo con .

Me faltan por tomar clases.

- 4 Pedro juega tenis los lunes, miércoles y viernes. ¿Cuántos días en total jugará tenis en febrero? Marca en el calendario.

Febrero

L	M	M	J	V	S	D
			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				

Jugará tenis días en febrero.

Me preparo para aprender

Antes de iniciar el estudio de esta Lección y pensando en la actividad realizada, te invitamos a que te hagas las siguientes preguntas.

-  ¿Qué conocimientos que ya tenías te sirvió para realizar la actividad?
-  ¿Cómo **me siento** al iniciar la Lección?

- Alegre, porque me gustan estos temas.
- Confiado, sé que puedo hacerlo.
- Aburrido, estos temas ya los conozco.
- Siento otra emoción. ¿Cuál? _____

-  ¿Qué me interesa aprender en esta Lección?
-  ¿Por qué son importantes estos aprendizajes para mi vida?
-  ¿Crees que tener una actitud positiva frente a ti y tus capacidades te ayudará en tu aprendizaje?, ¿por qué?



¿Cómo calcular mentalmente usando la estrategia completar 10?

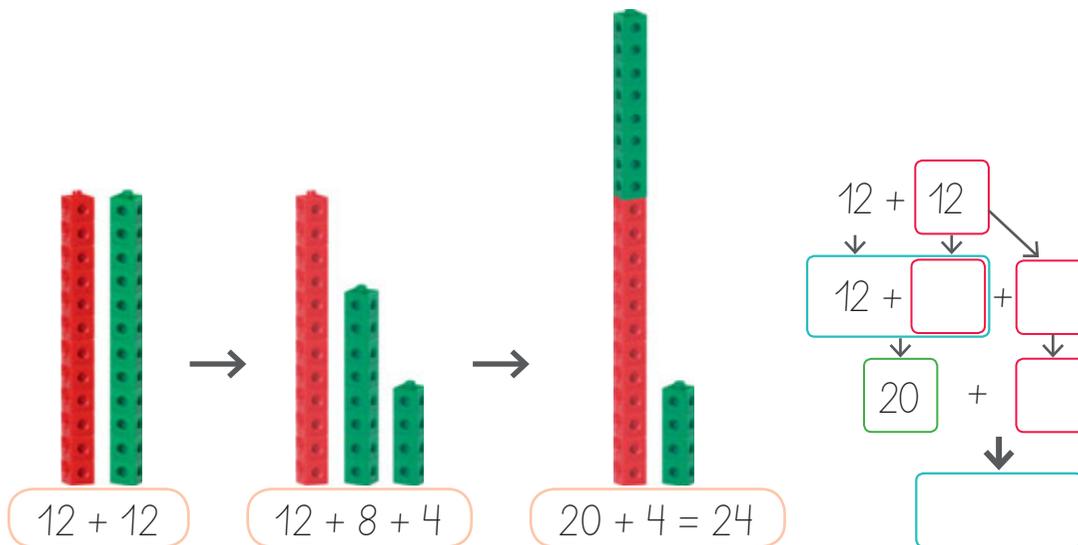
Conecto

1 Lee o escucha la información y responde.

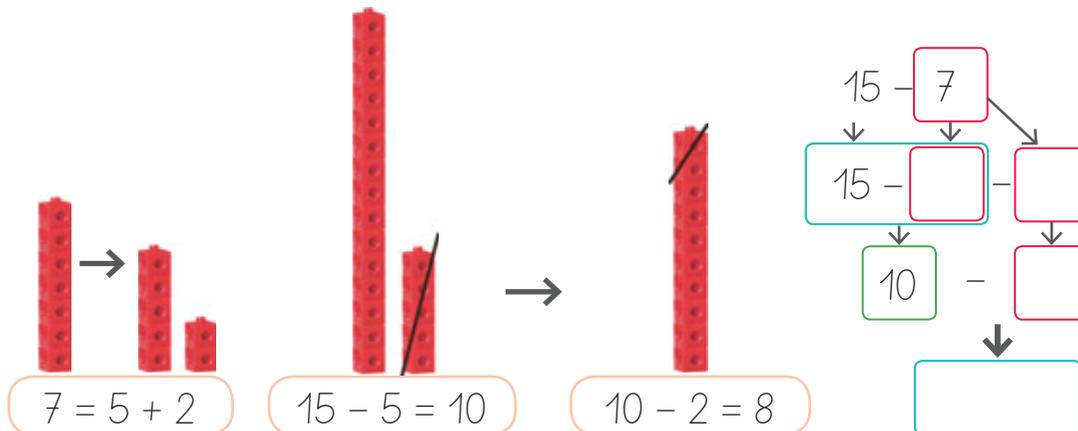
Para tener una vida saludable es importante que duermas las horas necesarias. Un bebé hasta los 6 meses duerme aproximadamente 15 horas diarias. Un niño a partir de los 6 años necesita dormir aproximadamente 12 horas diarias.

Fuente: www.serpadres.es

a. ¿Cuántas horas duerme un niño o niña en 2 días?



b. Si un bebé de 5 meses debe dormir 15 horas y ha dormido 7, ¿cuántas horas más debe dormir?

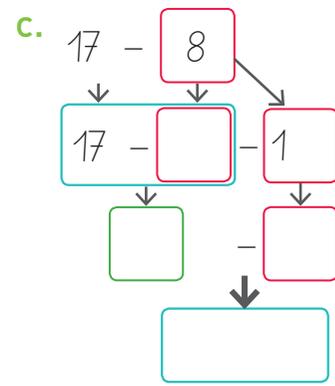
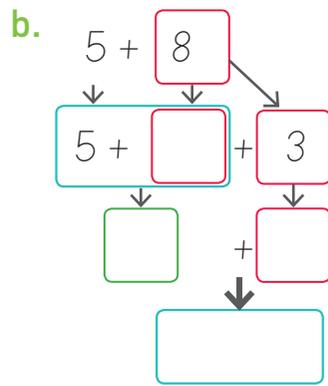
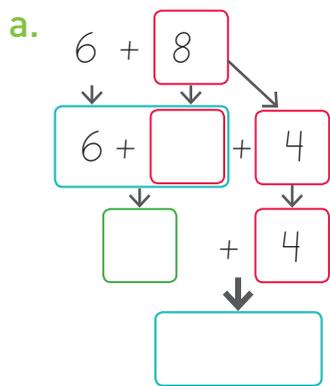


Conozco

Para calcular adiciones y sustracciones usando la estrategia **completar 10**, debes descomponer uno de los términos, de modo que el otro llegue a 10 y después sumar o restar lo que queda.

Practico

2 Calcula aplicando la estrategia aprendida.



3 Calcula mentalmente.

- a. $9 + 6 = \square$
- b. $13 - 7 = \square$
- c. $12 - 5 = \square$
- d. $9 + 9 = \square$
- e. $7 + 5 = \square$
- f. $19 - 12 = \square$

Actitudes

El cálculo mental es como el deporte. Mientras más practiques, más ágil serás.

- ¿Crees que ser positivo frente a tus capacidades te ayuda en el cálculo mental?, ¿por qué?

Mi diario de aprendizaje

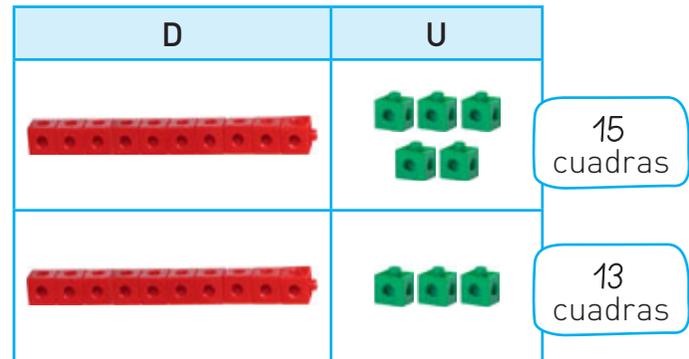
Lo que más me gustó de este Tema...

Trabajando en este Tema me sentí...

¿Qué acciones se pueden relacionar con una adición?

Conecto

- 1 Paula está entrenando para una corrida familiar, por lo que sale a correr en la mañana y en la tarde. Si un día corrió 15 cuadras en la mañana y 13 cuadras en la tarde, ¿cuántas cuadras corrió en total ese día? Observa cómo se representó la situación con bloques multibase, luego responde.



- a. ¿Qué operación matemática te permite resolver el problema? Marca con un y argumenta tu elección.

Adición

Sustracción

Porque _____

- b. Escribe la expresión numérica que permite resolver la situación.

$$\boxed{} \bigcirc \boxed{} = \boxed{}$$

- c. Responde la pregunta.

Paula corrió en total cuadras.



Reúnanse en parejas y que cada integrante relate una situación cotidiana similar al problema inicial.

Actitudes

¿Crees que es útil tener una actitud positiva cuando resuelves problemas?, ¿por qué?

Conozco

Algunas acciones cotidianas se relacionan con la **adición (+)** y pueden ser representadas matemáticamente con esta operación.
Por ejemplo: agregar, juntar y avanzar.

Practico

2 Lee o escucha cada problema y desarrolla aquel que se resuelve con una adición.

a. Patricia ha ganado 24 medallas de oro y 12 medallas de plata.
¿Cuántas medallas ha ganado Patricia?

$$\square \bigcirc \square = \square$$

b. Sara tenía 18 limones y usó 6 para hacer una limonada.
¿Cuántos limones le quedan a Sara?

$$\square \bigcirc \square = \square$$

3 En tu cuaderno, crea una situación que se relacione con la expresión numérica $18 + 11$. Luego, compártela con un compañero o una compañera y pídele que la resuelva.

Piensa y organiza las ideas que quieres transmitir. 

Mi diario de aprendizaje

En este Tema necesito reforzar...

Lo que más me gustó de este Tema fue...

¿Qué acciones se pueden relacionar con una sustracción?

Conecto

- 1 En el colegio de Esteban se hizo un taller de alimentación saludable. Si al taller asistieron 25 personas de las cuales 11 eran mujeres, ¿cuántos hombres fueron al taller?

Personas que asistieron al taller



De 25 asistentes, 11 son mujeres



Hombres que asistieron al taller



- a. ¿Con qué acciones puedes asociar esta situación? Marca con un y justifica.



Juntar



Quitar



Separar

Porque _____

- b. Escribe la expresión matemática, resuelve y responde.

Asistieron hombres al taller.



- En parejas, respondan, ¿podría esta situación ser un problema relacionado con la adición? Expliquen.

Conozco

Algunas acciones cotidianas se relacionan con la **sustracción (-)** y pueden ser representadas matemáticamente con esta operación.
Por ejemplo: quitar, separar y retroceder.

- ¿Qué otras acciones cotidianas puedes asociar con la sustracción?

Practico

2 Lee o escucha cada problema y desarrolla aquel que se resuelve con una sustracción.

- a. Felipe compró 24 manzanas rojas y 13 manzanas verdes.
¿Cuántas manzanas compró Felipe?

$$\square \ominus \square = \square$$

- b. Luis tiene que trotar 19 cuadras para cumplir con su entrenamiento diario. Si ya ha recorrido 8 cuadras, ¿cuántas le faltan por correr?

$$\square \ominus \square$$



3 En parejas, escriban en su cuaderno una situación relacionada con la expresión numérica $28 - 15$. Luego, compártanla con el resto del curso.

Mi diario de aprendizaje

En este Tema aprendí a...

Al trabajar este Tema me sentí...

¿Cómo representar adiciones y sustracciones con números hasta 50?

Conecto

1 Lee o escucha la información y responde.

Esta es la cantidad de calorías que aportan algunas frutas y verduras.



1 unidad:
48 calorías.



1 unidad:
30 calorías.



1 unidad:
36 calorías.



1 taza:
14 calorías.

- a. Si preparas una ensalada con un tomate y una taza de lechuga, ¿cuántas calorías tendrá en total la ensalada? Observa la representación y escribe la expresión numérica asociada.

Total de calorías	
¿?	
30	14
Calorías de un tomate	Calorías de una taza de lechuga

$$\square \bigcirc \square = \square$$

Tendrá calorías en total.

- b. Ramón preparó una ensalada de fruta que en total tiene 46 calorías. Si usó una naranja y medio damasco, ¿cuántas calorías tiene la mitad del damasco? Observa la representación y escribe la expresión numérica asociada.

Total de calorías	
46	
36	¿?
Calorías de una naranja	Calorías de medio damasco

$$\square \bigcirc \square = \square$$

La mitad del damasco tiene calorías .

Conozco

Puedes **resolver adiciones y sustracciones** usando material concreto o dibujos, como barras y cubos.

$24 + 21 = 45$

24	21
¿?	

$36 - 12 = 24$

¿?	12
36	

Practico

2 Dibuja para sumar y tacha para restar. Guíate por los ejemplos.

a. $33 + 14$

c. $36 - 24$

b. $24 + 13$

d. $44 - 23$

Tema 4

3 Representa cada operación con barras y calcula el resultado.

$$11 + 17 =$$

$$34 - 12 =$$

4 Lee o escucha cada situación.
Haz un dibujo para resolver y responde.

Para comprender mejor puedes
imaginar las situaciones a
medida que vas leyendo.



- a. Pablo puso en una ensalada 14 aceitunas verdes y 5 negras.
¿Cuántas aceitunas puso en total en la ensalada?

Pablo puso _____ aceitunas en total.

- b. De los 47 estudiantes que hay en un gimnasio, 25 son niños.
¿Cuántas niñas hay?

Hay _____ niñas.

- c. En una laguna hay 11 patos y 25 cisnes. ¿Cuántas aves hay en total?

En total hay _____ aves.



Para seguir
explorando sobre el
tema usen el **RDC 3**

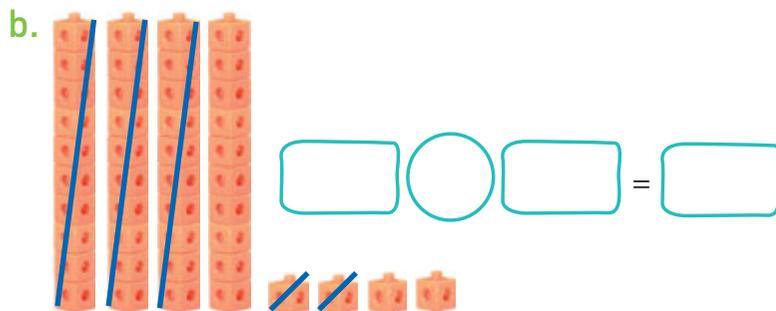


5 En parejas, creen un cuento matemático breve para cada operación representada.

Recuerda comenzar con mayúscula y finalizar con punto.



Blank lined writing area for the story corresponding to problem a.



Habilidad

Cuando expresas a partir de representaciones pictóricas acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático, estás trabajando la habilidad de **modelar**.

Blank lined writing area for the story corresponding to problem b.

Mi diario de aprendizaje

Al inicio del trabajo me sentí...

Blank box for writing the initial feeling.

Al finalizar el trabajo me sentí...

Blank box for writing the final feeling.



¿Cómo identificar días, semanas y meses en el calendario?

Conecto

1 Lee o escucha la información y responde.

El Ministerio de Salud sugiere que los niños y niñas de 0 a 12 meses controlen su salud cada 2 meses, y que entre 1 y 6 años lo hagan cada 6 meses.

Responde marcando en el calendario.

a. Encierra el mes en que naciste. ¿Cuántos días tiene?

b. Marca los meses en que tuvo control de salud un bebé menor de un año que nació en el mes de febrero.

Enero

L	M	M	J	V	S	D
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

L	M	M	J	V	S	D
			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

L	M	M	J	V	S	D
			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

L	M	M	J	V	S	D
						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

L	M	M	J	V	S	D
	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

L	M	M	J	V	S	D
				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

L	M	M	J	V	S	D
						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

L	M	M	J	V	S	D
		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

L	M	M	J	V	S	D
					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

L	M	M	J	V	S	D
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

L	M	M	J	V	S	D
			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

L	M	M	J	V	S	D
					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						

Conozco

El **calendario** es un instrumento que ordena los días del **año** en **meses** y **semanas**. En él puedes reconocer en qué día y mes del año ocurrieron o ocurrirán eventos importantes.

- ¿Cuántos días tiene una semana?, ¿cuántos meses tiene un año?

Practico

2 Para el cuidado de los dientes, se recomienda cambiar el cepillo cada 3 meses. Si una persona comienza a usar un cepillo en enero, ¿en qué meses debería cambiar su cepillo durante el año? Ayúdate con el calendario de la página anterior.

3 Observa el calendario de la página anterior y pinta verdadero (V) o falso (F).

a. El primer mes con 30 días es abril.

V	F
---	---

b. El 25 de septiembre es domingo.

V	F
---	---

c. El mes con menos días es diciembre.

V	F
---	---

d. El primer día de agosto es miércoles.

V	F
---	---

e. El 16 de julio es lunes.

V	F
---	---

Mi diario de aprendizaje

Lo que más me gustó de este Tema fue... Al trabajar este Tema me sentí...

¿Cómo identificar fechas en el calendario?

Conecto

1 Lee o escucha la información.

Para cuidar tu salud, cada vez que consumes un alimento envasado debes fijarte en las fechas de elaboración, de envasado y de vencimiento. Si el alimento está vencido, **no** debes comerlo.

Responde marcando en los calendarios.

- ¿Qué día se elaboró el yogur?, ¿y en qué mes? Encierra la fecha en el calendario.
- Si vence 25 días después de la elaboración, ¿cuál es la fecha de vencimiento? Marca con una la fecha en el calendario.



Marzo

L	M	M	J	V	S	D
			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

L	M	M	J	V	S	D
						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						

Conozco

La **fecha** de un evento indica el día, el mes y el año en que ocurre ese acontecimiento.

Forma simplificada

07/09/2018

Forma desarrollada

Viernes 7 de septiembre de 2018.

- ¿Es cierto que dentro de un mismo mes los días 3, 10, 17, 24 y 31 son el mismo día de la semana?, ¿por qué? Usa el calendario para contestar.

Practico

2 Observa un calendario de este año y escribe en forma desarrollada la fecha de tu cumpleaños y la de 2 amigos o amigas.

Nombre	Fecha de cumpleaños

3 Escribe en forma simplificada la fecha de cada conmemoración. ¿Qué día caerá cada una este año? Usa tu calendario.

7 de abril
Día Mundial de la Salud

 / /

16 de octubre
Día Mundial de la Alimentación

 / /

14 de junio
Día Mundial del Donante de Sangre

 / /

31 de mayo
Día Mundial sin Tabaco

 / /

■ ¿Qué conmemoración debería planificarse primero?

4 Marca en el calendario la fecha en que los niños vieron el cartel.



Agosto

L	M	M	J	V	S	D
		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		

Mi diario de aprendizaje

De este Tema me gustó...

Al trabajar en este Tema me sentí...

¿Cuánto deporte practicas?

Practicar deporte al menos 3 veces por semana te ayuda al buen desarrollo de tu mente, tus huesos y tus músculos, a relacionarte mejor con tus pares y a adquirir valores.



1. Planifica tu actividad física para el mes de junio encerrando los días según lo indicado.

-  los lunes, miércoles y viernes andarás en bicicleta.
-  los días martes y jueves saldrás a correr.
-  los días sábados jugarás a la pelota.



Junio

L	M	M	J	V	S	D
				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. Escribe en forma simplificada 2 fechas del mes en que saldrías a correr.



3. Escribe en forma desarrollada 2 fechas del mes en que jugarías a la pelota.



4. Si esta planificación la aplicarás en todos los meses que tienen 30 días, ¿en qué meses la aplicarías? Píntalos.

<input type="checkbox"/> enero	<input type="checkbox"/> abril	<input type="checkbox"/> julio	<input type="checkbox"/> octubre
<input type="checkbox"/> febrero	<input type="checkbox"/> mayo	<input type="checkbox"/> agosto	<input type="checkbox"/> noviembre
<input type="checkbox"/> marzo	<input type="checkbox"/> junio	<input type="checkbox"/> septiembre	<input type="checkbox"/> diciembre



5. Pedro en junio realizará actividad física 12 días y en agosto 14 días. ¿Cuántos días en total hará actividad física Pedro?

a. Selecciona la operación que usarás para resolver.

<input type="checkbox"/> Adición	<input type="checkbox"/> Sustracción
----------------------------------	--------------------------------------

b. Escribe la expresión numérica.

c. Representa los datos y resuelve.

d. Responde la pregunta.

Pedro realizará actividad física días en total.



6. Clara piensa realizar actividad física 19 días en un mes. Si ya lleva 7 días, ¿cuántos días de actividad física le faltan para cumplir su meta mensual?



a. Selecciona la operación que usarás para resolver.

Adición

Sustracción

b. Escribe la expresión numérica.

c. Representa los datos y resuelve.



d. Responde la pregunta.

Le faltan días para cumplir su meta.

7. Si por indicación médica **no** puedes realizar actividad física durante 10 días el mes de junio, ¿cuántos días podrías realizar actividad física?



Podría realizar actividad física días.

8. Si tomas 6 vasos de agua al día, ¿qué cantidad deberías beber en 2 días? Calcula usando la estrategia completar 10.



Debería beber vasos de agua en 2 días.

● **¿Cómo lo hice?**

Revisa las actividades con tu profesor o profesora y pinta la cara que represente tu desempeño.

Color verde

Logrado



Color amarillo

Medianamente logrado



Color rojo

Por lograr



Cuenta y escribe el total de caras de cada color que obtuviste.









- Reúnete con un compañero o compañera y compartan sus resultados: ¿fueron iguales? ¿En qué deben mejorar?
- Ahora pregunta a tu profesor o profesora en qué página del Cuaderno de ejercicios debes trabajar.

Mi actitud

Piensa en el trabajo que realizaste en la Lección y responde.

- ¿Tuviste una actitud positiva frente a ti mismo y tus capacidades?, ¿por qué?

Mis metas y estrategias

Vuelve al inicio de la Unidad.

- ¿Qué metas y estrategias lograste en esta Lección?, ¿cuáles te faltaron?
- ¿Las estrategias que planteaste fueron útiles para lograr tus metas?, ¿por qué?
- Comparte con un compañero o una compañera las respuestas anteriores y piensen en qué podrían mejorar en la siguiente Lección.



¡Un calendario para organizarnos!



¿Qué harás?

Construir un calendario móvil.

¿Cómo lo harás?

Reuniendo los materiales que se indican y siguiendo los pasos propuestos.

¿Con quiénes lo harás?

Con 3 compañeros o compañeras.

Antes de comenzar y reunido con tu grupo, escriban en sus cuadernos una **meta** personal y una grupal y la **estrategia** que usarán para trabajar como grupo. También piensen sobre lo siguiente:

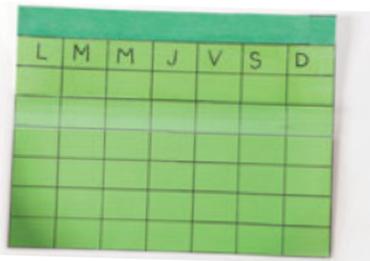
- ¿qué puede costarnos al realizar esta actividad?
- ¿qué puede ayudarnos a tener un buen resultado?

Revisen las páginas 12 y 13.

Ahora, a construir el calendario:

1

Cuadriculen la cartulina y escriban los días de la semana como lo muestra la imagen.



2

Con ayuda de tu profesor o profesora, cubran la superficie de la cartulina con cinta adhesiva.

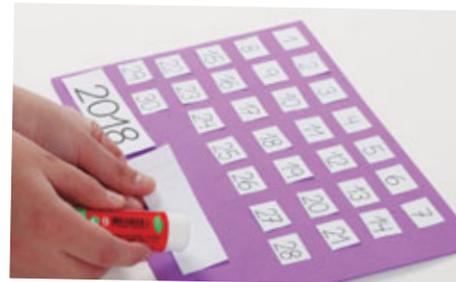


Materiales

- Recortables de las páginas 285 y 287.
- Cartulina.
- Goma EVA.
- Regla.
- Tijeras.
- Pegamento en barra.
- Cinta adhesiva.

3

Recorten el material de la página 285 y péguenlo sobre goma EVA. Luego, recorten los años, los meses y los números.



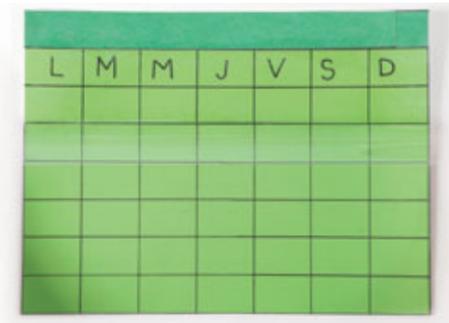
4

Peguen los elementos en el calendario usando trozos de cinta adhesiva doblada y unida en los extremos, procurando que el pegamento quede hacia afuera, como se muestra en la imagen.



5

De aquí en adelante, cada mes armen su calendario, pegando los elementos correspondientes.



6

Pueden decorar el calendario a su gusto y marquen 3 fechas importantes del mes, ¿a qué situaciones corresponden?
¿A qué días del mes corresponden?

¿Cómo lo hicimos?

En grupo pinten la cantidad de  que mejor representa el trabajo realizado. Lean o escuchen las preguntas y sigan las instrucciones.

¿Cumplieron la meta grupal planteada?	  
¿Usaron la estrategia planteada al inicio?	  
¿Escucharon las ideas de todos los integrantes?	  
¿Fueron ordenados al realizar el trabajo?	  

Pinten 3
si lo lograron.

Pinten 2
si aún les falta para lograrlo.

Pinten 1
si no lo lograron.

Lluvia de ideas

En grupos, escriban o dibujen las ideas que tienen para cada pregunta, luego revisen con su profesor o profesora.

La **lluvia de ideas** es una herramienta de trabajo en equipo que consiste en dar la mayor cantidad de ideas posibles sobre un tema, pregunta o problema.



1 ¿Qué pueden hacer para contar?

2 ¿Qué es el valor posicional?

3 ¿Cómo saben que un número es mayor que otro?

4 ¿Qué información pueden obtener del siguiente calendario?

Diciembre

L	M	M	J	V	S	D
					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						

5 ¿Qué pueden hacer para sumar 2 números?

De forma individual, aplica lo que has aprendido en esta Unidad desarrollando las siguientes actividades.

1. Ordena de mayor a menor.

41, 46, 37, 32, 12 y 21.

$$\boxed{} > \boxed{} > \boxed{} > \boxed{} > \boxed{} > \boxed{}$$

2. Escribe el valor posicional del dígito destacado en cada número.

13 46 25 38

3. Resuelve el problema y escribe la respuesta. Luego, describe los pasos seguidos.

La meta de Juan al saltar la cuerda es dar 35 saltos.

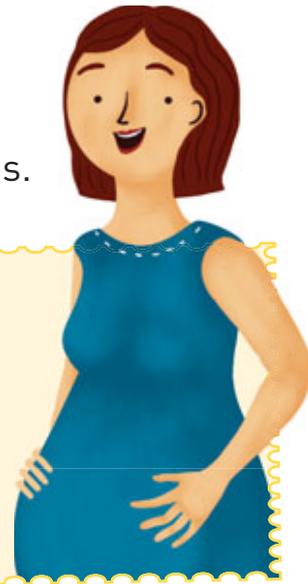
Si lleva 12, ¿cuántos saltos le faltan para llegar a la meta?

- Piensa en el trabajo que desarrollaste en la Unidad, ¿fuiste positivo y te sentiste capaz, ¿por qué? Escribe o dibuja tu respuesta.

¿Qué ocurre antes de nacer?

Lee o escucha la información y responde las preguntas.

Antes de nacer, las personas estamos en “la guatita” de nuestras mamás alrededor de 9 meses. Durante las 38 o 40 semanas de gestación, las mamás van a controles para saber cómo está su salud y la de su bebé.



1. Representa con  la cantidad de semanas que un bebé está en “la guatita” de su mamá.



2. ¿Cuántas semanas representan los dígitos destacados? Escribe su valor en unidades.



12 semanas



21 semanas



23 semanas



32 semanas



3. Un papá dibuja un  por cada 10 semanas de gestación de su hijo. ¿Cuántos corazones lleva dibujados a la semana 32?, ¿cuántas semanas le faltan para dibujar otro ?

En 32 semanas hay grupos de 10 semanas

y semanas sin agrupar.

Ha dibujado  y le faltan semanas para dibujar otro .



4. ¿Quién tiene **más** semanas de gestación?, ¿y quién **menos**?

Paula

Anita

Lucía



36 semanas

23 semanas

32 semanas

Tiene más:

Tiene menos:

5. ¿Cuántos días equivalen a 2 semanas de gestación? Calcula mentalmente usando la estrategia completar 10.

2 semanas de gestación equivalen a días.



¡Algunos eventos importantes para el bebé!

Semana 12:
Se puede saber si es niño o niña.

Semana 20:
Comienza a percibir sonidos.

Semana 16:
Se chupa el dedo pulgar.

Semana 24:
Le puede dar hipo.

6. Si en general los bebés nacen en la semana 40 de gestación, ¿cuántas semanas le faltan para nacer a un bebé que tiene 21 semanas de gestación? Apóyate usando 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

Le faltan semanas para nacer.

7. Un bebé en gestación puede abrir los ojos 12 semanas después de que se puede chupar el dedo pulgar. ¿En qué semana puede abrir los ojos? Apóyate usando la tabla de 100.

Puede abrir los ojos a la semana .

8. ¿Cuántas semanas de diferencia hay entre el momento en que a un bebé le puede dar hipo y el momento en que se puede saber si es niño o niña? Escribe la expresión matemática asociada.

$$\boxed{} \bigcirc \boxed{} = \boxed{}$$

Hay semanas de diferencia.



9. Observa el calendario y resuelve.

Enero

L	M	M	J	V	S	D
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

L	M	M	J	V	S	D
			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

L	M	M	J	V	S	D
			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

L	M	M	J	V	S	D
						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

L	M	M	J	V	S	D
	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

L	M	M	J	V	S	D
				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

L	M	M	J	V	S	D
						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

L	M	M	J	V	S	D
		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

L	M	M	J	V	S	D
					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

L	M	M	J	V	S	D
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

L	M	M	J	V	S	D
			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

L	M	M	J	V	S	D
					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						

a. ¿En qué mes nacerá un bebé si su mamá lo está esperando desde marzo?

El bebé nacerá el mes de _____.

b. Si un bebé nació en octubre, ¿desde qué mes lo esperaba su mamá?

Su mamá lo esperaba desde el mes de _____.

c. Una mamá fue a control el 27 de septiembre de 2018 y debe ir en 35 días más. ¿En qué fecha irá al próximo control?

La fecha del próximo control es _____.

d. La hermana de Pablo nacerá el día 17 de octubre de 2018. ¿Qué día de la semana nacerá la hermana de Pablo?

Nacerá un día _____.



10. Busca un calendario de este año y completa.



a. ¿Cuál es tu fecha de nacimiento? Escríbela en forma desarrollada.

Yo nací el _____ de _____
de _____

b. ¿Qué día de la semana caerá tu cumpleaños este año?

c. ¿En qué fecha se iniciaron las clases?

Las clases comenzaron el _____

d. ¿Qué días de la semana serán las fiestas patrias? Recuerda que las fiestas patrias se celebran los días 18 y 19 de septiembre.

e. Pregunta a 2 compañeros o compañeras su cumpleaños, escríbelas de forma simplificada y anota el día de la semana en que caerán.

f. Pregunta a tu profesor o profesora cuál es la fecha del aniversario de tu colegio, escríbela de forma desarrollada e indica cuántos meses faltan para celebrarlo.

¿Cómo lo hice?

Revisa las actividades con tu profesor o profesora y pinta la cara que represente tu desempeño.

Color verde

Logrado



Color amarillo

Medianamente
logrado



Color rojo

Por lograr



Cuenta y escribe el total de caras de cada color que obtuviste.







- Reúnete con un compañero o compañera y compartan sus resultados: ¿fueron iguales? ¿En qué deben mejorar?



- Ahora pregunta a tu profesor o profesora en qué página del Cuaderno de ejercicios debes trabajar.

Mis actitudes

Piensa en el trabajo que realizaste en la Unidad y responde.

- ¿Fuiste positivo y te sentiste capaz frente a los desafíos?
- ¿Te expresaste y escuchaste a los demás con respeto?

Mis metas y estrategias

Vuelve al inicio de la Unidad.

- ¿Lograste todas las metas? ¿Cuáles te faltaron por lograr?. ¿Qué harás en la próxima Unidad para lograrlas?
- ¿Fue útil la estrategia que planteaste?, ¿por qué?
- Comparte con un compañero o una compañera las respuestas anteriores y piensen en qué podrían mejorar en la siguiente Lección.





2

¿Aprendes matemática en la naturaleza?

Números y operaciones, medición y geometría

Propósito de la unidad

El objetivo de esta unidad es continuar el trabajo desarrollado con números en cursos y unidades anteriores. Se amplía el estudio de los números considerando un rango numérico superior. En particular, cuentan hasta 1 000, y leen números hasta 100. Desarrollan el sentido numérico extendiendo el trabajo con la identificación de unidades y decenas hasta 100 y con la representación de cantidades de acuerdo a su valor posicional. A su vez, por primera vez en el año, los alumnos estudian la estimación de cantidades, esto en situaciones concretas y usando un referente.

El trabajo sigue con la ampliación del estudio de adiciones y sustracciones. Uno de los tópicos en los que se enfatiza en esta unidad es la demostración que el alumno hace de la comprensión de la adición y sustracción, lo que realiza resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas. A esto se agrega la posibilidad que tienen de demostrar y explicar el efecto de sumar cero, teniendo un primer acercamiento a la propiedad del elemento neutro de la adición.

Relacionado al eje de geometría, en esta unidad se fomenta la habilidad de representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismo y otros. Aquí el desafío es lograr comprender el punto de vista de otro y comprender que la posición es relativa. Esto permite desarrollar el pensamiento flexible y creativo de sus estudiantes.

Por último, los alumnos determinarán la longitud de objetos, usando unidades no estandarizadas, que fueron objeto de estudio en el curso anterior, y en la medida que nota que este método es ambiguo, se introducen las unidades de medida estandarizadas y el uso de instrumentos de medición, todo en el contexto de la resolución de problemas.

Articulación de la unidad

Dada la propuesta de los programas de estudios, la cual señala que el tratamiento de los objetivos de aprendizaje se enriquece en la medida que se trabaja de forma transversal los ejes temáticos, en esta unidad se entrelaza el estudio de tres ejes: Números y operaciones, medición y geometría. En la medida que los ejes se integran el desarrollo de habilidades es más potente

Desarrollo de actitudes

De acuerdo con los OA que se desarrollan en la unidad, las actitudes esperadas emanan de las propias necesidades de los contenidos; así, manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico constituye una necesidad al momento de medir objetos o representar adiciones y sustracciones. La resolución de problemas también requiere de esta actitud para llevar a cabo la tarea y lograr una respuesta a la situación planteada.

Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones se favorece, por ejemplo, al tener que resolver situaciones en las que deben describir la posición de objetos y esta depende del punto de vista del observador.

Estrategias de desarrollo de aprendizajes específicos

Existe un especial interés en proponer actividades diversas que en su realización impliquen el desarrollo de más de una habilidad o actitud. Durante la unidad se presentan múltiples instancias lúdicas que favorecen el trabajo colaborativo. También de la mano del desarrollo de la habilidad de argumentar y comunicar, se busca desarrollar habilidades asociadas a la asignatura de Lenguaje y Comunicación.



Organización de la unidad

¿Aprendes matemática en la naturaleza?	Inicio de unidad	<p>¿Qué sé?: levantamiento de conocimientos previos</p> <p>¿Qué aprenderé?: planteamiento metas y estrategias personales</p> <p>Taller de habilidades: Resolver problemas y modelar.</p>
	Desarrollo de unidad	<p>Lección 1: Números hasta 100</p> <p>Inicio de lección</p> <p>¿Qué sé?: levantamiento de ideas previas/metacognición/planteamiento de metas</p> <p>Tema 1: ¿Cómo contar hasta 100?</p> <p>Tema 2: ¿Cómo contar de 100 en 100?</p> <p>Tema 3: ¿Cómo leer y representar números hasta 100?</p> <p>Tema 4: ¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 100?</p> <p>Tema 5: ¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta el 100?</p> <p>Tema 6: ¿Cómo comparar y ordenar números hasta 100?</p> <p>Tema 7: ¿Cómo estimar cantidades hasta 100?</p> <p>Cierre de la lección</p> <p>¿Cómo voy? Evaluación de proceso</p>
	Cierre unidad	<p>Lección 2: Operaciones, Geometría y Medición.</p> <p>Inicio de lección</p> <p>¿Qué sé?: levantamiento de ideas previas/metacognición/planteamiento de metas</p> <p>Tema 1: ¿Cómo calcular mentalmente aplicando la estrategia de uno más, uno menos; dos más, dos menos?</p> <p>Tema 2: ¿Cómo representar adiciones y sustracciones hasta 100?</p> <p>Tema 3: ¿Qué efecto tiene sumar o restar cero a un número?</p> <p>Tema 4: ¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a sí mismo?</p> <p>Tema 5: ¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a otros?</p> <p>Tema 6: ¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades no estandarizadas?</p> <p>Tema 7: ¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades estandarizadas?</p> <p>Cierre de la lección</p> <p>¿Cómo voy? Evaluación de proceso</p> <p>Matemática en acción</p>

Sintetizo mis aprendizajes

¿Qué aprendí? Evaluación final/ nivel de desempeño

Planificación de la unidad

Lección 1: Números hasta 100			
Objetivos de Aprendizaje (OA)	Experiencias de aprendizaje (EA)	Temas	
1. Contar números del 0 al 1 000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1 000.	EA: Sentido numérico	Tema 1: ¿Cómo contar hasta 100?	
2. Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.		Tema 2: ¿Cómo contar de 100 en 100?	
7. Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.		Tema 3: ¿Cómo leer y representar números hasta 100?	
5. Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.		Tema 4: ¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 100?	
		Tema 5: ¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 100?	
3. Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de <i>software</i> educativo.		Tema 6: ¿Cómo comparar y ordenar números hasta 100?	
4. Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente.		Tema 7: ¿Cómo estimar cantidades hasta 100?	

		Tiempo: 28 horas pedagógicas
	Indicadores de evaluación	Habilidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 hacia adelante y hacia atrás. • Cuentan monedas hasta \$500 pesos con monedas de \$1, \$5, \$10, \$50 y \$100. • Cuentan cantidades de elementos con el uso de grupos determinados como 2, 5, 10 y 100 elementos. 	Argumentar y comunicar Comunicar el resultado de descubrimientos de relaciones, patrones y reglas, entre otros, empleando expresiones matemáticas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan de 100 en 100 hacia adelante y hacia atrás. • Identifican y corrigen errores y omisiones en una secuencia con a lo menos 5 números. • Cuentan cantidades de elementos con el uso de grupos determinados como 2, 5, 10 y 100 elementos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Leen un número dado del 0 al 100 en cifras y en palabras. • Representan en forma concreta, pictórica y viceversa, con el uso de: - bloques multibase - tabla de 100 - monedas - bloques apilables • Escriben un número dado del 0 al 100, en cifras y en palabras. 	Representar Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.
	<ul style="list-style-type: none"> • Usan material concreto para identificar las unidades y decenas de un número en el ámbito hasta 100. • Identifican que el valor de un dígito en un número hasta 100, depende de su valor posicional dentro del número. • Indican decenas y unidades en un número de dos dígitos en el ámbito numérico hasta 100. 	Representar Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.
	<ul style="list-style-type: none"> • Componen números por medio de sumandos en forma concreta, pictórica y simbólica. • Descomponen números en forma aditiva, concreta, pictórica y simbólica 	Representar Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados. Modelar Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.
	<ul style="list-style-type: none"> • Nombran los números que están antes y después de un número dado en la tabla de 100. • Ordenan un conjunto de números dados en forma ascendente y descendente y verifican el resultado, usando cubos, la tabla de 100 y la recta numérica, utilizando como referencia el valor posicional. • Resuelven ejercicios, usando <i>software</i> educativo interactivo. 	Modelar Aplicar y seleccionar modelos que involucren sumas, restas y orden de cantidades.
	<ul style="list-style-type: none"> • Estiman cantidades de objetos, con el uso del 10 como referente. • Seleccionan entre dos estimaciones posibles la que parece más adecuada y explican la elección. 	Resolver problemas Comprobar enunciados, usando material concreto y gráfico.

Lección 2: Operaciones, geometría y medición			
Objetivos de Aprendizaje (OA)	Experiencias de aprendizaje (EA)	Temas	
<p>6. Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “uno más uno menos” • “dos más dos menos”. 	EA: Operaciones aritméticas	Tema 1: ¿Cómo calcular mentalmente aplicando la estrategia uno más, uno menos; dos más, dos menos?	
<p>9. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia • representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo • representando el proceso en forma simbólica • aplicando los resultados de las adiciones y las sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos • aplicando el algoritmo de la adición y la sustracción sin considerar reserva • creando problemas matemáticos y resolviéndolos 		Tema 2: ¿Cómo representar adiciones y sustracciones hasta 100?	
<p>8. Demostrar y explicar de manera concreta, pictórica y simbólica el efecto de sumar y restar 0 a un número.</p>		Tema 3: ¿Qué efecto tiene sumar o restar cero a un número?	
<p>14. Representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos.</p>	EA: Posiciones relativas	Tema 4: ¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a sí mismos?	
		Tema 5: ¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a otros?	
<p>19. Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.</p>	EA: Medición de longitud	Tema 6: ¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades no estandarizadas?	
		Tema 7: ¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades estandarizadas?	

		Tiempo: 28 horas pedagógicas
	Indicadores de evaluación	Habilidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplican estrategias de cálculo mental, como: <ul style="list-style-type: none"> - usan la estrategia dos más dos menos en la realización de cálculos; por ejemplo, para sumar $18+2$, piensan en $20+2-2$ - usan la estrategia uno más uno menos en la realización de cálculos 	Argumentar y comunicar Explicar las soluciones propias y los procedimientos utilizados.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan diferentes situaciones cotidianas donde reconocen que necesitan agregar o quitar elementos para resolver el problema. • Suman y restan números con resultado hasta el 100 con la aplicación del algoritmo de la adición y la sustracción. • Resuelven todas las adiciones y sustracciones hasta 20 en forma mental (sin papel ni lápiz). • Crean un cuento matemático para una adición dada. • Resuelven problemas de adición y sustracción, luego expresan la solución con el uso de algoritmos. Ejemplo de algoritmo: $13 + 2 = 15$ • Resuelven problemas usando software educativo. 	Argumentar y comunicar Describir situaciones de la realidad con lenguaje matemático. Modelar Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático. Representar Crear un relato basado en una expresión matemática simple. Resolver problemas Emplear diversas estrategias para resolver problemas: <ul style="list-style-type: none"> • a través de ensayo y error • aplicando conocimientos adquiridos
	<ul style="list-style-type: none"> • Suman 0 a una cantidad dada y explican que la cantidad no varía. • Sustraen 0 a una cantidad dada y explican que la cantidad no varía 	Representar Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados. Argumentar y comunicar Comunicar el resultado de descubrimientos de relaciones, patrones y reglas, entre otros, empleando expresiones matemáticas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Describen y representan la posición de objetos y personas con relación a sí mismo y a otros. • Ubican la posición de un objeto siguiendo dos o más instrucciones de posición, ubicación y dirección, usando un punto de referencia. 	Argumentar y comunicar Describir situaciones de la realidad con lenguaje matemático. Representar Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas para representar enunciados.
	<ul style="list-style-type: none"> • Miden objetos de su entorno y rectas, usando medidas no estandarizadas como zapatos, pinceles u otros. • Miden diferentes objetos, usando unidades no estandarizadas, y las comparan. 	Resolver problemas Emplear diversas estrategias para resolver problemas: <ul style="list-style-type: none"> • a través de ensayo y error • aplicando conocimientos adquiridos
	<ul style="list-style-type: none"> • Identifican la regla y el metro o huincha como instrumentos de medición de longitud con unidades estandarizadas. • Miden diferentes objetos, utilizando una regla o huincha (metro) y expresan sus mediciones en unidades estandarizadas. • Resuelven problemas, comparando mediciones, y expresan la solución, usando medidas estandarizadas. 	Argumentar y comunicar Describir situaciones de la realidad con lenguaje matemático.

Planificación del desarrollo de actitudes

Las actitudes que se promueven, derivan de los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) y se desarrollan de manera integrada con los conocimientos y las habilidades. Los OAT que se destacan en la tabla son aquellos que se han intencionado en el diseño de las actividades de aprendizaje, sin embargo hay otros que se pueden vincular a través de la temática, las discusiones y las interacciones que se den, entre otras.

Lección	OAT	Actitud	Indicador
1	6. Identificar, procesar y sintetizar información de diversas fuentes; y organizar la información relevante acerca de un tópico o problema	Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.	<ul style="list-style-type: none"> • Planifican su trabajo y los procedimientos detalladamente. • Disponen de los materiales necesarios para realizar las actividades, previo al trabajo. • Registran sus procedimientos y respuestas de forma clara y comprensible. • Comparten, obedecen y asumen responsabilidades. • Aceptan reglas y plazos para el trabajo.
2	6. Identificar, procesar y sintetizar información de diversas fuentes; y organizar la información relevante acerca de un tópico o problema.	Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplican estrategias conocidas para obtener una solución. • Buscan y prueban estrategias propias. • Escuchan el razonamiento de los demás.

Plan de evaluación

Considerando el enfoque de la Evaluación para el aprendizaje, cuyo propósito es fomentar el aprendizaje más que acreditar, promover o calificar, las instancias evaluativas presentadas en el Texto del Estudiante (TE) tienen dos finalidades: diagnóstica y formativa. Por ello, se sugiere dar una finalidad sumativa a las evaluaciones de acuerdo a las necesidades de cada docente o de cada establecimiento educativo.

Momento de evaluación	Finalidad	Páginas TE
Inicial	Evaluación diagnóstica: ¿Qué sé? Inicio Unidad	Págs. 74 y 75
	Evaluación diagnóstica: ¿Qué sé? Inicio Lección 1	Págs. 80 y 81
	Evaluación diagnóstica: ¿Qué sé? Inicio Lección 2	Págs. 102 y 103
Intermedia	Evaluación formativa: ¿Cómo voy? Lección 1	Págs. 98 a 100
	Evaluación formativa: ¿Cómo voy? Lección 2	Págs. 126 a 128
Final	Evaluación formativa: ¿Qué aprendí? Cierre de la Unidad	Págs. 134 a 138

Las evaluaciones formativas pueden ser complementadas con las actividades remediales y de profundización propuestas en el Cuaderno de ejercicios en las páginas 84, 84, 98, 99, 102 a 105. Además, en el material fotocopiable de esta unidad encontrará una evaluación complementaria y actividades diferenciadas que podría utilizar.

Planificación de las experiencias de aprendizaje

A continuación se muestra un panorama de los recursos y actividades que forman parte de cada una de las experiencias de aprendizaje de la unidad y subunidades. Estos están organizados en función de los indicadores de evaluación descritos anteriormente. El propósito de este panorama es flexibilizar la planificación de la enseñanza, ya que al conocer la variedad de actividades y recursos que forman parte de la unidad, usted podrá seleccionar aquellos que mejor se ajusten a su contexto.

		Texto del estudiante	Cuaderno de actividades	Guía didáctica Fotocopiables	RDC		
Inicio	¿Qué sé?	72 a 75			Nº4		
	Metas y estrategias	76 a 77	34				
	Taller de habilidades	78 y 79	35				
Desarrollo	Lección 1	Inicio: ¿Qué sé?	80 y 81	36			
		Desarrollo	Sentido numérico	82 a 97	37 a 45	Actividad complementaria 1 Actividad complementaria 2	Nº5
		Cierre: ¿Cómo voy?	98 a 101	46 y 47			
	Lección 2	Inicio: ¿Qué sé?	102 y 103	48			
		Desarrollo	Operaciones aritméticas	104 a 111	49 a 53	Actividad complementaria 3	
			Posiciones relativas	112 a 119	54 a 57		
			Medición de longitud	120 a 125	58 a 61	Actividad complementaria 4	
		Cierre: ¿Cómo voy?	126 a 129	62 y 63			
	Matemática en acción	130 y 131	64				
	Cierre	Sintetizo mis aprendizajes	132 y 133	65			
¿Qué aprendí?		134 a 139	66 a 69	Evaluación complementaria Proyecto Nº2	Nº6		

Orientaciones al docente

Motivación

En las páginas 72 y 73 se plantean diversas preguntas cuyo objetivo es **motivar** a las y los estudiantes, al mismo tiempo que se **activan sus conocimientos previos** al responder las preguntas y **trabajar de manera colaborativa** con sus compañeros y compañeras.

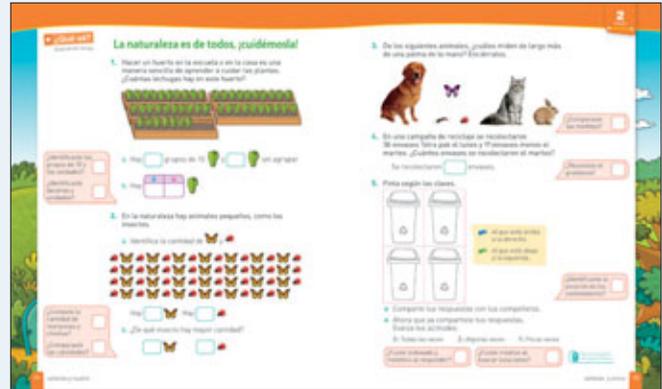


Realice las siguientes **preguntas de reflexión y razonamiento**:

1. Preguntas para activar conocimientos previos y explorar el contexto.
 - ¿Qué observas en la imagen?
 - ¿Tú has participado en algunas de las actividades que se muestran?
 - ¿Cómo crees que está relacionada la matemática y la naturaleza?
 - En el lugar donde vives, ¿hay algún lugar como este?, ¿realizan las actividades que se ilustran?
2. Preguntas que se pueden responder con la información de la imagen.
 - ¿Cómo describirías la posición de la mariposa?
 - Describe la posición del niño que está barriendo.
 - La niña que está en el huerto de lechugas, sostiene la pala ¿con su mano izquierda o derecha?
3. Preguntas en las que deben generar información nueva a partir de la imagen.
 - ¿Cuánto crees que mide la altura aproximada de los niños y las niñas?, ¿por qué?
 - ¿De qué otra forma podrían medir el largo del camino los niños que arrastran el carrito con diarios?

Conocimientos previos

Para **evaluar** los **conocimientos previos de sus estudiantes se propone una breve evaluación diagnóstica** en las páginas 74 y 75. En ella no solo se evalúan contenidos y procedimientos, también se pregunta por las actitudes que manifestaron al resolver la actividad. Es importante preguntar cómo se sintieron, cuáles son los motivos para sentirse así y si creen que es necesario mejorar esas actitudes o no.



Los indicadores de la evaluación son:

Indicadores	Ítem
Identificar unidades y decenas.	1a
Cuentan números hasta 50.	1b, 2a
Comparar cantidades hasta 50.	2b
Comparar la altura de diversos casos ejemplificados.	3
Resolver problemas de adición o sustracción,	4
Identificar la posición relativa de objetos.	5

En las páginas 76 y 77 se presentan las metas de aprendizaje de la unidad y se espera que ellos planteen sus metas personales. Se sugiere que a medida que lean las metas propuestas les pregunte si recuerdan que hayan estudiado eso el año anterior, qué les gustaría mejorar, aprender o profundizar. Luego, pida que escriban las propias y las compartan con sus compañeras y compañeros.

Realice con ellos los ejercicios de corporalidad que se proponen y señala que estos lo pueden poner en práctica en otros momentos de la unidad cuando lo consideren necesario.

Desarrollo de actitudes

En esta unidad se presentan dos actitudes que requieren de que como docente, fomente éste con el ejemplo y esté muy consciente de ponerlo en práctica a cada momento. Por ejemplo, manifestar el estilo ordenado y metódico en la sala de clases requiere que el profesor o la profesora también tengan su lugar de trabajo organizado, que llegue a un acuerdo con los estudiantes cómo utilizarán los espacios comunes de la sala, que les dé ejemplos de cómo responder de manera

ordenada las diversas actividades propuestas. Esta actitud en un inicio requiere de mucho apoyo, que usted lo ayude a ordenar y les dé patrones que con el tiempo ellos incorporaran en su cotidianidad y podrán aplicarlos de manera independiente. Otra acción que puede realizar es considerar un tiempo para que logren disponer sus puestos de trabajo y escribir un listado de cosas que necesitaran en esa clase, para que puedan chequear que tengan todo al inicio de la actividad.

Abordar de manera flexible los problemas también lo puede modelar con ejemplo, al proponer usted hipótesis de caminos alternativos para resolver las actividades, por ejemplo decir, “y si realizáramos ..., ¿creen que funcionaría? ¿tendríamos los mismos resultados? ¿quién se atreve a comprobar esta alternativa?”.

Sugerencia para la evaluación

En la página 92 de esta guía encontrará una **evaluación complementaria fotocopiable**, una lista de cotejo que ayude a sus estudiantes a **autoevaluar** sus actitudes durante toda la unidad.

Recurso digital

El RDC N°4 es una actividad complementaria que podría ayudar a activar los conocimientos sobre el valor posicional de los números en el rango numérico correspondiente al curso anterior. A través del juego de la búsqueda del tesoro se le presentan distintos acertijos que deberán resolver.

Taller de habilidades

Páginas 78 a 79

Página
35

Orientaciones al docente

En este taller se relaciona la resolución de problemas con la habilidad de modelar. Esta última se entiende como una traducción, ya que las matemáticas son utilizadas como un lenguaje que sirve para “expresar de otra manera” los datos del problema. Es decir, se pasa del lenguaje corriente a un lenguaje formalizado, matemático, que da como resultado una expresión numérica. Según Chamorro y Vecino (2003¹), hay tres **tipos de dificultades** en un problema de traducción:

- Relativas al conocimiento y comprensión del mensaje de partida: el enunciado del problema.
- Las que tienen relación con el conocimiento y la comprensión del mensaje de llegada: la operación a hacer.
- Las ligadas al propio proceso de traducción, es decir, al paso del enunciado a la operación a hacer.

A lo que respecta a la forma de comprobar las respuestas, esto lo pueden realizar con material concreto o con representaciones gráficas. Sobre estas últimas es muy importante recordar a las y los estudiantes ser ordenados con estas y no dibujar por dibujar. En sus representaciones también debe quedar claro qué representa cada elemento y los motivos por los que considera que ayuda a comprobar su respuesta. Para esto fomente el uso de distintos colores, el uso de llaves, flechas y etiquetas que declaren a qué parte del problema hacen alusión.

¹ Chamorro, M. y Vecino, F. (2003). El tratamiento y la resolución de problemas. En M. Chamorro (Coord.) *Didáctica de las Matemáticas para Primaria* (p.272-299) Madrid, España: Pearson Educación.

LECCIÓN 1: Números hasta 100

Inicio de la lección

Objetivo de la lección	Conocimientos previos necesarios
Contar, leer, representar e identificar unidades y decenas, componer y descomponer de manera aditiva, estimar, comparar y ordenar números hasta 100 . Contar, leer, representar e identificar unidades y decenas, componer y descomponer de manera aditiva, estimar, comparar y ordenar números hasta 100 .	Contar, leer, representar e identificar unidades y decenas, componer y descomponer de manera aditiva, estimar, comparar y ordenar números hasta 20. Contar, leer, representar e identificar unidades y decenas, componer y descomponer de manera aditiva, estimar, comparar y ordenar números hasta 20 .

Propósito de la lección

En objetivo de esta lección es desarrollar el sentido numérico de las y los estudiantes. Según, Castro, Cañadas y Del Río (2016²), este es una forma especial de pensar sobre los números, que no está relacionada con lo algorítmico. Esta forma implica lograr una profunda comprensión de la naturaleza de los números y posteriormente ayuda a realizar operaciones con estos. Lograr un alto sentido del número permite encontrar múltiples relaciones, utilizar de múltiples formas los números y en definitiva, está en estrecha relación con la habilidad de abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones, que es una de habilidades que en la unidad se ha propuesto desarrollar.

La lección está formada por una experiencia de aprendizaje que se centra en potenciar el sentido numérico a partir de actividades en las que deben:

- Contar, leer y representar números.
- Identificar unidades y decenas, comprendiendo la noción de valor posicional.
- Componer y descomponer números.
- Comparar y ordenar números.

Todas estas actividades están diseñadas para iniciar con la activación de los conocimientos previos de las y los estudiantes, pues son habilidades que han desarrollado en la unidad anterior y en cursos anteriores, solo que en un rango numérico inferior.

Los distintos tipos de representación juegan un papel clave. Coincidiendo con Rico, Castro y Romero (2000³) cada concepto matemático viene establecido por los diferentes significados y usos, es decir, por su representación. Nos interesa proporcionar la mayor cantidad de experiencias que involucren diversidad de representaciones externas (signos, notaciones, figuras y expresiones usuales de la matemática). Las funciones que estas cumplirán son:

- Actuar como un estímulo para los sentidos en el proceso de generar una nueva estructura mental.
- Permiten la expresión de conceptos e ideas a quienes las utilizan.

Desarrollo de actitudes

En esta lección se focaliza en la actitud: Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico”. La importancia de esto radica en que estas dos actitudes permiten ser más productivos y optimizar nuestro tiempo. Permiten marcar pautas en el trabajo y buscar alternativas para lograr los objetivos propuestos. Algunas recomendaciones que puede plantear a sus estudiantes son:

- Identifica cuáles son las tareas que debes realizar y ordenalas por importancia.
- Marca los tiempos de trabajo para cada una de las tareas.
- Intenta realizar una tarea a la vez. Más de una solo si la tarea lo pide.

² Cañadas, M. C., Castro, E. y del Río, A. (2016). Unidad 1. *Pensamiento numérico y sentido numérico*. Documento no publicado.

³ Rico, L.; Castro, E.; Romero, I. (2000). *Sistemas de representación y aprendizaje de estructuras numéricas*. En Beltrán, J.; Autores, Más (Eds.), *Intervención psicopedagógica y currículum escolar* (pp. 153-182). Madrid, España: Pirámide.

Inicio de lección

Páginas 80 y 81

Página

36

Orientaciones al docente

Al inicio de la lección se evalúan los conocimientos previos de las y los estudiantes, en esta oportunidad el conteo tiene un gran protagonismo. La configuración de los objetos que deben contar es una de las variables didácticas consideradas, es así como contar los pétalos implica mayor dificultad que contar las hojas, pues no es fácil determinar cuál es el primer y último elemento de la colección. Por tal motivo se sugiere motivar a las y los estudiantes a realizar al momento de contar, marcas en los pétalos u hojas, para que puedan visualizar cuáles son los elementos que han contado y cuales no.

Al descomponer y componer los números las respuestas son variadas, no obstante como no son infinitas, se sugiere motivar a buscar todos los casos posibles. Para esto, modele una forma de organizar los datos ordenadamente en una tabla, por ejemplo, ¿Cuáles son las descomposiciones del número 12?

12	
12	0
11	1
10	2
9	3
8	4
7	5
6	6

Si comienza registrando la suma del número y cero, y luego a medida que suma uno en una columna lo resta en la otra, descubrirán todas las posibles combinaciones. El registro se acaba cuando se suman dos veces el mismo número o cuando se repite un número de la columna contraria.

El objetivo no es que usted le dé la receta y le explique el procedimiento, solo sugiera los primeros casos y motívelos a que ellos descubran cómo se procede, esto permitirá aplicar el **razonamiento inductivo**.

Sugerencias de evaluación

Utilice la siguiente **rúbrica** para determinar los desempeños de sus estudiantes en la sección

¿Qué sé?

Aspecto	Muy bien	Bien	Por mejorar
Conteo.	Cuenta correctamente la cantidad de pétalos de cada grupo de flores. Su estrategia se basa en contar la cantidad de pétalos de una flor, y luego cuenta tomando como referencia esa cantidad.	Cuentan uno a uno los pétalos de cada flor y determinar la cantidad total en cada grupo.	Tiene dificultades para contar, se equivoca en algunas oportunidades y no manifiesta establecer correctamente la relación uno a uno al contar.
Unidades y decenas.	Pinta la cantidad correcta de hojas, pues reconoce la decena como un grupo de 10 de éstas.	Comprende cuál es la cantidad de hojas que debe pintar, pero tiene problemas en el conteo.	Pinta una cantidad distinta a lo solicitado. Puede ser que pinte solo 8 hojas manifestando no comprender lo que es una decena.
Descomposición y composición aditiva.	Propone variadas descomposiciones de los números, completando correctamente los diagramas.	Propone una o dos descomposiciones correctamente.	Las descomposiciones son incorrectas o deja en blanco la actividad.
Comparación de números.	Comparar la cantidad de pétalos que hay en cada grupo y expresan la relación con símbolos matemáticos.	Comparar la cantidad de pétalos que hay en cada grupo y expresan la relación con lenguaje natural.	Establece la comparación de dos números, pero no los que se pedía en el enunciado.

Desarrollo de la unidad

Experiencias de aprendizaje

EA: Sentido numérico

Tema 1: ¿Cómo contar hasta 100?

Páginas 82 y 83

Páginas
37 y 38



Ejercicios de respiración

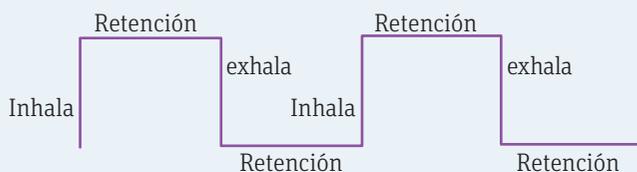
(focalizar la atención y concentrarse).

Estos ejercicios permiten una mayor oxigenación del cerebro, favoreciendo la atención, la concentración y la memoria. Ayuda a tranquilizarse y disponerse para la acción.

Es recomendable hacer ejercicios de respiración de manera frecuente (todos los días, días por medio, tres veces a la semana). Diga lo siguientes a sus estudiantes:

Siéntate cómodamente con la espalda derecha y respira con tranquilidad. Imagina que dibujas montañas en el aire a medida que inhalas y exhalas. Repite 5 veces.

En la pizarra muestre la siguiente figura para guiar la respiración:



Recuerde señalar que la respiración debe hacerse por la nariz y siguiendo la figura destacando el momento de la retención de la respiración. Se debe dedicar el mismo tiempo a la inspiración que a la exhalación. La retención del aliento debe ser muy breve, de forma que la exhalación o inhalación posterior sea cómoda, suave y fluida.

Orientaciones al docente

En la siguiente actividad del Texto del Estudiante,

1 Cuenta y escribe. Ayúdate con la tabla de 100.

De 5 en 5, hacia adelante.	45				
De 5 en 5, hacia atrás.	73				
De 10 en 10, hacia atrás.	98				
De 10 en 10, hacia adelante.	37				

Se sugiere analizar los números que forman la secuencia numérica y potenciar el **razonamiento inductivo** a partir de las siguientes **preguntas de razonamiento**:

- Al contar de 5 en 5, ¿qué dígito que repite en la unidad en la primera secuencia de números?, ¿y en la segunda?

- ¿Cada cuanto cambia el dígito de la decena?
- ¿Qué pasaría si empezaras a contar en el número 36?

El objetivo es que noten siempre se repiten los mismos pares de números en las unidades, mientras que la decena cambia cada dos números mencionados.

- ¿Qué cambios observan en las cifras de los números al contar de 10 en 10?

Link de interés

Ingrese el siguiente código **17GM2B070** en la página <http://codigos.auladigital.cl>. Ahí se sugiere una actividad en la que deben aplicar el cálculo mental.

Tema 2: ¿Cómo contar de 100 en 100?

Páginas 84 y 85

Página
39

Orientaciones al docente

En esta oportunidad se amplía el rango numérico estudiado hasta el 1000. Se recomienda analizar las regularidades en la lectura y escritura de los casos que se presentan en la sección **Conozco**.

Saber contar no solo consiste en repetir la secuencia numérica. Los procedimientos que implica son los siguientes:

- Enumerar los elementos de una colección.
- El conocimiento de la serie de números, que en este caso implica aprender la secuencia para contar de 100 en 100.
- Asignar correctamente a cada objeto de la colección el nombre de un término de la secuencia.
- Cardinar la colección, asignándole al último elemento contado una doble significación: distingue el último objeto y representa la cantidad de todos los objetos de la colección. (Ruiz, 2003⁴)

Tema 3: ¿Cómo leer y representar números hasta 100?

Páginas 86 a 89

Páginas
40 y 41

Orientaciones al docente

En este tema las y los estudiantes tendrán la posibilidad de representar los números de diversas formas. Es muy importante que los motive a usar más de un tipo de representaciones, sin encasillarlos en el uso de una en particular.

Lo ideal es que la experiencia de aprendizaje contemple el tránsito entre las siguientes representaciones:

Concreto
Uso de bloques, palos de helados, mondadientes, fichas, botones, dinero, entre otros.
Pictórico
Representaciones que involucran objetos relacionados en la situación, objetos matemáticos, mezcla entre estos.
Simbólico
Abstracciones matemáticas y palabras.

Al permitir la transformación de las representaciones, pueden extraer de ellas varios conocimientos y hacer explícito o lo implícito (Duval, 1999⁵). En este caso las regularidades en la lectura, su relación con las agrupaciones y el valor posicional de los dígitos.

Tema 4: ¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 100?

Páginas 90 y 91

Página
42

Orientaciones al docente

Desarrollo del Lenguaje y la comunicación

En el Texto del estudiante se propone una **actividad colaborativa** en la que las y los estudiantes deben realizar un juego en parejas. Es importante, que lean las instrucciones para que sepan que deben realizar. Puede leer junto con todo el curso y luego que ellos sean capaces de verbalizar lo que entendieron.

Realizar la lectura de instrucciones previo al juego, les ayudará a que la actividad resulte de forma fluida.

Una vez terminada la experiencia puede dar la palabra a algunos estudiantes para que comenten sus emociones al jugar, si tuvieron algunas dificultades o que podrían mejorar para que la actividad sea más atractiva, entre otros. Esta oportunidad también puede ser utilizada como una autoevaluación donde los estudiantes comenten sus debilidades y virtudes frente al aprendizaje matemático.

Sugerencias para la evaluación

Si bien en el Texto del Estudiante se propone una **autoevaluación** y una **coevaluación**, se sugiere realizar una heteroevaluación utilizando la rúbrica que puede encontrar en la página 93 de esta guía, junto con los **instrumentos complementarios** de evaluación de la unidad.

Tema 5: ¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 100?

Páginas 92 y 93

Página

43

Orientaciones al docente

En la propuesta la composición y descomposición no se centra solo en el reconocimiento de unidades y decenas, pues esto no es suficiente para el desarrollo del sentido numérico de los números naturales. Se requiere de poner en práctica el pensamiento flexible y creativo para poder escoger los criterios para componer y descomponer un número y luego ejecutarlo (Llinares, 2008⁶).

Dificultades y errores frecuentes

En una puesta en común de las respuestas de las y los estudiantes se sugiere plantear casos que tienen mayor nivel de complejidad, preguntar si es una alternativa válida para representar el número y motivarlos a usar formas similares para otros casos, por ejemplo: $68 = 5D + 18U$. Si las y los estudiantes solo se limitan a plantear $6D$ y $8U$, podría ser que están teniendo una comprensión mecánica de la composición y descomposición.

Actividad complementaria

Vamos de compras

En la página 85 de esta guía, encontrará una **actividad complementaria fotocopiable**, cuyo objetivo es reforzar las habilidades de descomponer y componer números. Se sugiere complementar la actividad con el uso de monedas, para que puedan realizar las transacciones de un modo lo más parecido a como lo hacen en la cotidianidad.

Recurso digital

El RDC N°5 presenta una actividad que se contextualiza en un paseo a una reserva natural. En estas actividades las y los alumnos podrán reconocer representaciones pictóricas para componer y descomponer números y posteriormente trabajarán con representaciones simbólicas.

6 Llinares, S. (2008). El sentido numérico y la representación de los números naturales. En E. Castro (Ed.) *Didáctica de la matemática en Educación Primaria* (pp.151-175). Madrid, España: Editorial Síntesis

Tema 6: ¿Cómo comparar y ordenar números hasta 100?

Páginas 94 y 95

Página

44

Orientaciones al docente

Desarrollo de actitudes

Para manifestar un estilo de trabajo ordenado o metódico, las y los estudiantes deben planificar su trabajo y procedimiento. Una forma de realizarlo es verbalizar los procesos que realizan y construir un diagrama de flujo.

Según Campos (2005⁷) este tipo de diagrama se puede utilizar:

- para poner en evidencia procedimientos, en términos de sus pasos y operaciones.
- Para favorecer el razonamiento lógico.
- Para diagnosticar fallas en la comprensión de los procesos.

En la página 95 de esta guía, se sugiere un diagrama de flujo, tomados de Sierra, (2006⁸). Puede entregarlo a cada estudiante como ejemplo o puede construir uno similar en colaboración con ellos.

Actividad complementaria

¡Comparemos!

En esta actividad complementaria fotocopiable de la página 86 se presenta una situación problema en la que deben comparar cantidades. Las actividades consideran las siguientes variables didácticas:

- Comparar cantidades representadas concretamente.
- Comparar cantidades en la que una está representada y la otra es un número o palabra.
- Comparar dos cantidades representadas simbólicamente.

7 Campos, A. (2005). Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento. Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio.

8 Sierra, T. A. (2006). Lo matemático en el diseño y análisis de organizaciones didácticas: los sistemas de numeración y la medida de magnitudes. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Didáctica y Organización Escolar..

Tema 7: ¿Cómo estimar cantidades hasta 100?

Páginas 96 y 97

Página
45

Orientaciones al docente

Van de Walle y sus colaboradores (2013⁹) proponen seis principios para desarrollar la habilidad de estimación.

- Usar ejemplos reales de estimación en contextos de compra, de cálculo de distancias o pesos, entre otros.
- Usar vocabulario apropiado que se utiliza normalmente en contextos de estimación. Por ejemplo, palabras o frases como aproximadamente, alrededor de, cerca de, casi, un poco más (o menos) que, entre otras son adecuadas para señalar que estamos hablando de una estimación.
- Usar el contexto para evaluar la pertinencia de las estimaciones, por ejemplo tener una noción de cuánto

Sugerencias para la evaluación

La habilidad de estimar que ponen de manifiesto en las actividades del Texto del Estudiante las puede evaluar a partir de la siguiente **rúbrica**.

Nivel de logro	Criterio de evaluación
Avanzado	Utiliza los referentes para estimar la cantidad de objetos que se muestran en la actividad y comprueba su respuesta contando. Las estimaciones que propone son cercanas al número exacto de objetos.
Intermedio	Utiliza el referente pero su estimación no se aproxima a la cantidad de objetos que se muestran. No considera el referente, no obstante logra a una estimación cercana de la cantidad de objetos.
Básico	Tiene la necesidad de contar para responder las preguntas. No estima.

puede costar una botella de agua o de cuánto puede medir un lápiz.

- Aceptar un rango de estimaciones u ofrecer un rango como opción, ya que lo fundamental de la estimación es que no es necesaria la exactitud. Es necesario aceptar que los estudiantes realicen estimaciones en un rango numérico razonablemente amplio. No exigir respuestas demasiado precisas o destacar especialmente que lleguen a las respuestas más cercanas al resultado, ya que el foco debe estar en si la respuesta es razonable o no para el problema o la situación que se está resolviendo.
- Focalizarse en métodos flexibles, no solo en las respuestas. Para que los estudiantes desarrollen la habilidad de realizar estimaciones en tiempos breves, es necesario que se ponga suficiente atención al conocimiento y a la reflexión acerca de diversas estrategias, de manera que cada estudiante las haga propias.

9 Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Lovin, L. A. H., Y Bay-Williams, J. M. (2013). Teaching Student centered Mathematics: Developmentally Appropriate Instruction for Grades 3-5 (Vol. 2). Pearson Higher Ed.

Cierre de la lección

¿Cómo voy?

Páginas 98 a 101

Páginas
46 y 47

Orientaciones al docente

La evaluación final de la lección permite conocer curiosidades del mundo animal a la vez que se obtiene información del aprendizaje matemático de sus estudiantes. Se recomienda revisar las en conjunto las respuestas y realizar las actividades de reforzamiento o profundización disponibles en el Cuaderno de ejercitación.

En la tabla de especificaciones encontrará el detalle de los indicadores de evaluación.

Link de interés

Ingrese el siguiente código  17GM2B074 en la página <http://codigos.auladigital.cl>. Encontrará diversas actividades que le permitirán reforzar los contenidos y habilidades desarrolladas en la lección.

Tabla de especificaciones: Curiosidades del mundo animal

OA	Tema	Indicador de evaluación	Ítem
OA 1	Tema 1: ¿Cómo contar hasta 100?	Cuentan de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 hacia adelante y hacia atrás.	1
	Tema 2: ¿Cómo contar de 100 en 100?	Cuentan de 100 en 100 hacia adelante y hacia atrás.	2
OA 2	Tema 3: ¿Cómo leer y representar números hasta 100?	Leen un número dado del 0 al 100 en cifras y en palabras.	3b
		Representan en forma concreta, pictórica y viceversa, con el uso de: - bloques multibase - tabla de 100 - monedas - bloques apilables	3a
OA 7	Tema 4: ¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 100?	Identifican que el valor de un dígito en un número hasta 100, depende de su valor posicional dentro del número.	8
OA 5	Tema 5: ¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 100?	Componen números por medio de sumandos en forma concreta, pictórica y simbólica.	7
OA 3	Tema 6: ¿Cómo comparar y ordenar números hasta 100?	Nombran los números que están antes y después de un número dado en la tabla de 100.	5
		Ordenan un conjunto de números dados en forma ascendente y descendente y verifican el resultado, usando cubos, la tabla de 100 y la recta numérica, utilizando como referencia el valor posicional.	4
OA 4	Tema 7: ¿Cómo estimar cantidades hasta 100?	Estiman cantidades de objetos, con el uso del 10 como referente.	6

LECCIÓN 2: Operaciones, Geometría y Medición.

Inicio de la lección

Objetivo de la lección	Conocimientos previos necesarios
Calcular mentalmente, representar y resolver adiciones y sustracciones, representar la posición de objetos y personas, y determinar la longitud con medidas arbitrarias y estandarizadas.	Estrategias de cálculo mental con números hasta el 20. Posiciones relativas de objetos y personas. Medida no estandarizadas para medir la longitud.

Propósito de la lección

La actitud que se aborda en esta unidad es “abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones”. Es por esto que se trata de evidenciar esto en experiencias que consideran distintos ejes: números y operaciones, geometría y medición. En el caso del primer eje, se muestran distintas estrategias para resolver de forma mental y escrita adiciones y sustracciones. En lo que respecta a la geometría, en el reconocimiento de las posiciones de los objetos, reflexionarán que su descripción depende del punto de vista del observante, por tanto esta es relativa. Finalmente, tendrán la oportunidad de medir objetos a partir del uso de dos estrategias: medidas no estandarizadas y estandarizadas.

La lección está compuesta por tres **experiencias de aprendizaje**.

1. Operaciones aritméticas. Aquí se sigue profundizando en las habilidades de cálculo introduciendo una nueva estrategia que se basa en la compensación. Luego, en el camino hacia el algoritmo de la adición y sustracción, se presentan actividades en las que la representación con cubos y la tabla del 100 permiten sentar las bases para comprender a posteriori el algoritmo de manera simbólica. En esta ocasión se presenta especial atención al cero y a su rol como elemento neutro.
2. Posiciones relativas. En esta experiencia de aprendizaje se espera desarrollar habilidades de visualización y orientación espacial. Se espera que logren ver y orientar objetos, reflexionar sobre ellos y las relaciones entre sus partes, su estructura y que puedan comunicar de manera verbal o gráfica su ubicación en el espacio.
3. Medición. Medir significa comparar una cantidad con su respectiva unidad de medida. El proceso implica tres pasos: (a) Decidir el atributo del objeto que se quiere medir, (b) Seleccionar la unidad de medida adecuada con la cual medir el atributo y (c) Utilizar la unidad de forma repetida y contar cuántas veces se utiliza para medir el atributo. (Koay Phong Lee, 2007¹⁰).

Con el objetivo que las y los estudiantes logren tomar medidas con mayor precisión y con sentido es que las actividades se basan en tres principios fundamentales, a saber: conservación, transitividad y repetición de unidad. La secuencia de aprendizaje comienza con el reconocimiento de los atributos y el uso de unidades no estandarizadas y finaliza con el uso de unidades estandarizadas y el uso de instrumentos de medición.

Desarrollo de actitudes

En esta lección se desarrollará la actitud de abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones. Para introducir y conceptualizar esta actitud, se sugiere leer las siguientes frases a sus estudiantes:

- Me adapto a los cambios sin enojarme.
- Acepto los imprevistos sin enfadarme
- Comprendo que hay situaciones que suceden sin esperarlo.
- Analizo las alternativas y las posibilidades al resolver una situación
- Sé perder, pero a veces me molesta un poquito.
- Me puedo equivocar y cometer errores

Pregunte: ¿qué opinas de las frases? ¿alguna la has dicho? ¿qué relación tienen con abordar situaciones de manera flexible? ¿agregarías otra frase?

10 Koay Phong Lee (2007). La enseñanza de mediciones. En Lee Peng Yee (Ed.), *La enseñanza de la matemática en la educación básica* (p. 214-242). Santiago, Chile: Academia Chilena de Ciencias

Desarrollo de la unidad

Inicio de lección

Páginas 102 y 103

Página
48

Orientaciones al docente

En el Texto del Estudiante y en el Cuaderno de Ejercicios encontrará actividades que permiten **diagnosticar los conocimientos previos** de las y los estudiantes. Se sugiere realizar

ambas actividades, pues por ejemplo, podría ser que algún estudiante cometa algún error no por no poseer las habilidades para describir la posición de algún objeto, sino porque tuvo problemas para interpretar la imagen.

Sugerencias para la evaluación

Utilice la siguiente rúbrica para determinar el nivel de desempeño de sus estudiantes al responder las actividades de la sección *¿qué sé?*

Aspecto	Nivel de logro		
	Muy bien	Bien	Por mejorar
Posición relativa de objetos y personas.	Describen la posición de objetos y personas con relación a sí mismo y a otros (en el caso de la imagen, en relación con el espantapájaros que se ilustra mostrando su parte posterior o trasera). Responde correctamente la totalidad de las preguntas.	Describen la posición de objetos y personas con relación a sí mismo. Responde correctamente la totalidad de las preguntas. Responde correctamente por lo menos tres preguntas.	Describe ocasionalmente la posición de objetos y personas. Responde correctamente menos de tres preguntas.
Resolución de problemas de adición y sustracción.	Comprende correctamente los datos del problema y modela las situaciones con las expresiones matemáticas correctas. Responde correctamente.	Comprende correctamente el problema, pero la estrategia de resolución no involucra modelos matemáticos. Responde correctamente.	Comprende parcialmente el problema y la respuesta planteada es correcta para la información y estrategia seleccionada, pero no para la situación.

EA: Operaciones aritméticas

Tema 1: ¿Cómo calcular mentalmente aplicando la estrategia uno más, uno menos; dos más, dos menos?

Páginas 104 a 105

Página
49



Ejercicios de movimiento

Esta actividad favorece el desarrollo de la caja torácica y una buena ventilación, lo que aumenta la oxigenación del cerebro y el tono general. Señale lo siguiente:

Pon los dedos de cada mano sobre el hombro del mismo lado con los codos hacia los costados. Gira los codos cinco veces hacia atrás y cinco hacia delante

Si se sincroniza con la respiración, inhalar cuando los codos van hacia atrás, exhalar cuando van hacia delante.

Un ejercicio para brazos puede ser: flexión-extensión del antebrazo: Inspirar y extender el antebrazo hacia delante. Exhalar y flexionar el antebrazo delante del cuerpo. Efectuar cinco respiraciones.

Actividad complementaria

¡En parejas calculamos!

Esta actividad fomenta el **trabajo colaborativo** y el **desarrollo sensorio-motor**. Para realizarla debe pedir a sus estudiantes que se reúnan en parejas. Además debe contar con un espacio libre en el que puedan correr. En una esquina deje un set como 21 tarjetas numeradas del 0 al 20. En el otro extremo haga lo mismo. Marque el punto medio. En ese punto debe ubicarse usted y una de las parejas. Cada niño al mismo tiempo corre a un extremo del lugar a buscar una tarjeta y se junta en el centro con su otro compañero. Usted tendrá en sus manos dos tarjetas, uno con el signo + y otra con el -. Ellos, sin mirar escogen una y resuelven mentalmente el ejercicio. Si puede tome el tiempo, la pareja que tarde menos, obtiene algún reconocimiento.

Tema 2: ¿Cómo representar adiciones y sustracciones hasta 100?

Páginas 106 a 109

Páginas
50 a 52

Orientaciones al docente

Actividad complementaria

¡Cuentos matemáticos!

En la página 87 de esta guía se presenta una **actividad complementaria fotocopiable** cuyo objetivo es resolver problemas representados como cuentos y a la vez crear el final de una historia. Con esto se busca potenciar el **pensamiento creativo** de los estudiantes y habilidades de resolución de problemas.

Link de interés

Otras actividades de cálculo que se pueden realizar jugando la encuentra al ingresar el siguiente código 17GM2B077a en la página <http://codigos.auladigital.cl>

Además puede resolver problemas y representarlos gráficamente al ingresar el siguiente código 17GM2B077b en la página <http://codigos.auladigital.cl>

Tema 3: ¿Qué efecto tiene sumar o restar cero a un número?

Páginas 110 a 111

Página
53

Orientaciones al docente

Sugerencias para la evaluación

En el Texto del Estudiante se sugiere una **actividad colaborativa** que les permite descubrir los efectos de sumar 0. Se sugiere entregar a sus estudiantes la **coevaluación fotocopiable** que puede encontrar que puede encontrar en la página 94 de esta guía.

Desarrollo de la unidad

EA: Posiciones relativas

Tema 4: ¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a si mismos?

Página 112 a 115

Páginas
54 y 55



Ejercicios de atención/relajación/visualización

Siéntate cómodamente en la silla. Cierra los ojos e imagina un lugar agradable: recórrelo observando, escuchando y disfrutando las imágenes, sonidos y sensaciones.

Puede apoyar guiando la visualización narrando algún lugar que pueda transmitir calma. Se puede apoyar con música suave.

Este tipo de ejercicios también se puede utilizar para relajar y potenciar pensamiento y actitud positiva. Predispone positivamente a la actividad que viene.

Orientaciones al docente

Sugerencias para la evaluación

En la páginas 94 de esta guía encontrará una **rúbrica complementaria** para evaluar a sus estudiantes durante el desarrollo de los temas 4 y 5.

Tema 5: ¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a otros?

Páginas 116 a 119

Páginas
56 y 57

Orientaciones al docente

Un error frecuente es preguntar por la descripción de posiciones relativas de objetos. Por ejemplo, preguntar por el lado derecha de una botella. Esto causa un conflicto pues no todos los objetos se pueden describir en estos términos. Dependerá de su estructura o su función, decir que poseen una parte anterior y una posterior (y por tanto derecha/izquierda) y los que no las poseen.

Según Gonzato, Fernández y Díaz (2011) "La orientación de la forma es, por tanto, una condición necesaria para poder

11 Gonzato, M., Fernández, M. y Díaz, J. (2011) *Tareas para el desarrollo de habilidades de visualización y orientación espacial*.
Números. Revista de Didáctica de las matemáticas. 77, 99-117

usar un objeto como referencia para identificar la combinación delante/detrás. La distinción de izquierda/derecha, asume que el objeto de referencia tenga un plano de simetría, como el cuerpo humano que se caracteriza por su lateralidad, es decir, dos partes iguales de forma y función, pero cuyos movimientos tienen sentido contrario. La distinción cerca/lejos es una relación que involucra al menos a tres cuerpos, uno de los cuales sirve de referencia para establecerse y comparar las distancias de los otros".

Desarrollo del Lenguaje y la comunicación

Orienta la actividad en la que deben escribir una breve historia, señalando lo siguiente:

- Planifica tu escritura conversando con tus compañeros o compañeras.
- Inspírate observando imágenes y creando ideas a partir de ellas.
- Incorpora en tus textos las nuevas palabras que hayas aprendido.
- Al escribir el relato, organízalo en un inicio, un desarrollo y un cierre.

EA: Medición de longitud

Tema 6: ¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades no estandarizadas?

Páginas 120 a 121

Páginas
58 y 59

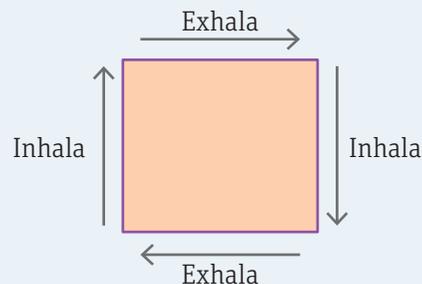


Ejercicios de respiración

Para focalizar la atención y lograr que sus estudiantes se concentren, diga:

Respira con calma. Imagina que al inhalar subes por uno de los lados de un cuadrado (contando hasta 3) y que al exhalar sigues por el otro y repites hasta regresar al punto de partida (en 12 tiempos). Repite 5 veces.

Guíe la respiración con la siguiente imagen:



Respirar con figuras ayuda a relajarse, concentrarse y enfocarse. La respiración debe hacerse por la nariz y que deben estar cómodos. Pueden estar sentados o de pie, en ambos casos con la espalda estirada.

Orientaciones al docente

Cuando se pregunta por cuál es la unidad de medida más adecuada, es importante considerar que siempre la unidad de medida más precisa será la más pequeña. No obstante esta puede ser poco conveniente cuando se trata de objetos o distancias muy largas, por tal motivo se utiliza otras unidades. Dialogue con sus estudiantes sobre esto y sobre la posibilidad de combinar unidades, midiendo con unidades grandes y buscando la precisión con pequeñas.

Tema 7: ¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades estandarizadas?

Páginas 122 a 125

Páginas
60 y 61

Orientaciones al docente

Desarrollo de actitudes

En esta lección se espera que las y los estudiantes logren desarrollar la habilidad de abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones. Por tanto, para fomentar esto se sugiere realizar las siguientes preguntas de razonamiento:

- Si no puedes mover el trozo de manguera ni la regla, ¿qué estrategia podrías aplicar para saber cuánto mide de largo utilizando la regla?
- Si tuvieras una regla rota, que comienza en 8 cm y termina en 20 cm. ¿Qué harías para medir una manguera que mide más de 30 cm?

Actividad complementaria

¡A medir, a medir!

En la **actividad complementaria fotocopiable** de la página 88 de esta guía, se presenta una actividad que permite atender a los **distintos estilos de aprendizaje**. Pues, quienes sean kinestésicos y requieran de la acción real, se les sugiere una actividad en la que con regla deberán medir y resolver unas situaciones propuestas. Y quienes sean visuales y auditivos, tendrán la oportunidad de realizar actividades con un recurso **TIC** propuesto.

Dificultades y errores frecuentes

El uso de instrumentos de medición requieren de un trabajo sistemático y ordenado. Se debe comprender cómo se utiliza la regla, cómo está graduada y cómo se lee la información que proporciona. Errores frecuentes al usar la regla son (Reyes, Dissett y Gormaz 2013¹²):

- Utilizan el borde de la regla como el punto de origen de la medición, sin considerar que deben realizarlo desde cero y, por lo general, el borde no coincide con la posición del cero.
- Para determinar la medida, cuentan las líneas y no los espacios. Consideran al cero en la cuenta. No comprenden que la unidad de medida es el espacio entre los números y no las marcas.
- Considerar el 1 como punto de partida de la medición, sin restar una unidad al determinar la medida final

Cierre de la lección

¿Cómo voy?

Páginas 126 a 129

Páginas
62 y 63

Orientaciones al docente

La **tabla de especificaciones** muestra los indicadores de la evaluación de proceso propuesta.

Con la **rúbrica** propuesta puede evaluar el desarrollo de la habilidad de argumentar y comunicar.

Matemática en acción

Páginas 130 y 131

Página
64

Orientaciones al docente

El origen del material manipulativo que construyen las y los estudiantes es originario de Ecuador, su nombre significa objeto que sirve para saltar. Es una herramienta Inca que permite sumar y restar.

Se sugiere motivar a las y los estudiantes a buscar instrumentos o estrategias matemáticas de pueblos originarios de Chile o de su país de origen.

12 Reyes, C., Dissett, L. y Gormaz, R. (2013) *Recursos para la formación inicial de profesores de Educación Básica: Geometría*. Santiago, Chile: SM

Desarrollo de la unidad

Tabla de especificaciones: ¡Adopta una mascota!

OA	Experiencia de aprendizajes	Indicador de evaluación	Ítem
OA 6	Operaciones aritméticas	Aplican estrategias de cálculo mental, como: - usan la estrategia uno más uno menos en la realización de cálculos	1
OA 9		Suman y restan números con resultado hasta el 100 con la aplicación del algoritmo de la adición y la sustracción.	2, 3
OA 8		Suman o sustraen 0 a una cantidad dada y explican que la cantidad no varía.	6
OA 14	Posiciones relativas	Describen y representan la posición de objetos y personas con relación a sí mismo y a otros.	4b, 5
		Ubican la posición de un objeto siguiendo dos o más instrucciones de posición, ubicación y dirección, usando un punto de referencia.	4a
OA 19	Medición de longitud	Miden objetos de su entorno y rectas, usando medidas no estandarizadas como zapatos, pinceles u otros.	7a
		Miden diferentes objetos, utilizando una regla o huincha (metro) y expresan sus mediciones en unidades estandarizadas.	7b

Rúbrica para evaluar la habilidad de argumentar y comunicar.

Aspecto	Nivel de logro		
	Muy bien	Bien	Por mejorar
Habilidad de argumentar y comunicar (Preguntas 7)	Escoge la unidad de medida utilizando argumentos matemáticos, como que es mejor pues se obtendría una medición más precisa del objeto.	Las ideas son confusas, si bien utiliza conceptos matemáticos, no hay coherencia entre las oraciones y frases propuestas.	Escoge al azar alguna unidad de medida. En la explicación se refiere a gustos personales o no aclara su opción respondiendo: “porque sí”.

Sintetizo mis aprendizajes

Páginas 132 y 133

Página
65

Orientaciones al docente

En el Texto del Estudiante se presentan dos instancias para sintetizar los conocimientos conceptuales y procedimentales de la unidad. Mientras que el Cuaderno de Ejercitación se propone enfatiza el **pensamiento creativo** a partir de la **construcción colaborativa** de Sketchnote. Algunos de los beneficios de este tipo de representación es que aprendes a sintetizar ideas y relacionarlas. Ayuda a tener una visión global y visual de los contenidos

¿Qué aprendí?

Páginas 134 a 139

Páginas
102 a 105

Orientaciones al docente

Recurso digital

El RDC 6 se basa en una visita a una granja educativa. Una familia va de paseo y ahí resolverán problemas de adición y sustracción relacionadas a diferentes actividades como visitar y dar comida a animales o cosechar frutos.

Tabla de especificaciones: ¿Cuánta agua consumimos?

OA	Experiencia de aprendizajes	Indicador de evaluación	Ítem
OA 1	Sentido numérico	Cuentan de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 hacia adelante y hacia atrás.	1
		Cuentan de 100 en 100 hacia adelante y hacia atrás.	3a
OA 7		Indican decenas y unidades en un número de dos dígitos en el ámbito numérico hasta 100.	2
OA 5		Componen y descomponen números por medio de sumandos en forma concreta, pictórica y simbólica.	4
OA 3		Ordenan un conjunto de números dados en forma ascendente y descendente y verifican el resultado, usando cubos, la tabla de 100 y la recta numérica, utilizando como referencia el valor posicional.	3b
OA 4		Estiman cantidades de objetos, con el uso del 10 como referente.	5
OA 6	Operaciones aritméticas	Aplican estrategias de cálculo mental.	6
OA 9		Suman y restan números con resultado hasta el 100 con la aplicación del algoritmo de la adición y la sustracción.	7
OA 8		Suman o sustraen 0 a una cantidad dada y explican que la cantidad no varía.	8
OA 14	Posiciones relativas	Miden objetos de su entorno y rectas, usando medidas no estandarizadas como zapatos, pinceles u otros.	9 y 10
OA 19	Medición de longitud	Miden objetos de su entorno y rectas, usando medidas no estandarizadas como zapatos, pinceles u otros.	11
		Miden diferentes objetos, utilizando una regla o huincha (metro) y expresan sus mediciones en unidades estandarizadas.	12

Los números y los animales

Etapa 1: Planteamiento del problema y motivación

Tiempo: 1 hora pedagógica.

El proyecto de la unidad tendrá relación con el eje temático de la unidad “La naturaleza” y se centrará en investigar sobre los números que permiten describir a los animales, como su tamaño, la cantidad de crías que tienen, la cantidad de años que pueden vivir, entre otros.

Para motivar la actividad, se sugiere mostrar un video relacionado con curiosidades de los animales, por ejemplo sobre los más grandes del mundo. Ingrese el código 17GM2B082 al sitio <http://codigos.auladigital.cl> y luego realice preguntas como:

- Además de describir el tamaño de los animales, ¿para describir qué otra característica se pueden usar los números?
- ¿Sobre qué animales te gustaría investigar?
- ¿Cómo podríamos utilizar los datos que describen a los animales para aplicar lo estudiado en la unidad?

Etapa 2: Desarrollo

Tiempo: 4 horas pedagógicas

1. Forme parejas para realizar el trabajo.
2. Lea con los alumnos las fichas descriptivas de los animales, comentando las características que estos tienen.
3. A partir de la información leída, cada pareja deberá completar la información numérica de cada animal e investigar los mismos datos sobre otro animal que ellos escojan.
4. Solicite además que cada pareja elabore 2 problemas (uno de suma y uno de resta) en el que cual se utilicen los datos de los animales investigados.
5. Haga que las parejas intercambien su trabajo para que otra pareja pueda resolver los problemas evaluados y coevaluar sus trabajos.

Etapa 3: Evaluación

La evaluación considerará una coevaluación (10%), una autoevaluación (10%) y una heteroevaluación (80%)

Los números y los animales



Ayúdenme a descubrir que números describen a los animales

1. Lee la información sobre unos animales de Chile.

ALPACA

Es un auquénido domesticado tiene cuatro patas y su cuerpo está cubierto de abundante lana. La adulta tiene 1,60 metro de alzada y pesa de 70 a 85 kilogramos. Puede vivir hasta los veinte años. Puede tener solo una cría por cada embarazo.

COATÍ

Es un mamífero carnívoro de suave piel. Tiene cuatro extremidades y un gran sentido del olfato. Mide entre 41 y 67 cm. de la cabeza a la base de la cola. Pesan entre 3 y 8 kg, pues el macho puede llegar a ser el doble de grande de la hembra. Pueden tener entre 2 a 6 crías por embarazo.

2. Completa el siguiente tabla con la información numérica de cada animal. Investiga sobre tu animal favorito y completa la tercera columna.

Animal	Alpaca	Coatí	
Cantidad de extremidades			
¿Cuánto puede medir?			
¿Cuánto pueden pesar?			
¿Cuántas crías pueden tener?			

3. Usando la información anterior, elaboren dos problemas.

Problema de suma:

Problema de resta:

4. Intercambia los problemas con otros compañeros y compañeras para que puedan resolverlos.

Nombre:

Lista de cotejo para autoevaluación y coevaluación

Indicadores	Sí (2 pts)	Más o menos (1 pto)	No (0 pts)
Autoevaluación			
Participé activamente en las actividades para elaborar el trabajo.			
Cumplí con las tareas acordadas, aportando positivamente al desarrollo del proyecto.			
Respeté las opiniones e ideas de mis compañeros en beneficio de la toma de acuerdos.			
Coevaluación			
La información descrita en la tabla está correcta y completa			
Los problemas creados pueden resolverse con la información de la tabla			
La información y los problemas están escritos con letra legible.			

Rúbrica para heteroevaluación

Dimensión	Muy bien (3 pts)	Bien (2 pts)	Regular (1 pto)	Malo (0 pts)
Tabla de información	La tabla presenta toda la información solicitada de manera correcta.	La tabla presenta al menos el 75% de la información solicitada de manera correcta.	La tabla presenta al menos el 50% de la información solicitada de manera correcta.	El cartel presenta menos del 50% de la información solicitada de manera correcta.
Problemas	Presentan un problema de adición y otro de sustracción que requiere de la información ordenada en la tabla.	Presentan un problema de adición y otro de sustracción, sin embargo no requiere de la información presentada en la tabla	Presentan un solo problema (de adición o sustracción) que requiere de la información presentada en la tabla	No presentan problemas o bien, ninguno de los dos problemas tienen relación con la información presentada en la tabla.
Presentación	La guía desarrollada se presenta de manera limpia y ordenada y están escritos con letra clara y legible.	La guía desarrollada se presenta de manera limpia, pero la letra no es completamente legible.	La guía presenta problemas de limpieza o bien la letra no es legible.	La guía presenta problemas de limpieza y la letra es poco clara y legible.
Trabajo grupal				
Dinámicas de trabajo	Participa activamente en las tareas propuestas, manteniendo la atención todo el tiempo.	Participa activamente de las tareas propuestas, sin embargo se distrae algunas veces.	Su participación en las tareas propuestas es poco constante o bien se encuentra distraído.	No participa de las actividades propuestas o bien entorpece la ejecución de las actividades.

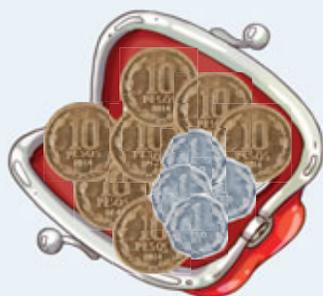
Actividad complementaria 1

1. Observa la imagen y responde.



a. ¿Qué puede comprar Simona con la cantidad representada?

Compón el número y completa.



Simona tiene _____ monedas de



y _____ de



$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

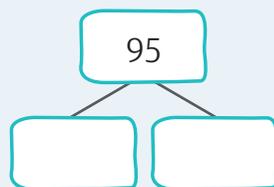
Simona puede comprar _____

b. ¿Cuántas monedas de  y de  necesita Simona para comprar un sobre de láminas? Descompone el número y completa.

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

Simona necesita _____ monedas de  y _____ monedas de .

c. Si Simona quiere comprar bolitas y tiene cuarenta pesos. ¿Cuánto dinero le falta para comprarlas? Escribe en palabras el resultado.



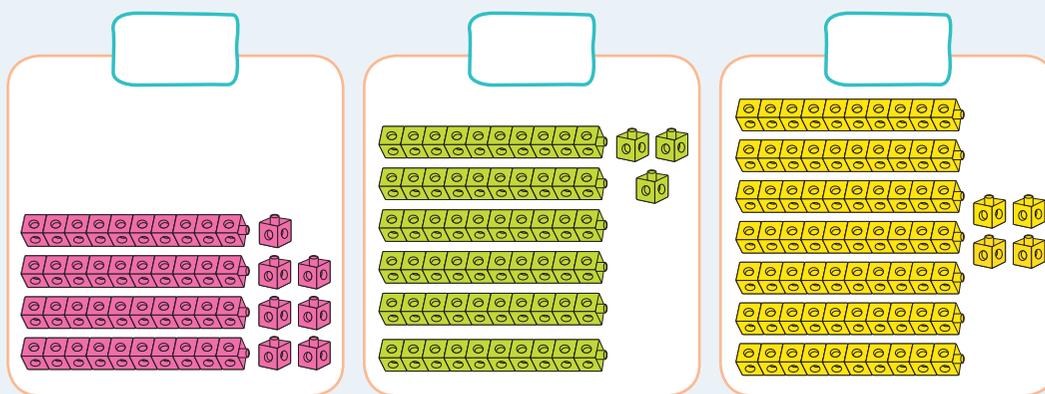
A Simona le faltan _____ para comprar las bolitas.

Nombre: _____

Actividad complementaria 2

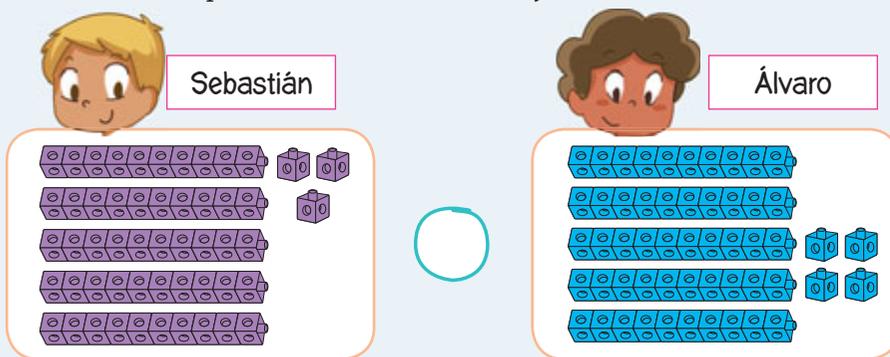
Los niños y niñas están jugando naipes. En el juego, el que obtiene más puntaje gana.

1. Escribe en cifras las cantidades representadas y únelas con el niño o niña correspondiente.



- a. ¿Quién tiene más puntos? _____
- b. ¿Cómo puedes saber quién tiene menos puntos mirando las representaciones?

2. Observa cuántos puntos tiene cada niño y escribe $>$, $<$ o $=$.



3. Si gana quien tenga mayor cantidad de puntos, ¿quiénes tienen el 1º y 4º lugar? Ordena los lugares de mayor a menor y luego responde.

_____ > _____ > _____ > _____

Respuesta: _____

Nombre: _____

Actividad complementaria 3

1. Lee y responde.



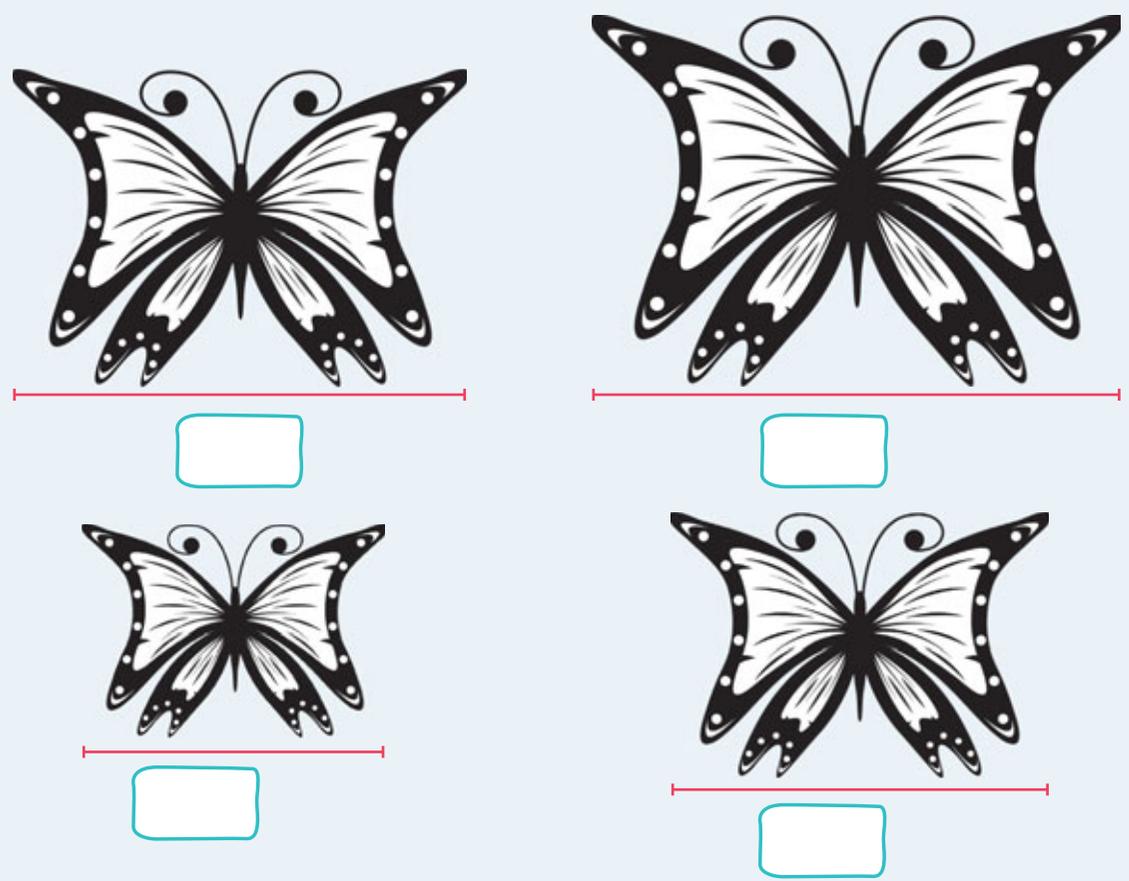
2. Observa la imagen y completa el diálogo creando un problema de adición o sustracción.



Nombre: _____

Actividad complementaria 4

1. Mide con una regla cada mariposa.



Material fotocopiable

Pinta las mariposas según las pistas.

- La mariposa de 4 cm debe ser azul.
- La mariposa anaranjada mide 2 cm más que la azul.
- La mariposa más pequeña es verde.
- La mariposa café es más pequeña que la anaranjada, pero más grande que la azul.

2. Puedes seguir jugando y aprendiendo sobre unidades de medida estandarizada al ingresar el código  17GM2B088 en el sitio <http://codigos.auladigital.cl>

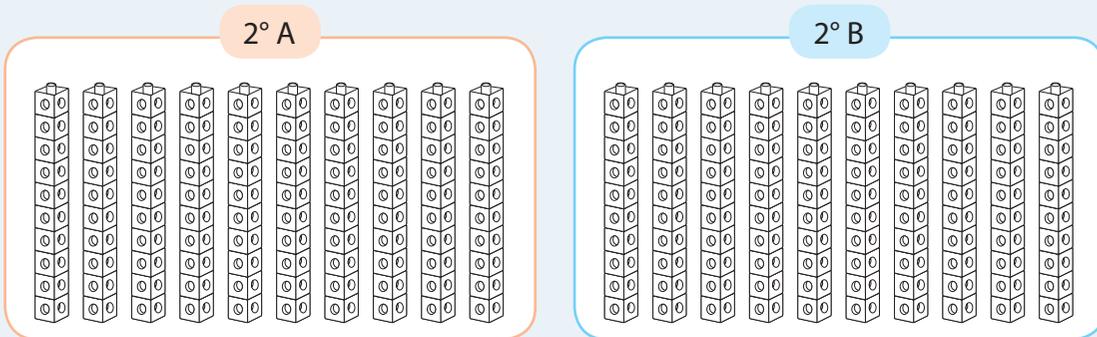
- ¿Qué te parecieron las actividades?
- ¿Cuál te gustó más?

Nombre:

Evaluación de la unidad

1 En una campaña de reciclaje, el 2° A reunió 52 tapas de botella, mientras que el 2° B reunió 44.

a. Representa con barras la cantidad de tapitas que juntó cada curso:



b. ¿Qué curso consiguió reunir más? _____

Compara usando la expresión matemática

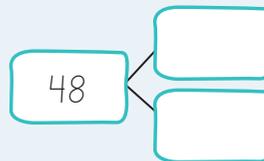
c. Entre los dos cursos recolectaron tapitas.

d. Explica de qué manera obtuviste el total de tapitas.

2 El 2° C logró recolectar 48 botellas plásticas en dos semanas. ¿Cuántas botellas habrán juntado cada semana? Escribe tres posibilidades.

14 y suman 48

+ 20 = 48



3 Selecciona cuál es la unidad de medida más adecuada para medir el largo de los siguientes objetos reciclados.

Caja de cartón

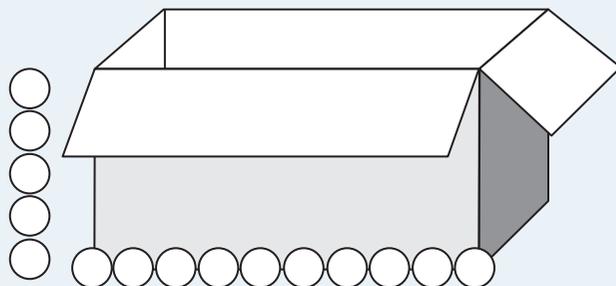
Botella plástica

Tapa de botella



Evaluación de la unidad

Voy a medir una de las cajas que usaremos para llevar las tapas al reciclaje



4 La caja mide tapas de alto y tapas de largo.

5 Dibuja los contenedores para el reciclaje, según las pistas.



- El contenedor de papeles está a la derecha de Ignacia.
- El contenedor de vidrios está al frente de Renato.
- El contenedor de plásticos está entre el árbol e Ignacia.

6 Describe la posición de la pelota con una estrella y los pájaros.

Tabla de especificaciones

OA	Experiencia de aprendizaje	Indicador de evaluación	Solucionario
OA2	Números hasta el 100	Representa números de manera pictórica, utilizando cubos, identificando unidades y decenas.	1. a) 2ºA: pintar 5 barras y 2 cubos. 2ºB: pintar 4 barras y 4 cubos.
OA3		Compara cantidades utilizando signos matemáticas de < y >.	1. b) 2ºA. $52 > 44$
OA7		Realiza descomposiciones aditivas en torno a la resolución de problemas.	2. Las posibles descomposiciones deben sumar 48.
OA9	Representar adiciones hasta el 100	Utiliza diversas estrategias para resolver adiciones en torno a la resolución de problemas.	1. c) 96 tapitas. 1. d) La explicación debe ser coherente con los datos del problema.
OA19	Unidades no estandarizadas	Escoge unidades de medida no estandarizadas más adecuada para resolver situaciones de medición.	3. Caja de cartón: Mano o pie Botella: Mano o clip Tapas: Clip.
		Mide objetos utilizando unidades de medida no estandarizadas.	4 La caja mide 5 tapitas de alto y 10 tapitas de ancho.
OA14	Ubicar objetos en el espacio.	Describe la posición de objetos y personas utilizando puntos referenciales como derecha, izquierda, delante, atrás, entre otros.	5. Dibujan los contenedores siguiendo las instrucciones. 6. La pelota con estrella está delante de Ignacia y los pájaros, uno está arriba del árbol y otro bajo.

Rúbrica:

Habilidad	Muy bien	Bien	Por mejorar
Resolución de problemas (pregunta 1.c)	Emplea estrategias aplicando conocimientos adquiridos para resolver problemas aditivos.	Emplea estrategias para resolver problemas aditivos, sin embargo no aplica los conocimientos adquiridos durante la unidad.	No consigue aplicar estrategias ni aprendidas, ni por ensayo y error para resolver problemas aditivos.
Comunicar y argumentar (pregunta 1.d)	Explica los procedimientos escogidos para resolver problemas, utilizando lenguaje matemático acorde a lo aprendido en la unidad.	Explica los procedimientos escogidos para resolver problemas, sin embargo no utiliza lenguaje matemáticos acorde a lo aprendido en la unidad.	No explica sus procedimientos, o bien su explicación no es coherente con el problema a resolver.
Modelar (pregunta 1.b)	Expresa matemática situaciones reales, utilizando la simbología propia correctamente.	Expresa matemáticamente situaciones reales, sin embargo no ocupa la simbología matemática correspondiente para hacerlo.	No expresa matemáticamente situaciones reales, o bien la simbología es utilizada de manera incorrecta.

Instrumentos de evaluación complementario 1

Lista de cotejo para autoevaluación de actitudes

Instrucciones: Responde sinceramente pintando la carita que represente cómo fuiste en cada clase.

Color verde Logrado		Color amarillo Medianamente logrado		Color rojo Por lograr	
-------------------------------	---	---	--	---------------------------------	---

Actitud: Manifiestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.									
Indicadores	Inicio unidad	Lección 1							Cierre unidad
		Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 5	Tema 6	Tema 7	
Planifico mi trabajo y los procedimientos detalladamente.	<input type="radio"/>								
Dispongo de los materiales necesarios para realizar las actividades, previo al trabajo.	<input type="radio"/>								
Registro mis procedimientos y respuestas de forma clara y comprensible.	<input type="radio"/>								
Comparto, obedezco y asumo responsabilidades.	<input type="radio"/>								
Acepto las reglas y plazos en los trabajos.	<input type="radio"/>								

Actitud: Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.									
Indicadores	Inicio unidad	Lección 2							Cierre unidad
		Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 5	Tema 6	Tema 7	
Aplico estrategias conocidas para obtener una solución.	<input type="radio"/>								
Busco y pruebo estrategias propias.	<input type="radio"/>								
Escucho el razonamiento de los demás.	<input type="radio"/>								

Al final de la unidad muestra tu evaluación y pídeles que te escriban un comentario.

Comentario de mi profesora o profesor: _____

Comentario de mis padres o apoderados: _____

Instrumentos de evaluación complementario 2

Para utilizar en la página 91 del texto del estudiante

Dimensión	Nivel de logro		
	Muy bien	Bien	Por mejorar
Participación en las dinámicas de trabajo	El alumno/a participa activamente en las tareas propuestas.	El alumno participa en las actividades de forma intermitente. Aunque puede responder a las llamadas de atención, no mantiene la implicación mucho tiempo.	El alumno/a no participa en las tareas propuestas. O no hace nada o acapara el trabajo y no deja participar a los demás.
Disposición para pedir ayuda	El alumno/a pide ayuda a sus compañeros/as antes que el docente.	El alumno suele recurrir al docente antes de preguntar a los compañeros/as, aunque en ocasiones lo hace al revés.	Recorre al docente siempre para resolver sus dudas.
Disposición para prestar ayuda	Siempre que un compañero/a tiene una duda y le pregunta, el alumno/a deja de hacerlo lo que está haciendo y le ayuda.	Algunas veces, cuando un compañero/a le pregunta, deja de hacer lo que está haciendo y le ayuda. La mayoría de las veces, solo cuando se lo indica al docente.	El alumno/a no ayuda a sus compañeros/as cuando tienen dudas.
Gestión de la ayuda	El alumno/a presta ayuda a sus compañeros/as dando pistas. Si no es capaz de explicarlo, recurre a otro compañero/a o al docente. Nunca da la respuesta final.	La mayoría de las veces, el alumno/a, presta ayuda a sus compañeros/as dando pistas, aunque tiende a dar la respuesta final antes de intentar explicarlo de otra manera.	El alumno/a da la respuesta a los compañeros/as cada vez que le preguntan una duda o no les presta ayuda.
Gestión del turno de palabra	El alumno/a siempre respeta el turno de palabra en las situaciones cooperativas.	En algunas ocasiones respeta el turno de palabra. Cuando no lo hace, no suele atender a las indicaciones del docente o de sus compañeros/as.	El alumno/a no suele respetar el turno de palabra y no atiende a las indicaciones del docente o de sus compañeros/as.
Respeto de las decisiones y acuerdos	El alumno/a siempre es capaz de llegar a acuerdos y tomar decisiones compartidas, incluso cuando no se basan en sus propuestas.	En algunas ocasiones, el alumno/a es capaz de llegar a acuerdos y tomar decisiones compartidas, pero solo si se basan en sus propuestas.	El alumno es incapaz de llegar a acuerdos y tomar decisiones compartidas.
Aplicación de los contenidos matemáticos	El alumno/a es capaz de reconocer unidades y decenas durante todo el desarrollo del juego.	El alumno/a es capaz de reconocer de manera intermitente unidades y decenas durante todo el desarrollo del juego.	El alumno/a no es capaz de reconocer unidades y decenas durante todo el desarrollo del juego.

Evaluación de la unidad

Instrumentos de evaluación complementario 3

Fecha: _____

(Nombre de tu compañero o compañera de trabajo)

Gracias por trabajar conmigo y aprender junto a mi.

Lo mejor de tu trabajo es: _____

Creo que puedes mejorar en: _____

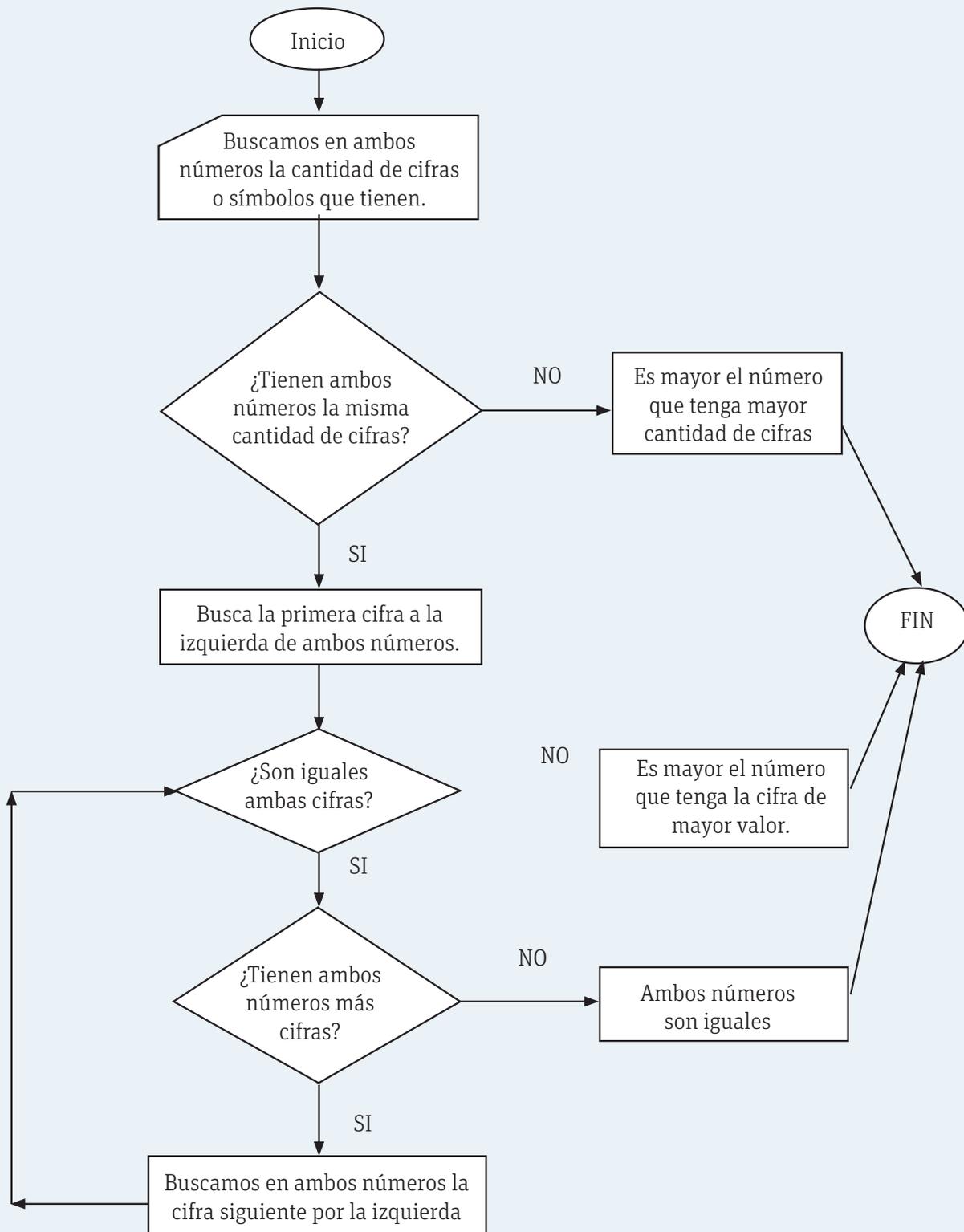
Tu amigo(a)

(Nombre del niño o niña que hace el comentario)

94

Instrumentos de evaluación complementario 4

Aspecto	Nivel de logro			
	Muy bien	Bien	Por mejorar	Observación
Posiciones relativas.	Es capaz de describir la posición de objetos, personas o animales, considerando múltiples referentes.	Es capaz de describir la posición de objetos, personas o animales, considerándose a sí mismo como referente.	Tiene dificultades para reconocer la posición relativa de los objetos, personas o animales.	
Habilidades de argumentar y comunicar	Utiliza correctamente el lenguaje matemático (derecha, izquierda, arriba, bajo, entre, cerca, lejos, otros) y se base en él para argumentar sus respuestas.	Sus argumentos son claros pero el lenguaje matemático utilizado es impreciso.	No logra plantear sus ideas de modo comprensible o utiliza mal el lenguaje matemático.	



¿Aprendes matemática en la naturaleza?

¿Qué sé?



Responde en forma individual y luego comparte tu respuesta en grupo.

Hemos plantado 19 lechugas y nuestra meta es llegar a 30.

¿Cuántas nos faltan para lograr la meta?

¿Cuántos pasos medirá este camino?

El perro está a mi derecha y el pájaro a mi

Actitudes

La naturaleza la forman las plantas, los animales, el sol, el agua, el aire y la tierra. La naturaleza es parte de la vida cotidiana y es importante respetarla.

- ¿Qué actividades relacionadas con la naturaleza y la matemática observas en la imagen?
- ¿Para hacer estas actividades es importante trabajar en forma ordenada y metódica?, ¿por qué?
- ¿Qué iniciativas puedes proponer para ayudar a cuidar tu entorno?

Tenemos 28 botellas chicas y 21 grandes.
¿Cuántas tenemos en total?

¿Cuántas patas tienen los insectos?

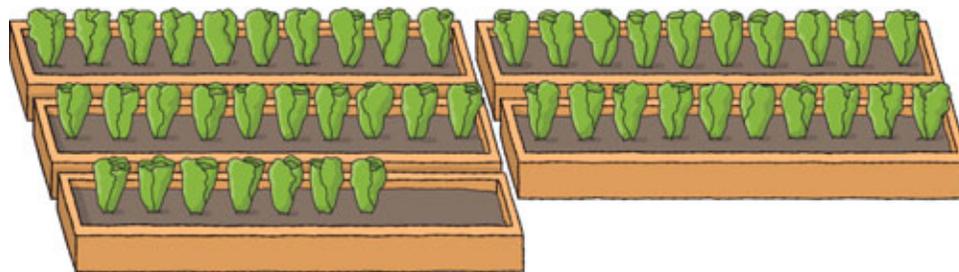
¿Cuántas latas tendré en total?

● ¿Qué sé?

Evaluación inicial

La naturaleza es de todos, ¡cuidémosla!

- Hacer un huerto en la escuela o en la casa es una manera sencilla de aprender a cuidar las plantas. ¿Cuántas lechugas hay en este huerto?



¿Identificaste los grupos de 10 y las unidades?

¿Identificaste decenas y unidades?

a. Hay grupos de 10  y  sin agrupar.

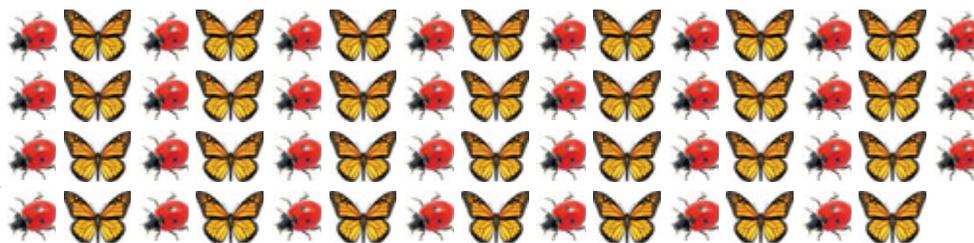
b. Hay

D	U

.

- En la naturaleza hay animales pequeños, como los insectos.

a. Identifica la cantidad de  y .



Hay . Hay .

b. ¿De qué insecto hay mayor cantidad?

. .

¿Contaste la cantidad de mariposas y chinitas?

¿Comparaste las cantidades?

3. De los siguientes animales, ¿cuáles miden de largo más de una palma de la mano? Enciérralos.



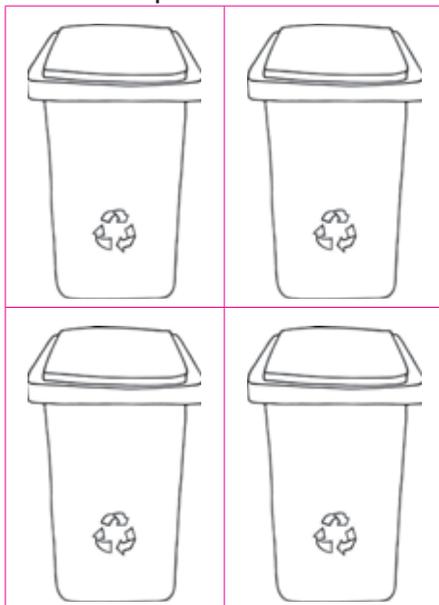
¿Comparaste las medidas?

4. En una campaña de reciclaje se recolectaron 36 envases Tetra pak el lunes y 11 envases menos el martes. ¿Cuántos envases se recolectaron el martes?

¿Resolviste el problema?

Se recolectaron envases.

5. Pinta según las claves dadas. Considera tu izquierda y tu derecha para realizar la actividad.



 el que está arriba a la derecha.

 el que está abajo a la izquierda.

¿Identificaste la posición de los contenedores?

- Comparte tus respuestas con tus compañeros y compañeras.
- Ahora que ya compartiste tus respuestas, Evalúa tus actitudes.

3: Todas las veces

2: Algunas veces

1: Pocas veces

¿Fuiste ordenado y metódico al responder?

¿Fuiste creativo al buscar soluciones?



¿Qué metas me propone esta Unidad?

En esta Unidad podrás comprobar y demostrar que los números y la geometría están presentes en la naturaleza y el medio ambiente.

¿Qué lograré? Meta

Contar, leer, representar, componer y descomponer, comparar y ordenar, estimar, identificar unidades y decenas en números hasta 100.

Resolver y representar adiciones y sustracciones utilizando diferentes estrategias.

Representar y describir la posición de objetos y personas.

Determinar la longitud de objetos.

¿Para qué? Propósito

Para interpretar y comunicar información numérica del entorno.

Para determinar información numérica del entorno.

Para ubicarnos en el espacio.

Para conocer medidas.

¿Cómo? Estrategia

Usando material concreto, dibujos y números.

Usando cálculo mental, material concreto y dibujos.

Usando vocabulario matemático y dibujos.

Usando dibujos y material concreto.

Ahora que conoces las metas y estrategias de la Unidad, te invitamos a que realices tu trabajo de manera ordenada y a ser creativo para encontrar una solución a los problemas.

¿Qué metas me propongo yo?

Ahora, te invitamos a plantear una meta y una estrategia personal que quieras lograr en esta Unidad. Puedes volver a revisar las páginas 12 y 13 para recordar cómo hacerlo.

¿Qué quiero lograr?

- Escribe o dibuja una meta personal.

¿Cómo quiero lograrlo?

- Escribe o dibuja la estrategia que usarás para alcanzar tu meta.

Para aprender mejor

Comprendo y me expreso

En el desarrollo de la Unidad será útil que te apoyes en algunas estrategias para comunicarte, leer y escribir mejor. Acá las encontrarás.

Hablar y escuchar



Leer



Escribir



Siento y me conecto



Para aprender, es necesario que prepares tu cuerpo. Con este fin, puedes realizar estos ejercicios para focalizar tu atención y concentración.

- ✓ Inhala profundo y luego exhala como si bajaras por una escalera.
- ✓ Siéntate cómodamente en la silla. Cierra los ojos e imagina un lugar agradable.

Página
34

Resolver problemas y Modelar

En este taller podrás:

- Comprobar enunciados usando material concreto y gráfico.
- Expresar acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.

1. Lee o escucha y **resuelve**.

Para reciclar se clasifican los desechos en categorías como papel, vidrio y plástico, entre otros.

Resolver problemas es dar solución a situaciones que requieren variadas habilidades y conocimientos.



a. ¿Cuántas botellas más reunió Samuel que Ana?

Paso 1 Subraya con rojo la información que conoces y con azul lo que debes averiguar.

Paso 2 Piensa en una forma de resolver, por ejemplo, escribir la expresión numérica que **modela** la situación.

Modelar es expresar una información de manera abstracta usando lenguaje matemático.

Escribe las cantidades involucradas

$$\square \bigcirc \square = \square$$

Escribe el signo que representa la operación

Paso 3 Escribe la solución del problema.

Samuel reunió botellas más que Ana.

Paso 4 Comprueba la solución usando bloques y dibujando.



2. Resuelve los problemas aplicando los pasos aprendidos.

a. ¿Cuántas botellas reunieron entre los 2?

Reunieron botellas entre los 2.

b. ¿Cuántas botellas les faltan para lograr la meta?

Les faltan botellas para lograr la meta.

Lección 1

¿Qué lograré? Contar, leer, representar e identificar unidades y decenas, componer y descomponer de manera aditiva, estimar, comparar y ordenar números hasta 100.

¿Para qué? Para entender la información numérica del entorno.

Números hasta 100

¿Qué sé?

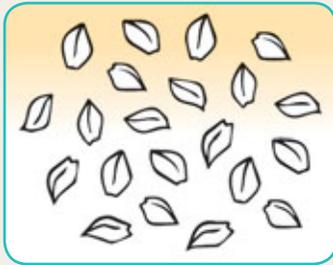
Lee o escucha y resuelve.

- 1 Identifica la cantidad de pétalos que hay en cada grupo y escribe el número.

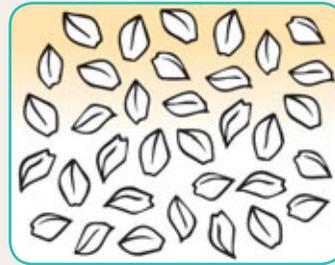


2 Cuenta y pinta los pétalos.

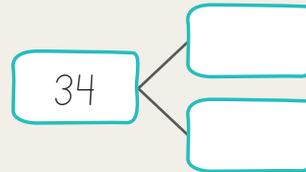
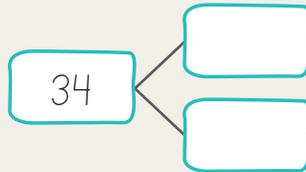
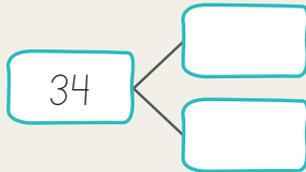
a. 1 decena y 7 unidades de pétalos.



b. Veintinueve pétalos.



3 De una margarita de 34 pétalos, se han caído algunos con el viento. Escribe 3 posibles cantidades de pétalos caídos y no caídos.



4 ¿Cuál de las margaritas tiene más pétalos?, ¿y cuál menos?
Expresa la solución con lenguaje matemático.



Me preparo para aprender

Antes de iniciar el estudio de esta Lección y pensando en las actividades realizadas, te invitamos a que te hagas las siguientes preguntas.

- ➔ De lo que ya sabía, ¿qué me sirvió para desarrollar estas actividades?
- ➔ ¿Cómo **me siento** al iniciar la Lección?
- ➔ ¿Qué **me interesa** aprender con mayor profundidad?
- ➔ ¿Por qué estos aprendizajes son importantes para mi vida?
- ➔ ¿Crees que expresar y escuchar ideas de forma respetuosa te ayudará en tu aprendizaje?, ¿por qué?



¿Cómo contar hasta 100?

Conecto

Ciencias Naturales

1 Lee o escucha y responde.



El cangrejo tiene 10 extremidades y 2 de ellas tienen forma de pinza.



La estrella de mar tiene 5 extremidades. Hay especies con 10, 20 o incluso 40.

a. En este grupo de cangrejos, ¿cuántas extremidades en forma de pinza hay?



Hay extremidades con forma de pinza.

b. ¿Cuántas extremidades hay en total?

Hay extremidades en total.

c. ¿Cuántas extremidades hay en total en este grupo de estrellas?



Hay extremidades en total.

Conozco

Para **contar** cantidades hasta 100 puedes agrupar los elementos y contar de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 hacia adelante o hacia atrás.

Practico

2 Determina y escribe la cantidad de dinero que hay en cada grupo.



Hay \$.

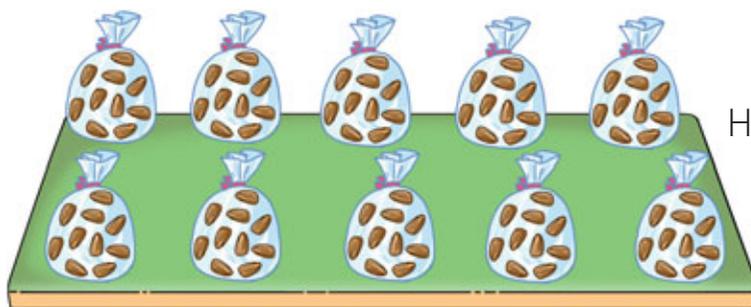


Hay \$.

3 Cuenta y escribe. Ayúdate con la tabla de 100.

De 5 en 5, hacia adelante.	45				
De 5 en 5, hacia atrás.	73				
De 10 en 10, hacia atrás.	98				
De 10 en 10, hacia adelante.	37				

4 Si cada bolsa tiene 10 almendras, ¿cuántas almendras hay?



Hay almendras.

Mi diario de aprendizaje

Mi mayor dificultad en este Tema fue...

Lo que más **me gustó** fue...

Lección 1 Tema 2

¿Qué lograré? Contar de 100 en 100 hacia adelante y hacia atrás.
¿Para qué? Para obtener información numérica del entorno.

¿Cómo contar de 100 en 100?

Conecto

1 Observa los precios de estas plantas aromáticas y completa.

Planta aromática	Cantidad de monedas de \$100	Se lee
 <p>Cilantro \$300</p>		Trescientos
 <p>Orégano \$500</p>		Quinientos
 <p>Romero \$800</p>		Ochocientos

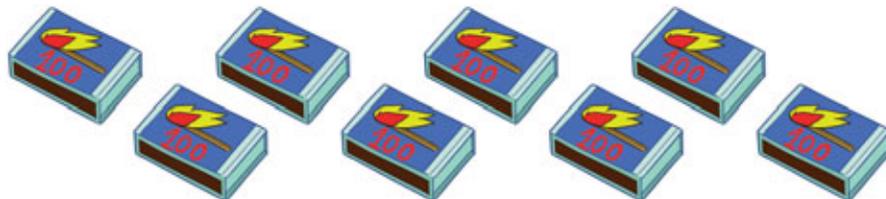
Conozco

La secuencia de 100 en 100 que comienza en 100, se escribe y lee de la siguiente forma:

N.º	Se lee	N.º	Se lee
100	Cien	600	Seiscientos
200	Doscientos	700	Setecientos
300	Trescientos	800	Ochocientos
400	Cuatrocientos	900	Novecientos
500	Quinientos	1000	Mil

Practico

2 Cuenta y escribe el número de fósforos en cada caso.



Hay fósforos.

3 Reunidos en parejas y con las monedas **recortables** de la página 283, cuenten y completen. Consideren el ejemplo.

a.

Hay \$150, que se lee ciento cincuenta pesos.

b.

Hay \$ _____, que se lee _____.

c.

Hay \$ _____, que se lee _____.

Mi diario de aprendizaje

Mi mayor dificultad en este Tema fue...

Lo que más **me gustó** fue...

¿Cómo leer y representar números hasta 100?

Conecto

1 Lee el afiche y responde.

¿Cuidas a los animales?
Algunas especies podrían desaparecer:

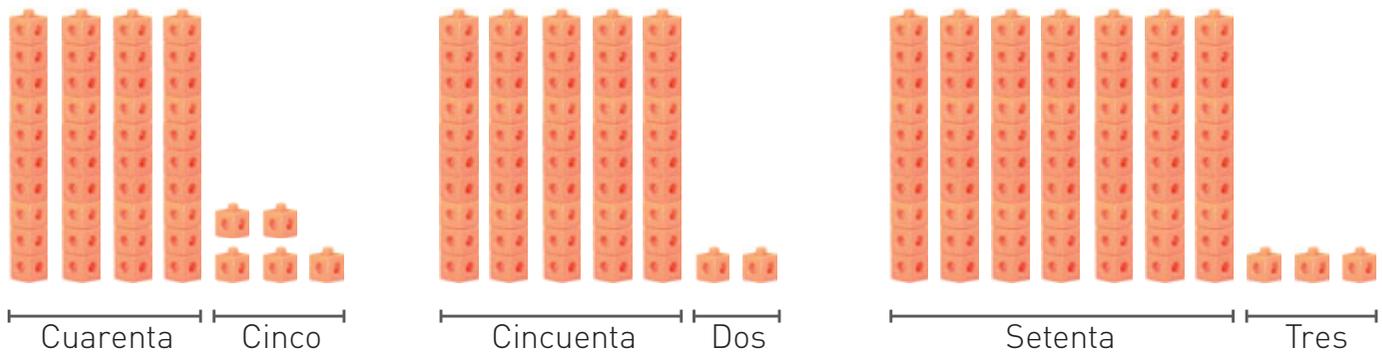


52 especies de mamíferos.

45 especies de reptiles.

73 especies de aves.

- Encierra los números que aparecen en el afiche.
- Observa su representación.



- Escriban en palabras estos números.

45 ▶ _____

52 ▶ _____

73 ▶ _____

Conozco

Los números desde el 51 al 99 también se forman por decenas y unidades.
Por ejemplo:

N.º	Se lee	N.º	Se lee	N.º	Se lee
51	Cincuenta y uno	61	Sesenta y uno	71	Setenta y uno
52	Cincuenta y dos	62	Sesenta y dos	72	Setenta y dos
53	Cincuenta y tres	63	Sesenta y tres	73	Setenta y tres
54	Cincuenta y cuatro	64	Sesenta y cuatro	80	Ochenta
55	Cincuenta y cinco	65	Sesenta y cinco	81	Ochenta y uno
56	Cincuenta y seis	66	Sesenta y seis	82	Ochenta y dos
57	Cincuenta y siete	67	Sesenta y siete	83	Ochenta y tres
58	Cincuenta y ocho	68	Sesenta y ocho	90	Noventa
59	Cincuenta y nueve	69	Sesenta y nueve	91	Noventa y uno
60	Sesenta	70	Setenta	92	Noventa y dos

Practico

2 Escribe en cifras y en palabras.

a.

63

Sesenta y tres

b.

c.

d.

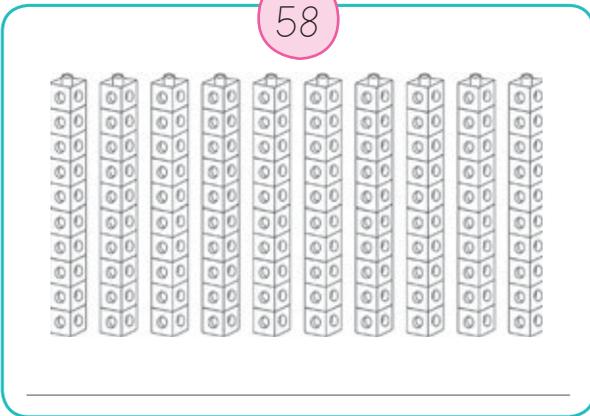
e.

Tema 3

3 Pinta  para representar cada número y escríbelo con palabras.

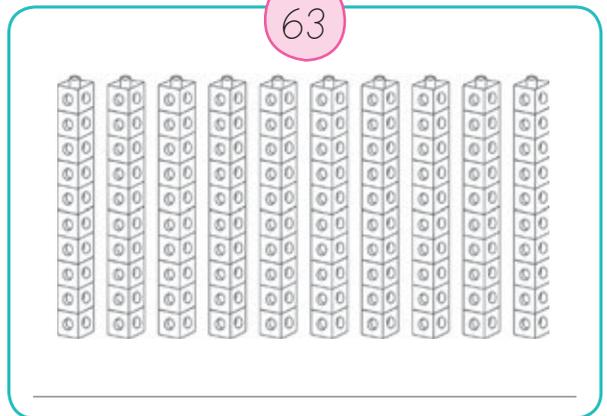
a.

58



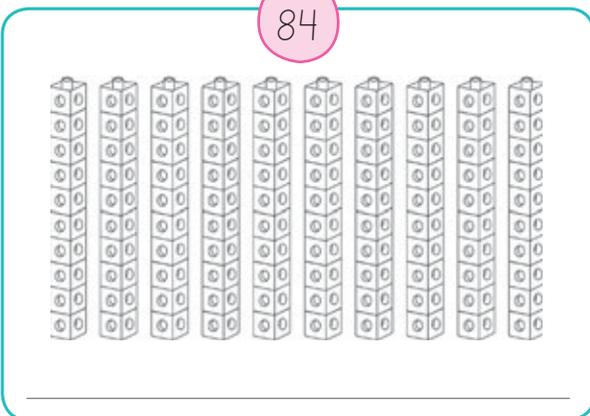
c.

63



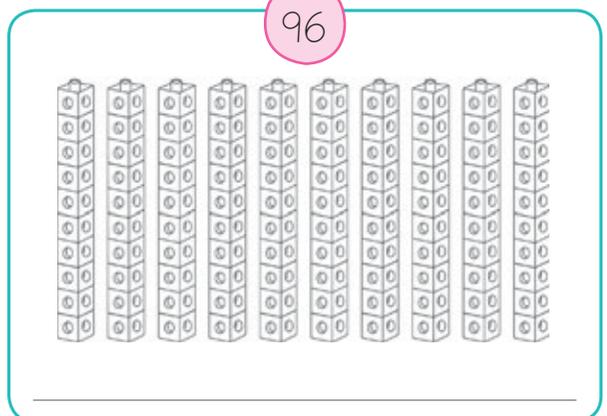
b.

84



d.

96



4 Lee el siguiente chiste y responde.

Llega el señor ciempiés apurado a su casa...



¿Cuántos zapatos crees que se tiene que poner la señora ciempiés? Haz un dibujo para representarlo y escribe el número.

5 Lee los datos sobre algunos animales. Representa los números con dibujos y escríbelos con cifras.

 El koala puede dormir hasta **veintidós** horas diarias.

 Un loro guacamayo puede vivir **ochenta** años.

 Una gata puede llegar a tener **cien** gatitos en su vida.

 Una gallina puede poner huevos a los **setenta y dos** días de vida.

 6 En parejas, escojan alguno de los animales mencionados antes, averigüen más datos sobre él y armen una ficha de datos.

Mi diario de aprendizaje

Mi mayor dificultad en este Tema fue...

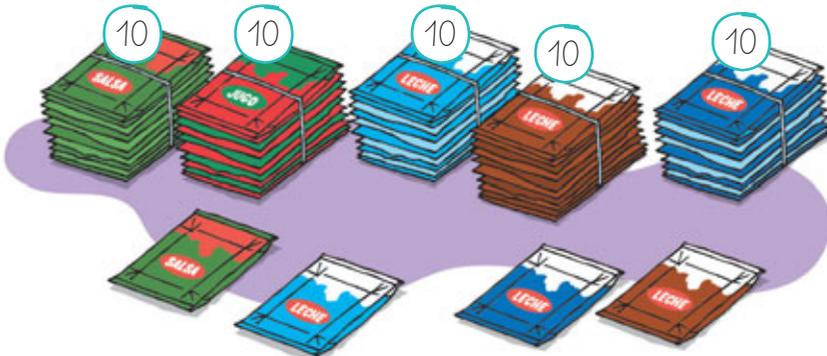
Lo que más **me gustó** aprender fue...

Página
40

¿Cómo identificar unidades y decenas en números hasta 100?

Conecto

1 Observa y lee lo que dice Daniel.

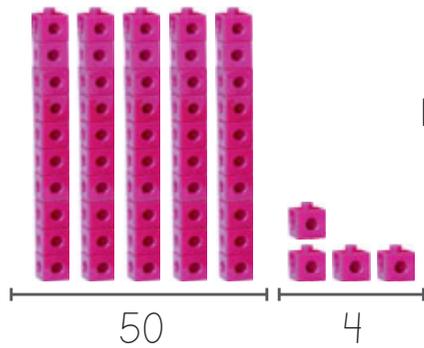


Con mi familia reciclamos todos estos envases Tetra pak.



a. ¿Cuántos envases hay en total?

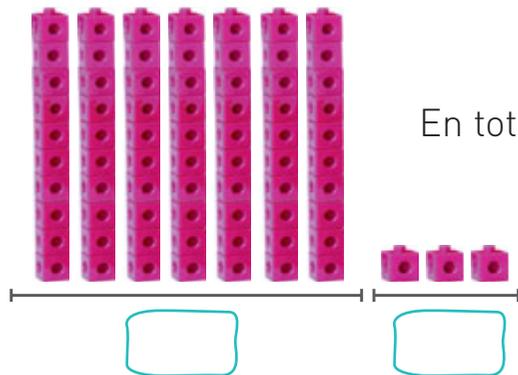
Hay grupos de 10 y envases sin agrupar.



En total reciclaron envases.

D	U

b. Si durante la siguiente semana la familia de Daniel juntó 7 grupos de 10 y 3 envases sueltos, ¿cuánto envases reciclaron?

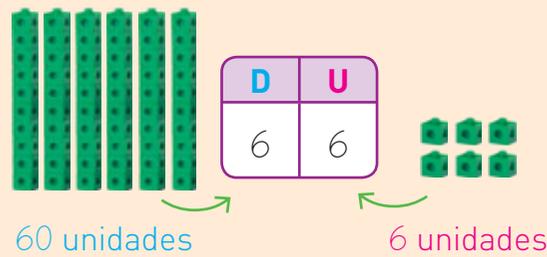


En total reciclaron envases.

D	U

Conozco

Recuerda que el **valor** de un dígito en un número depende del lugar que ocupe: **decena** o **unidad**.



Practico



2 Reúnanse en parejas y sigan las instrucciones.

Instrucciones

1. Recorten las tarjetas de la página de **recortables** 281.
2. Pongan las tarjetas boca abajo.
3. Por turnos, cada jugador escoge una tarjeta de decena y una de unidad y le pide al otro jugador que diga el número que se forma y cuál es el valor posicional de los dígitos.
4. Si el jugador responde correctamente, gana un punto.
5. Gana el juego quien obtiene más puntos.

¿Cómo lo hicimos?

Una vez terminado el juego, evalúa tu desempeño y el de tu compañero o compañera.

Autoevaluación

Manifesté interés al realizar la actividad.

Expresé con claridad mis respuestas.

Usé los aprendizajes del Tema.

Coevaluación

Manifesté interés al realizar la actividad.

Expresé con claridad sus respuestas.

Usó los aprendizajes del Tema.

Mi diario de aprendizaje

Mi mayor dificultad en este Tema fue...

Lo que más **me gustó** fue...

¿Cómo componer y descomponer aditivamente números hasta 100?

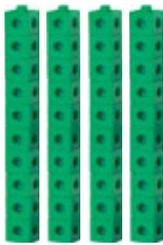
Conecto

1 Lee o escucha.

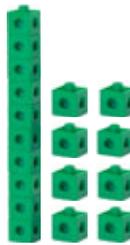
Una gallina araucana ha puesto 40 huevos de color azul y 18 de color verde. ¿Cuántos huevos puso en total?

Observa.

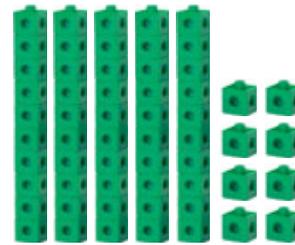
Huevos de color azul



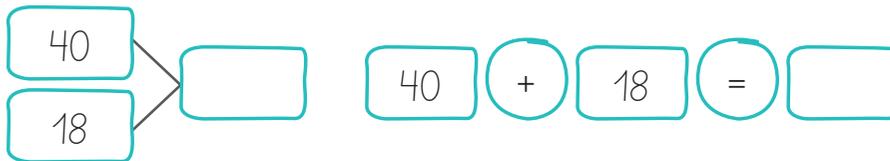
Huevos de color verde



Total de huevos

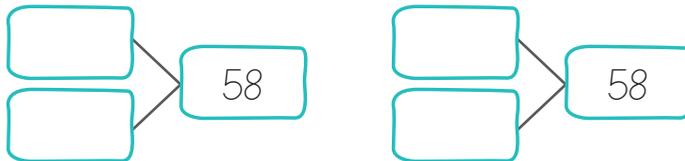


a. Completa el esquema y la expresión matemática.



Puso huevos.

b. ¿Qué otros números suman 58?



Conozco

Los **números hasta 100** se pueden **componer** y **descomponer** en forma aditiva.

Composición aditiva

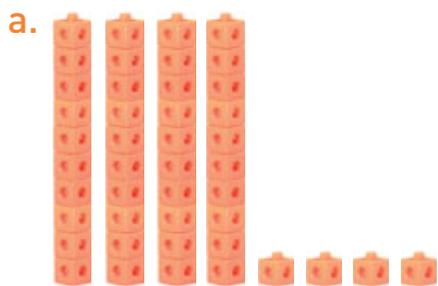
$$23 + 25 = 48$$

Descomposición aditiva

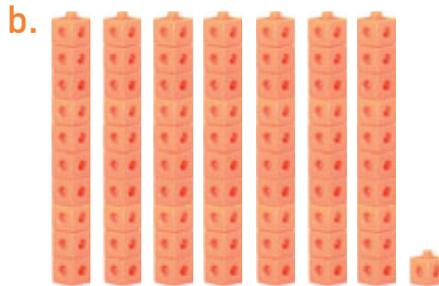
$$48 = 23 + 25$$

Practico

2 Completa y escribe el número representado.

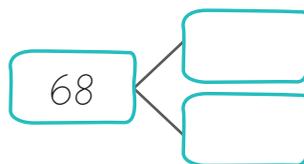
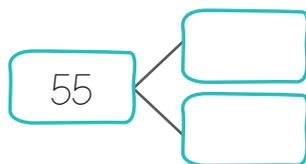


40 + =



+ =

3 Descompón cada número como suma de otros 2.



y suman 55.

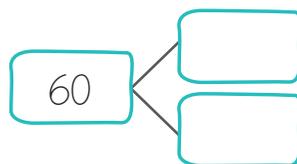
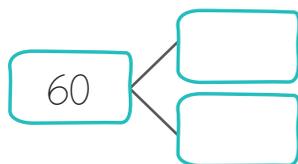
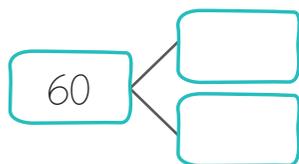
y suman 68.

+ = 55

+ = 68

4 Resuelve.

Sara debe repartir 60 almácigos de ajés en 2 cajas. ¿Cómo puede hacerlo? Representa 3 posibles soluciones.



Para seguir explorando sobre el tema usen el RDC 5

Mi diario de aprendizaje

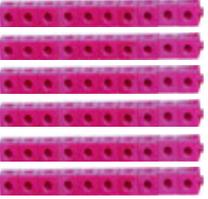
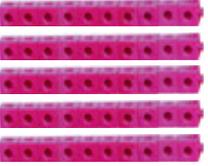
Mi mayor dificultad en este Tema fue...

Lo que más **me gustó** fue...

¿Cómo comparar y ordenar números hasta 100?

Conecto

1 La tabla muestra el tiempo de gestación de algunos animales.

Animal	Decenas	Unidades	Cantidad de días
			63
			58
			20

a. ¿Cuál animal tiene el **menor** tiempo de gestación?



Gato



Perro



Hámster

b. ¿Cuál animal tiene el **mayor** tiempo de gestación?



Gato



Perro



Hámster

Entonces, $20 < 63$ o $63 > 20$.



c. Se puede decir que el tiempo de gestación del perro es menor que el del gato. Argumenta y comunica a un compañero o una compañera.

Conozco

Para **comparar y ordenar números hasta 100** puedes fijarte en las decenas y unidades.

Por ejemplo, al comparar 58 y 63, 6 es **mayor que** 5, luego:

$$63 > 58$$

Practico

2 Lee o escucha y responde.



- ¿Qué libro tiene más páginas?, ¿y cuál menos? Representa dibujando 📷.

		
---	---	---

El libro _____ tiene más páginas
y el libro _____ tiene menos.

3 Compara los números y escribe >, < o =.

a. 78 ○ 81

c. 93 ○ 78

e. 62 ○ 62

b. 81 ○ 93

d. 45 ○ 87

f. 76 ○ 78

Mi diario de aprendizaje

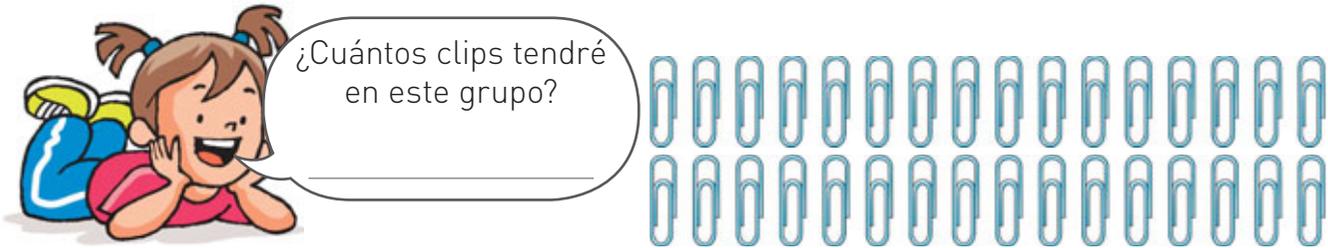
Mi mayor dificultad en este Tema fue...

Al trabajar este tema **me sentí**...

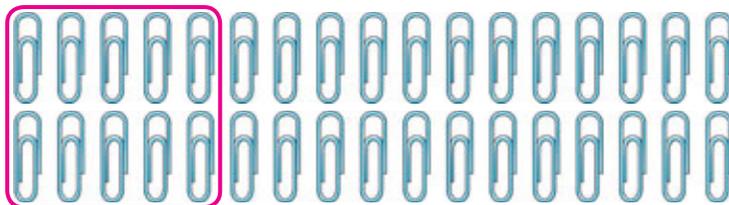
Conecto



- 1 Reúnete con un compañero o compañera y ayuden a Elena a estimar la cantidad de clips que tiene.



Paso 1 Hay 10 clips encerrados.



Paso 2 Miren con detención el grupo completo de clips.
¿Cuántos grupos más de 10 habrá?

Hay alrededor de grupos de 10 clips.

Paso 3 Sumen la cantidad de grupos de 10 clips y estimen el total de clips.

Elena tiene alrededor de clips.

Paso 4 Cuenten los clips y comprueben su estimación.
¿Cuántos clips hay en el grupo?

Hay clips.

Conozco

Estimar una cantidad consiste en decir un valor cercano a ella, sin necesidad de contar. Para estimar puedes usar un referente y así hacerlo con más exactitud.

Practico

2 Estima la cantidad de flores de cada canasto.



En este canasto hay 5 flores.



En este estimo que hay flores.

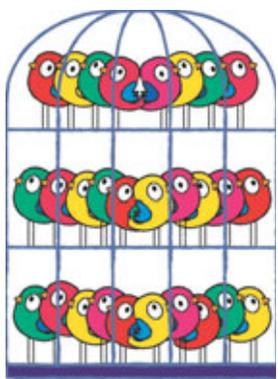


En este estimo que hay flores.

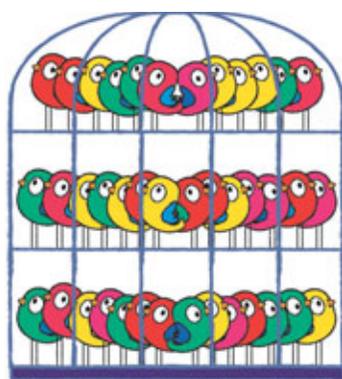


En este estimo que hay flores.

3 Pinta la mejor estimación de la cantidad de aves. Si necesitas un referente, puedes encerrar 10.



- Más de 20.
- Entre 25 y 30.
- Entre 35 y 40.



- Menos de 40.
- Entre 40 y 50.
- Más de 50.

4 Estima la cantidad de naranjas que hay en el árbol si la rama de más abajo tiene 5.



Mi diario de aprendizaje

Mi mayor dificultad en este Tema fue...

Lo que más me gustó fue...

Curiosidades del mundo animal

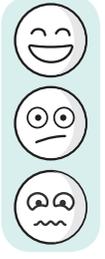
Lee la información y responde.

1. ¿Cuántos corazones hay en este grupo de lombrices de tierra?

La lombriz de tierra tiene 10 corazones.



Hay corazones.

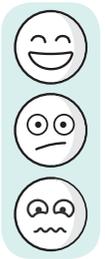


2. Si en un  hay 100 hormigas, ¿cuántas hormigas hay en 6 hormigueros?

Las hormigas son insectos que viven en colonias organizadas.



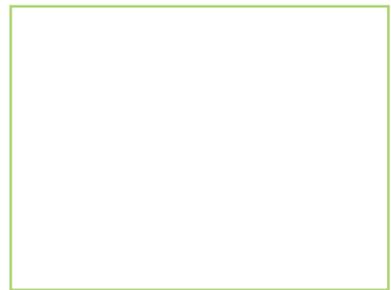
Hay hormigas.



3. ¿Cuántos dientes tiene un mosquito?

Los mosquitos tienen 47 dientes.

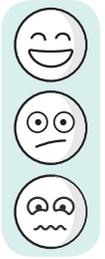
a. Representa con cubos.



D	U

b. Escribe el número con palabras.

Un mosquito tiene _____ dientes.



4. ¿Qué conejo puede vivir más, uno en cautiverio o uno en su hábitat natural? Representa las cantidades con cubos y expresa la solución con lenguaje matemático.

Un conejo en su hábitat puede vivir 48 meses, mientras que en cautiverio puede vivir hasta 96 meses.

Cautiverio

Hábitat natural



Puede vivir más un conejo que vive en



5. Ordena estos animales desde el que vive menos al que vive más y argumenta tu respuesta.

Un cóndor puede vivir hasta 85 años y un águila cerca de 20.

Una tortuga terrestre puede vivir alrededor de 100 años.

El que vive menos es _____,

luego viene _____

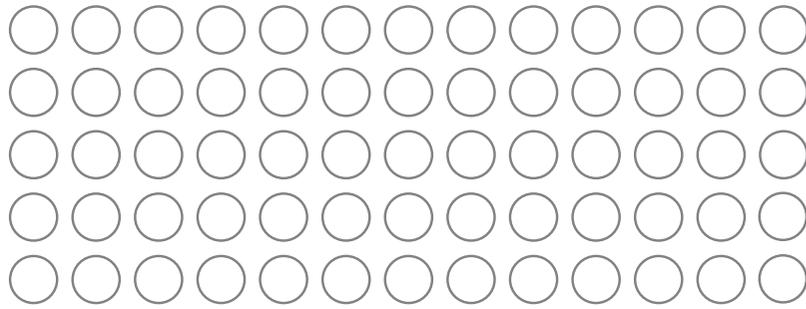
y el animal que vive más es _____

porque _____



6. Estima la cantidad de huevos que puso este caracol. Encierra 10 huevos como referente.

Un caracol puede poner entre 50 y 100 huevos cada vez.



El caracol puso alrededor de _____ huevos.



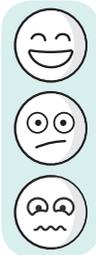
7. Completa.

a. $\begin{matrix} 15 \\ 20 \end{matrix} \rightarrow \square$
 $\square + \square = \square$

c. $\begin{matrix} 88 \\ 70 \end{matrix} \rightarrow \square$
 $\square = \square + \square$

b. $\begin{matrix} 40 \\ 20 \end{matrix} \rightarrow \square$
 $\square + \square = \square$

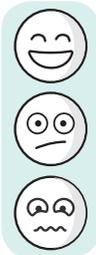
d. $\begin{matrix} 47 \\ 20 \end{matrix} \rightarrow \square$
 $\square = \square + \square$



8. Escribe 6 números del ejercicio 7 y encierra con rojo las decenas y con azul las unidades.

- a. \square
- b. \square
- c. \square

- d. \square
- e. \square
- f. \square



¿Cómo lo hice?

Revisa las actividades con tu profesor o profesora y pinta la cara que represente tu desempeño.

Color verde

Logrado



Color amarillo

Medianamente logrado



Color rojo

Por lograr



Cuenta y escribe el total de caras de cada color que obtuviste.







- Reúnete con un compañero o una compañera y compartan sus resultados: ¿fueron iguales? ¿En qué deben mejorar?



- Ahora pregunta a tu profesor o profesora en qué página del Cuaderno de ejercicios debes trabajar.

Mis actitudes

- ¿Trabajaste en forma ordenada y metódica?

Mis metas y estrategias

Vuelve al inicio de la Unidad.

- ¿Qué metas y estrategias lograste en esta Lección?, ¿cuáles te faltaron por lograr?
- ¿Las estrategias que planteaste fueron útiles?. ¿Por qué?
- Comparte con un compañero o una compañera las respuestas anteriores y piensen en qué podrían mejorar en la siguiente Lección.

Página
46 o 47

Lección 2

- ¿Qué lograré?** Calcular mentalmente, representar y resolver adiciones y sustracciones, representar la posición de objetos y personas, y determinar la longitud con medidas arbitrarias y estandarizadas.
- ¿Para qué?** Para entender la información numérica del entorno, ubicarme en el espacio y resolver situaciones de medidas.

Operaciones, Geometría y Medición

¿Qué sé?

1 Observa la imagen del huerto y responde.



a. Completa con:

delante – detrás – a la derecha – a la izquierda – entre

Las zanahorias están _____ a la derecha _____ del espantapájaros.

La manguera está _____ del espantapájaros.

Las lechugas están _____ del espantapájaros.

La verdura cosechada está _____ del espantapájaros.

El espantapájaros está _____ las lechugas y las zanahorias.

2 Resuelve cada problema.

- a. Si Laura cosechó 12 lechugas y 24 zanahorias, ¿cuántas verduras cosechó en total Laura?

Cosechó verduras.

- b. Si se plantaron 49 zanahorias y solo hay 24 listas para cosechar, ¿cuántas aún no se pueden cosechar?

Aún no se pueden cosechar zanahorias.

Me preparo para aprender

Antes de iniciar el estudio de esta Lección y pensando en las actividades realizadas, te invitamos a que te hagas las siguientes preguntas.

- ➔ De lo que ya sabía, ¿qué me sirvió para desarrollar estas actividades?
- ➔ ¿Cómo **me siento** al iniciar la Lección?

- ➔ ¿Qué **me interesa** aprender con mayor profundidad?
- ➔ ¿Por qué estos aprendizajes son importantes para mi vida?
- ➔ ¿Crees que ser creativo para buscar soluciones a los problemas puede ayudarte en tu proceso de aprendizaje?, ¿por qué?

Lección 2
Tema 1

¿Qué lograré? Calcular mentalmente aplicando la estrategia “uno más, uno menos, dos más, dos menos”.

¿Para qué? Para facilitar los cálculos.

¿Cómo calcular mentalmente aplicando la estrategia uno más, uno menos; dos más, dos menos?

Conecto

1 Calcula.

Los insectos tienen 6 patas y las arañas tienen 8 patas.

a. ¿Cuántas patas hay?



$$\begin{array}{l} 8 + 6 \\ 8 + 2 + 6 \\ 10 + 6 \\ 16 - 2 \\ 14 \end{array}$$

b. ¿Cuántas patas quedan si se va una araña?



$$\begin{array}{l} 16 - 8 \\ 16 + 2 - 8 \\ 18 - 8 \\ 10 - 2 \\ 8 \end{array}$$



En parejas, completen.

$$\begin{array}{l} \boxed{9} + \boxed{5} \\ \boxed{9} + \boxed{1} + \boxed{5} \\ \boxed{} + \boxed{5} \\ \boxed{} - \boxed{1} \\ \boxed{14} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \boxed{16} - \boxed{7} \\ \boxed{16} + \boxed{1} - \boxed{7} \\ \boxed{} - \boxed{7} \\ \boxed{} - \boxed{1} \\ \boxed{9} \end{array}$$

Conozco

Puedes **calcular mentalmente** sumas o restas usando la estrategia “uno más, uno menos” o “dos más, dos menos”. Para hacerlo se debe sumar 1 o 2 a uno de los términos para facilitar el cálculo y luego restar esa misma cantidad al resultado final.

Practico

2 Calcula usando la estrategia uno más, uno menos.

a. $9 + 7$
 $\square + \square + \square$
 $\square + \square$
 $\square - \square$
 \square

b. $17 - 8$
 $\square + \square - \square$
 $\square - \square$
 $\square - \square$
 \square

c. $13 - 4$
 $\square + \square - \square$
 $\square - \square$
 $\square - \square$
 \square

3 Calcula usando la estrategia dos más, dos menos.

a. $7 + 8$
 $\square + \square + \square$
 $\square + \square$
 $\square - \square$
 \square

b. $8 + 9$
 $\square + \square + \square$
 $\square + \square$
 $\square - \square$
 \square

c. $15 - 7$
 $\square + \square - \square$
 $\square - \square$
 $\square - \square$
 \square

4 Calcula mentalmente.

a. $9 + 9 =$

b. $9 + 2 =$

c. $19 - 5 =$

d. $18 - 9 =$

e. $8 + 4 =$

f. $18 + 2 =$

g. $15 - 7 =$

h. $17 - 5 =$

Mi diario de aprendizaje

Lo que **más me gusto** del Tema fue...

En este Tema **me sentí**...

¿Cómo representar adiciones y sustracciones hasta 100?

Conecto

1 Lee la información y responde.

Las abejas son insectos que habitan en colmenas. En una colmena hay diferentes tipos de abejas: zánganos, obreras y una reina.

- a. ¿Cuántas abejas hay en una colmena donde hay 25 zánganos y 63 abejas obreras?

Zánganos		
Abeja obrera		

= Hay abejas.

- b. ¿Cuántos zánganos hay en esta colmena, si de las 58 abejas 35 son obreras?

Abejas		
Abeja obrera		

= Hay zánganos.

Conozco

Para resolver **adiciones** y **sustracciones**, se pueden representar sus términos con material concreto, dibujos o símbolos.

Por ejemplo, puedes agregar o quitar cubos en una colección o avanzar o retroceder en la tabla de 100.

Practico

2 Dibuja o tacha los cubos necesarios para representar cada operación y resuelve.

$43 + 36 = \square$

$75 - 22 = \square$

3 Representa las operaciones dibujando cubos y resuelve.

$66 + 21 = \square$

$78 - 35 = \square$

Tema 2

- 4 Observa la forma en que Alejandra resuelve una adición y una sustracción usando la tabla de 100.

$$55 + 24 = 79$$

$$94 - 13 = 81$$

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	55	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	94	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- 5 Calcula las siguientes adiciones usando la tabla de 100.

a. $45 + 12 =$

d. $44 + 13 =$

b. $52 + 7 =$

e. $33 + 14 =$

c. $51 + 8 =$

f. $53 + 25 =$

- 6 Calcula las siguientes sustracciones usando la tabla de 100.

a. $67 - 16 =$

d. $89 - 15 =$

b. $83 - 21 =$

e. $99 - 35 =$

c. $94 - 34 =$

f. $77 - 32 =$

- 7 Resuelve, escribe la letra según el resultado y descubre el nombre de 2 flores. Luego, en parejas, comenten la estrategia utilizada.

U	I	L	T	N	C	V	E	P	A
64	89	45	49	48	33	34	56	44	74

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

$20 + 13$ $77 - 32$ $50 + 24$ $47 - 13$ $32 + 24$ $30 + 15$

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

$24 + 25$ $99 - 35$ $98 - 53$ $30 + 59$ $22 + 22$ $89 - 15$ $32 + 16$

8 Resuelve.

- a. En un parque había 35 árboles y ahora hay 58. ¿Cuántos árboles nuevos plantaron?

Plantaron árboles nuevos.

- b. En una laguna hay 11 patos y 25 cisnes. ¿Cuántas aves hay en total?

En total hay aves.

- c. El 2.º A juntó 35 botellas de plástico y el 2.º B juntó 41. ¿Cuántas botellas reunieron entre los 2 cursos?

Reunieron botellas.

Para comprender el enunciado del problema puedes subrayar los datos relevantes.



Para seguir explorando sobre el tema usen el **RDC 6**

Mi diario de aprendizaje

En este Tema necesito ayuda con...

Este Tema es importante porque...

¿Qué efecto tiene sumar o restar cero a un número?

Conecto



1 En parejas, lean la información y respondan.

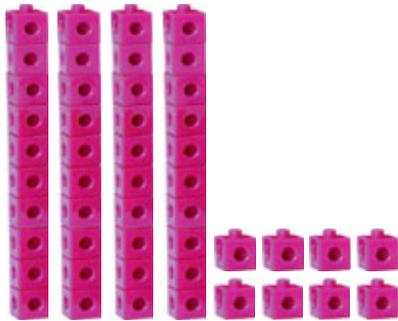
El elefante africano puede vivir máximo 70 años en su hábitat natural, mientras que el asiático puede vivir máximo 48 años.



- a. Si un elefante asiático tiene 48 años, ¿en cuántos años más cumplirá su ciclo de vida?

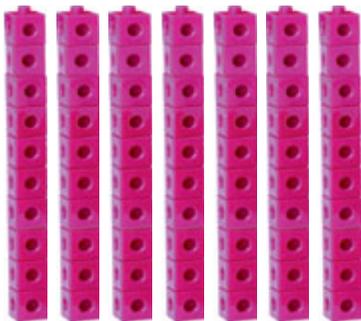
Escriban la expresión numérica: =

Represéntenla agregando o quitando .



Cumplirá su ciclo de vida en años más.

- b. Si un elefante africano tiene 70 años, ¿cuántos le faltan para cumplir su ciclo de vida?



=

Le faltan años para cumplir su ciclo de vida.

Conozco

Si a un número cualquiera se le suma o se le resta 0, el resultado siempre será el mismo número.

- ¿Qué número se obtendrá al sumar 0 con otro número?

Practico

2 Representa dibujando cubos y resuelve.

0 + 29

73 - 0

3 Completa.

- | | | |
|------------------------|-----------------------|------------------------|
| a. $50 + \square = 50$ | c. $61 + 0 = \square$ | e. $25 - \square = 25$ |
| b. $27 - \square = 27$ | d. $70 - 0 = \square$ | f. $44 + \square = 44$ |

4 Escribe una expresión numérica para cada situación y resuelve.

- a. Había 86 elefantes asiáticos en un bosque tropical. ¿Cuántos se fueron si ahora hay 86?

$$\square \bigcirc \square = \square$$

- b. Si en una pradera hay 49 elefantes y ninguna elefanta, ¿cuántos de estos animales hay en total?

$$\square \bigcirc \square = \square$$

Mi diario de aprendizaje

Un concepto clave de este Tema es...

En este Tema **me sentí**...

¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a sí mismos?

Conecto

1 Imagina que tú eres el niño de la imagen y responde.



a. ¿Qué hay delante de ti?, ¿y qué hay detrás?

b. ¿Qué hay a tu derecha?, ¿y a tu izquierda?

c. Si te das media vuelta, ¿dónde está cada elemento?

Los patos están _____.

Las flores están _____.

Los pinos están _____.

Las rocas están _____.

Conozco

Para **representar la posición de objetos o personas** debes considerar puntos de referencia. Cuando el referente eres tú, las personas y los objetos pueden estar ubicados delante, detrás, a la izquierda, a la derecha, arriba o debajo de ti.



Practico

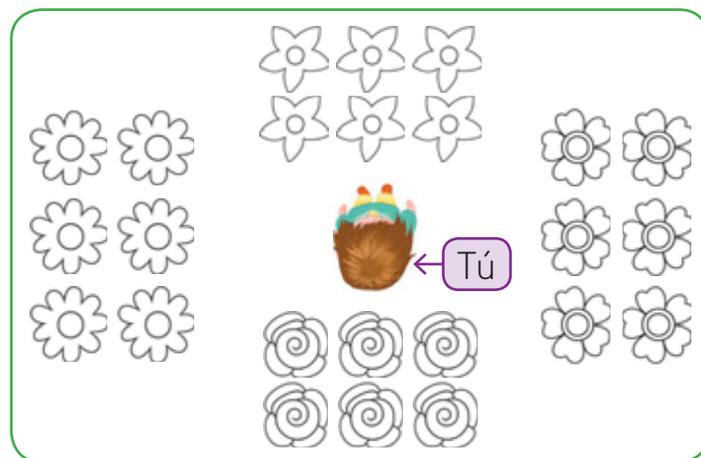
2 Completa la tabla y responde.

¿Qué hay?	Mirando hacia el frente de tu sala	Mirando hacia el fondo de tu sala
Delante de ti		
Detrás de ti		
A tu izquierda		
A tu derecha		

● ¿Qué pasó con la posición de los objetos en cada caso?, ¿por qué?

3 Pinta según las indicaciones. Imagina que tú estás en el centro.

-  las que están a tu derecha.
-  las que están a tu izquierda.
-  las que están delante de ti.
-  las que están detrás de ti.



Tema 4

4 Imagina que tú eres chef en esta cocina. Observa y responde.



a. ¿Qué hay delante de ti?, ¿y qué hay detrás?

b. ¿Qué hay a tu derecha?, ¿y a tu izquierda?

c. Si te das media vuelta, ¿dónde está cada objeto?

El refrigerador está a mi _____.

La puerta está a mi _____.

La ventana está _____ de mí.

La mesa está _____ de mí.



d. En parejas, compartan sus descripciones.

Expresa tus ideas con respeto y explicándolas en detalle.



5 Haz un dibujo de tu familia compartiendo en algún área verde y describe dónde está cada integrante con respecto a ti.

6 ¿Qué instrucciones les darías a Felipe y Pilar para que se intercambien de lado, considerando que tú estás al medio?



Mi diario de aprendizaje

En este Tema necesito apoyo con...

En este Tema **me sentí**...

¿Cómo representar la posición de objetos y personas con relación a otros?

Conecto

- 1 Los niños y niñas están sentados en círculo. Observa la imagen y responde.



Para evitar incendios forestales deben tomar las medidas necesarias para que el fuego no escape de la fogata y asegurarse de que quede bien apagada.

Responde.

- a. ¿Dónde está Camila? Marca Sí o No según corresponda.

- Camila está a la izquierda de León. Sí No
- Camila está a la derecha de Félix. Sí No
- Camila está delante de Isabel. Sí No

- b. ¿Dónde está Félix? Completa.

- Félix está _____ de León.
- Félix está _____ de Camila.
- Félix está _____ de Isabel.

- c. Isabel afirma que León está a su izquierda y Camila afirma que León está a su derecha. ¿Quién tiene razón?, ¿por qué?

Conozco

Cuando **describes la posición** usando como referente otras personas o a ti mismo, esta varía según el punto de vista de cada uno; por esto, debes imaginar que tomas el lugar de ellos. Por ejemplo, un objeto puede estar ubicado delante de una persona pero detrás de otra.

- ¿Es posible que un objeto esté al mismo tiempo a tu derecha y a la izquierda de otra persona?, ¿por qué?

Practico

2 Observa y responde.



a. Con respecto a Elisa:

- ¿Dónde está el mar? _____
- ¿Dónde está el cangrejo? _____
- ¿Dónde está el quitasol? _____

b. Con respecto a Hugo:

- ¿Dónde está el mar? _____
- ¿Dónde está el cangrejo? _____
- ¿Dónde está el quitasol? _____

Tema 5

- 3 Dibuja un árbol a la izquierda del niño y una flor a la derecha de la niña y responde.



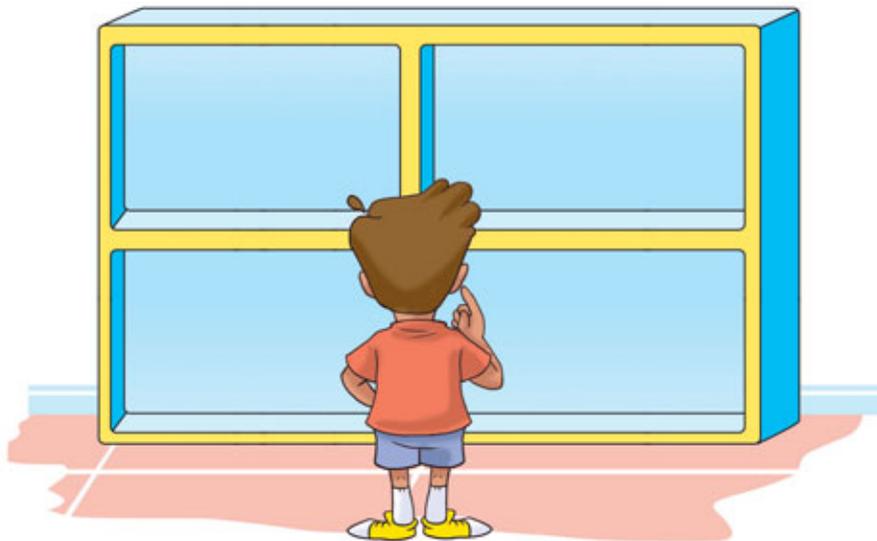
Responde.

- a. ¿Dónde está el árbol con respecto a la niña?

- b. ¿Dónde está la flor con respecto al niño?

- 4 Dibuja según se indica y ayuda a Ismael a ordenar su estante.

- Los libros arriba, a la derecha.
- Las témperas debajo de los libros.
- Los cuadernos abajo, a su izquierda.
- Los lápices arriba de los cuadernos.



5 Observa la imagen y escribe una historia breve. Recuerda usar palabras como: derecha, izquierda, delante, detrás, arriba y abajo.



Recuerda escribir con letra clara, separando las palabras. Comienza con mayúsculas y termina con punto.



A large rectangular area with a blue border, intended for writing a story. It features a spiral binding on the left side, represented by seven yellow rings.

Mi diario de aprendizaje

Es importante este Tema porque...

A rectangular box for writing the response to the question above.

Si pudiera explicarlo diría que..

A rectangular box for writing the response to the question above.

¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades no estandarizadas?

Conecto

1 Observa y responde.



a. ¿Cuántas cuartas crees que mide la longitud del perro?

b. Si un adulto midiera la longitud del perro, ¿obtendría la misma medida?, ¿por qué?

Conozco

Para **medir la longitud**, es decir, la distancia entre 2 puntos, se pueden emplear **unidades de medida no estandarizadas**, como las de las imágenes, y para medir se cuenta cuántas veces se repite esa unidad entre dos puntos del objeto.

Paso



Pie



Cuarta



Clip



Palo de helado



Palo de fósforo



Practico

2 Mide con la unidad indicada.

El largo de tu sala

Mide 

Mide 

3 ¿Qué unidad de medida usarías para medir en cada caso?, ¿por qué? Marca con una .

El alto de tu silla





El largo de tu mesa



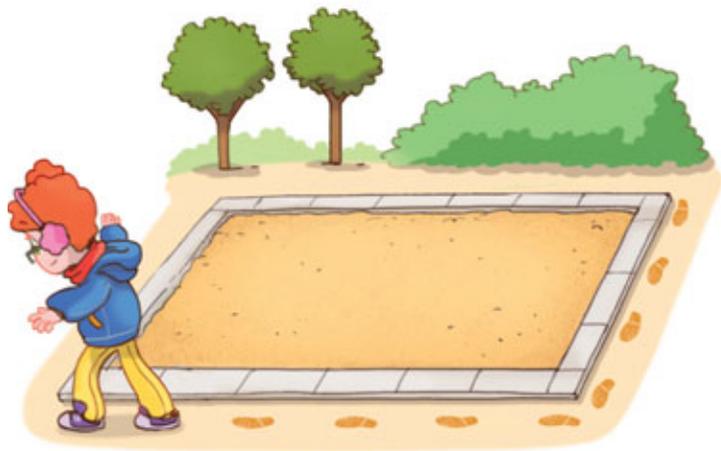


4 Resuelve.

Irene está midiendo el contorno de una jardinera rectangular. ¿Cuántos pasos mide el contorno?

Mide pasos en total.

- Si luego mide con pies, ¿serán más, menos o igual cantidad que pasos?, ¿por qué?



Mi diario de aprendizaje

De este Tema lo que más **me gustó...**

En este Tema **me sentí...**

¿Cómo determinar la longitud de objetos con unidades estandarizadas?

Conecto



1 Reunidos en parejas, junten los materiales y sigan los pasos.

Paso 1 Lee la siguiente información.

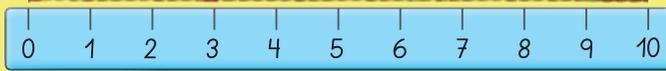
El avestruz es el ave más grande que existe. Observa su altura y la medida de su cuello.

Paso 2 Usando la regla, corten un trozo de lana que represente la altura del avestruz.

Consideren que:

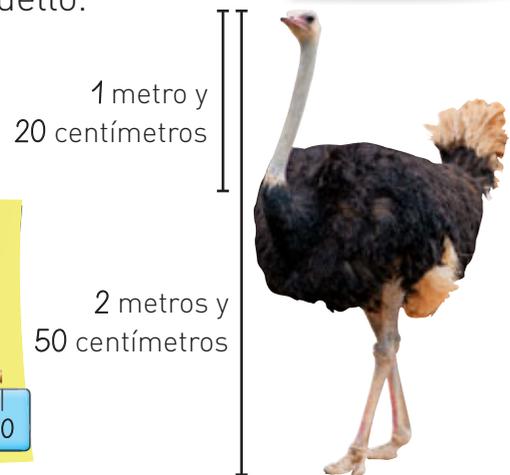
1 metro equivale a 10 trozos de lana como este.

10 cm



Materiales:

- Un ovillo de lana
- Regla
- Tijera



Paso 3 Corten un trozo de lana que represente la medida del cuello del avestruz.

Respondan en su cuaderno:

- ¿Cómo calcularon el largo de cada lana? Expliquen.
- ¿Qué lana es más larga?, ¿por qué?
- Si comparan sus lanas con las de otras parejas, ¿son de igual largo?, ¿por qué?

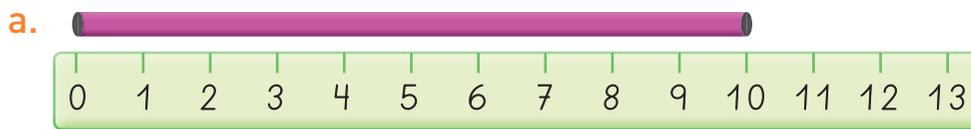
Conozco

Para medir la **longitud** de un objeto se puede usar una regla o una huincha. Para hacerlo, se pone junto al objeto haciendo coincidir el punto cero con el extremo del objeto.

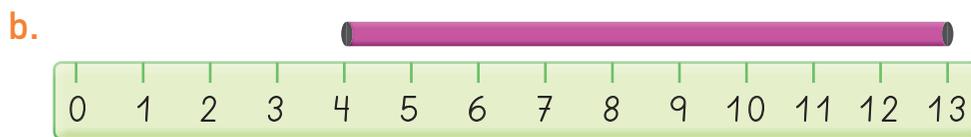
El **metro (m)** y el **centímetro (cm)** son unidades de medida estandarizadas para medir longitudes y 1 m equivale a 100 cm.

Practico

2 Escribe la medida de cada trozo de manguera.



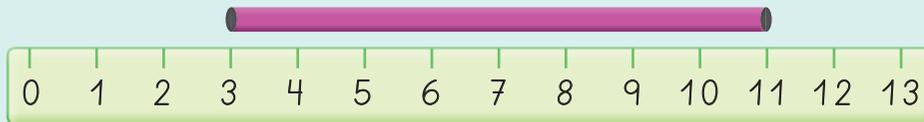
Mide _____.



Mide _____.

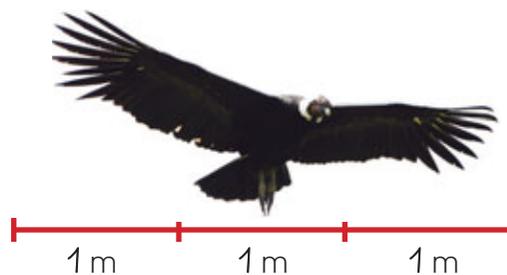
Actitudes

Pablo midió este trozo de manguera y asegura que mide 11 cm.
¿En qué se equivocó?, ¿crees que fue ordenado al medir?, ¿por qué?



- ¿Es importante ser ordenado y metódico al realizar mediciones?
¿Eres ordenado al medir?

3 Observa y responde.



a. ¿Cuántos metros mide este cóndor con las alas abiertas?

Mide metros.

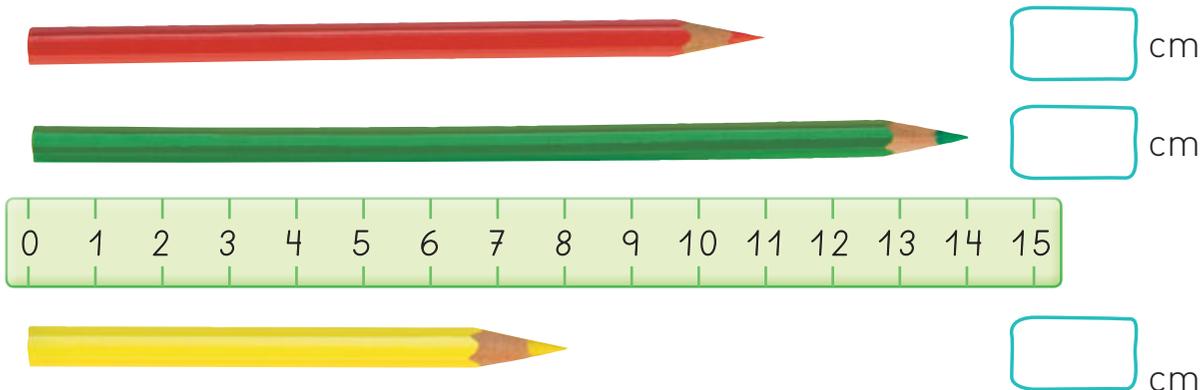
b. ¿Cada ala del cóndor mide más de 100 cm o menos de 100 cm?,
¿por qué?

Tema 7

4 Completa con m o cm.

- a. Un ciempiés puede medir 15 .
- b. Una mariposa con las alas abiertas puede medir 10 .
- c. La jirafa puede medir 5 de longitud.
- d. La ballena azul puede medir 30 de largo.

5 Escribe la medida de cada lápiz.



6 Observa y responde.



- a. ¿Cuánto mide el lado del cuadrado?
El lado del cuadrado mide cm.
- b. ¿Cuántos cuadrados, uno al lado del otro, se pueden poner en 15 cm?
Se pueden poner cuadrados.

7 Resuelve.

a. El chihuahua es una raza de perro pequeña. Puede medir entre 15 y 23 cm de largo.

- Escribe 3 posibles medidas de un chihuahua como el de la imagen.

cm cm cm



- ¿El chihuahua mide más de 1 m o menos de 1 m?, ¿por qué?

b. El tallo de un girasol puede medir entre 40 cm y 2 m de altura.

- Si el tallo mide 40 cm, ¿cuántos centímetros le faltan para alcanzar 1 m?

Le faltan cm.

- Las hojas de un girasol pueden medir más que esta hoja y menos que 30 cm. ¿Cuánto pueden medir? Escribe 3 posibles medidas.



cm cm cm

Habilidad

Cuando compruebas tus respuestas con un dibujo o con material concreto estás desarrollando la habilidad de **resolver problemas**.

Mi diario de aprendizaje

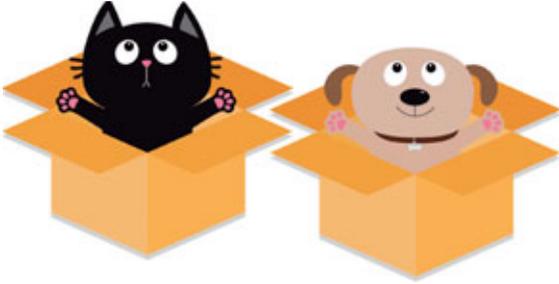
Este Tema es importante porque...

Lo que más me costó fue...

¡Adopta una mascota!

Observa las situaciones que ocurren en una jornada de adopción de mascotas y responde.

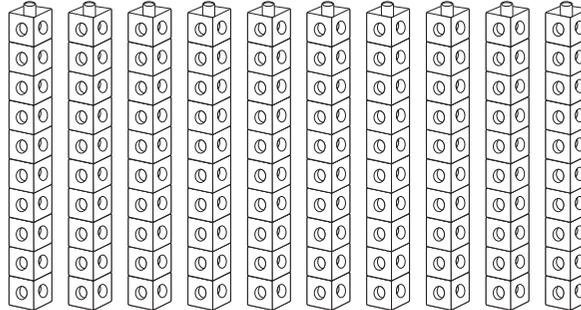
1. Si hay 8 gatos y 9 perros para adoptar, ¿cuántos gatos y perros hay en total? Calcula con la estrategia “uno más, uno menos”.



Hemos juntado 34 sacos de alimento para perros y 25 sacos de alimento para gatos.



2. ¿Cuántos sacos de alimento han juntado en total? Representa la situación y resuelve.

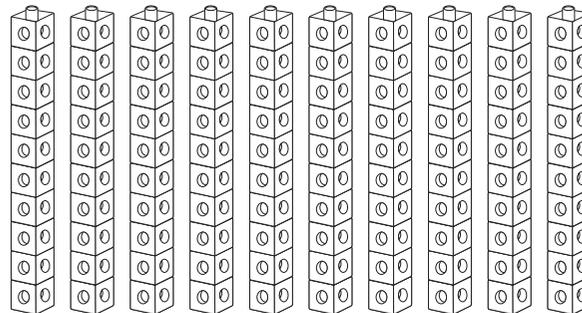




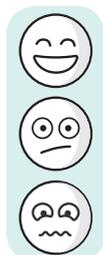
De las 65 mascotas se adoptaron 41.



3. ¿Cuántas mascotas faltan por adoptar? Representalo y resuelve.



Faltan mascotas por adoptar.



4. Observa y responde:

- a. Dibuja un plato con comida a la derecha de la niña con el gato blanco.



- b. Si estás con el perro, ¿de qué color es el gato que está a tu izquierda?

5. Observa la sala de veterinarios y responde.



- a.  está a la _____ de .

- b.  está _____ de .

6. Calcula.

a. $35 + 0 = \square$

b. $47 + 0 = \square$

c. $\square + 0 = 52$

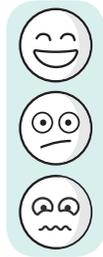
d. $\square + 0 = 63$

e. $\square + 71 = 71$

f. $\square + 99 = 99$



7. Estas son las donaciones para los animales.



a. ¿Cuál es la unidad de medida de longitud no estandarizada más apropiada para medir la longitud del largo de la cada objeto? Encierra y justifica tu elección.

Casa de perro

Ratón de juguete



b. Si tuvieras que medir la longitud de todos estos objetos, ¿cuáles medirías en centímetros y cuáles en metros? Argumenta tu elección.

Centímetros:

Metros:

● **¿Cómo lo hice?**

Revisa las actividades con tu profesor o profesora y pinta la cara que represente tu desempeño.

<p>Color verde</p> <p>Logrado</p>		<p>Color amarillo</p> <p>Medianamente logrado</p>		<p>Color rojo</p> <p>Por lograr</p>	
--	---	--	--	--	---

Cuenta y escribe el total de caras de cada color que obtuviste.

 <input style="width: 60px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/>	 <input style="width: 60px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/>	 <input style="width: 60px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/>
--	--	---

- Reúnete con un compañero o una compañera y compartan sus resultados: ¿fueron iguales? ¿En qué deben mejorar?
- 
 ■ Ahora pregunta a tu profesor o profesora en qué página del Cuaderno de ejercicios debes trabajar.

Mis actitudes

- ¿Tuviste una actitud positiva frente a ti mismo y tus capacidades?

Mis metas y estrategias

Vuelve al inicio de la Unidad.

- ¿Qué metas y estrategias lograste en esta Lección?, ¿cuáles te faltaron por lograr?
- ¿Las estrategias que planteaste fueron útiles?
- 
 ■ Comparte con un compañero o una compañera las respuestas anteriores y piensen en qué podrían mejorar en la siguiente Lección.

Representando adiciones y sustracciones en la taptana

Taptana: tiene su origen en Ecuador y es una herramienta inca que permite representar adiciones y sustracciones.

¿Qué harás?

Construir una adaptación de la **taptana**.

¿Cómo lo harás?

Reuniendo los materiales que se indican y siguiendo los pasos propuestos

¿Con quiénes lo harás?

Con 4 compañeros o compañeras.

Antes de comenzar, escriban en sus cuadernos una **meta** personal y una grupal, también escriban la **estrategia** que usarán para trabajar como grupo. Por último, piensen sobre lo siguiente:

- ¿Qué puede ser difícil en esta actividad?
- ¿Qué acción puede ayudarnos a tener un buen resultado?

Ahora, a construir la taptana.

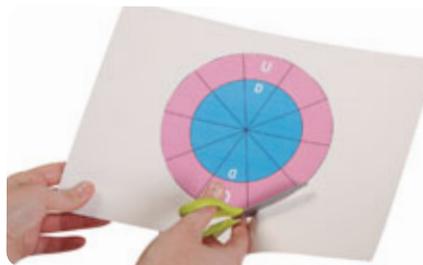
Materiales

- Cartón forrado (tamaño hoja de block).
- Recortable página 281.
- 1 ficha azul y 1 ficha roja.
- Pegamento.
- Tijeras.

Revisen las páginas 12 y 13.

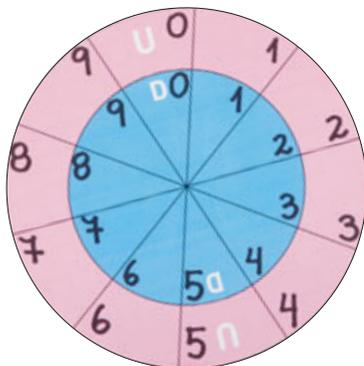
1

Peguen el **recortable** de la página 281 sobre el cartón forrado y corten por los bordes.

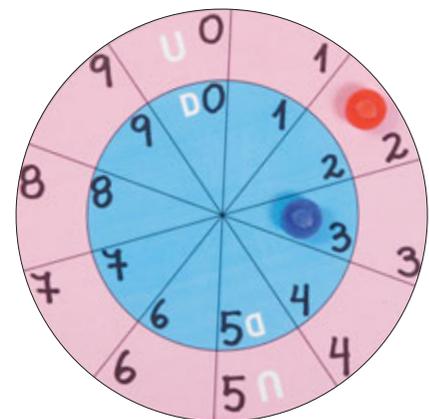


2

Escriban los dígitos del 0 al 9 como muestra la imagen.



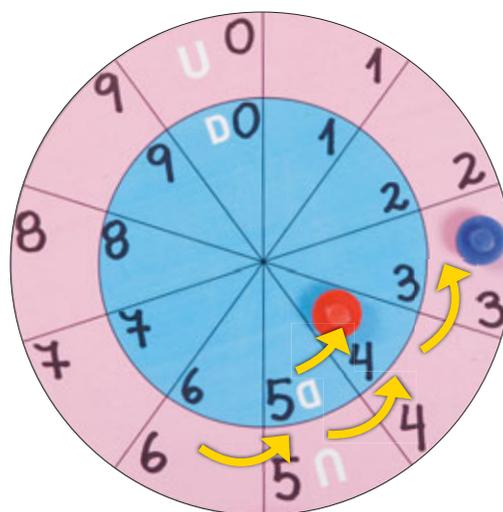
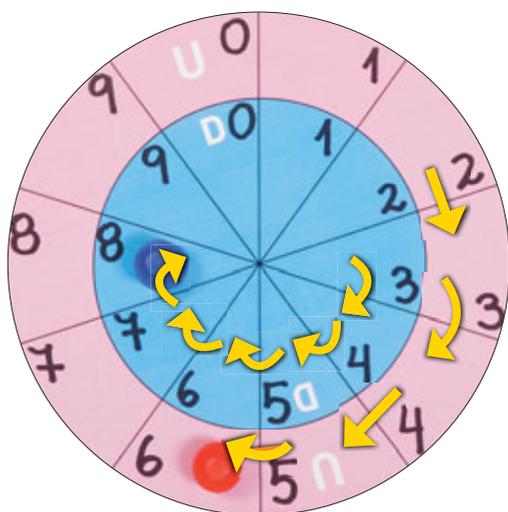
Para resolver una operación deben representar el primer término ubicando las fichas en los dígitos que lo forman.



3

Por ejemplo:

- Para resolver $32 + 54$, ubican las fichas en el 3 y en el 2, y luego avanzan 4 casillas con la ficha de las unidades y 5 con la de las decenas. El resultado es 86.
- Para resolver $56 - 13$, ubican las fichas en el 5 y el 6, y luego retroceden 3 casillas con la ficha de las unidades y 1 con la de las decenas. El resultado es 43.



¿Cómo lo hicimos?

En grupo pinten la cantidad de  que mejor representa el trabajo realizado. Lean o escuchen las preguntas y sigan las instrucciones.

¿Cumplieron la meta grupal planteada?	
¿Usaron la estrategia planteada al inicio?	
¿Escucharon las ideas de todos los integrantes?	
¿Fueron ordenados al realizar el trabajo?	

Pinten 3
si lo lograron.

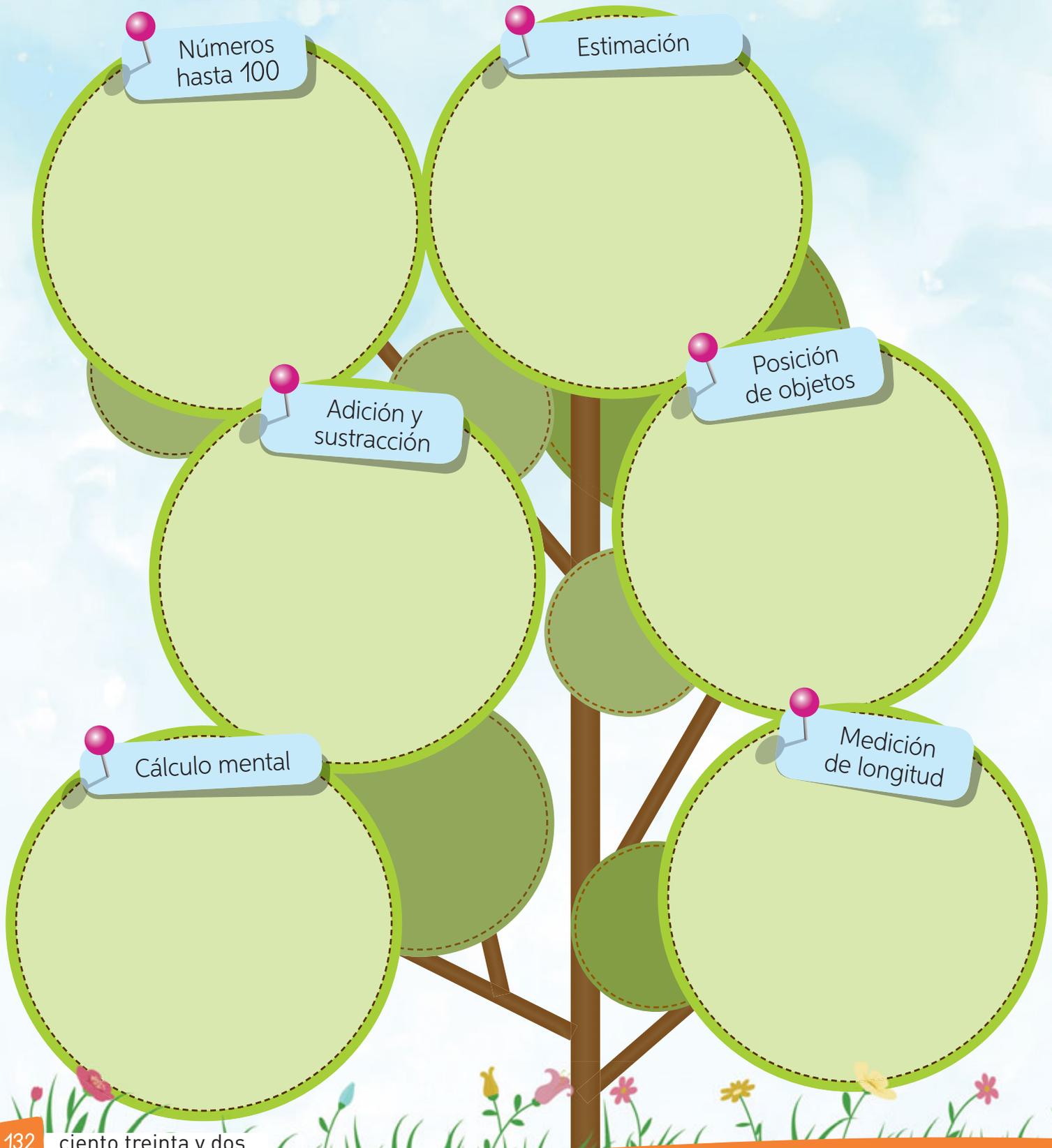
Pinten 2
si aún les falta para lograrlo.

Pinten 1
si no lo lograron.

El esquema

1. Escribe en el esquema lo principal que recuerdas sobre cada Tema.

El esquema permite organizar las ideas y registrar lo más importante sobre un Tema.



Aplica lo que has aprendido desarrollando los siguientes problemas.

1. En una manada o grupo hay 56 leones. Si 23 son cachorros, ¿cuántos adultos hay?

Hay adultos.

2. Una araucaria mide 33 metros y otra mide 15 metros más. ¿Cuánto mide la otra araucaria?

La otra araucaria mide metros.

3. Observa la imagen y responde si la afirmación es verdadera (V) o falsa (F) y justifica tu respuesta.



_____ El escarabajo está a la izquierda de la chinita.

_____ La lagartija está a la derecha de la tortuga.

- ¿Te sentiste seguro de tus respuestas? ¿Tuviste una actitud positiva frente a lo que sabes?



¿Cuánta agua consumimos?



Al vaciar el estanque de un WC nuevo puedes gastar hasta 10 litros de agua.



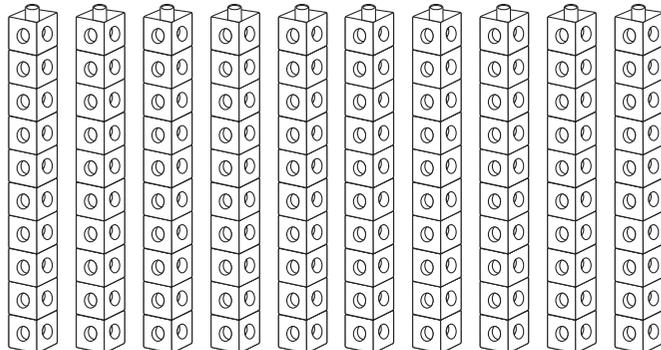
1. ¿Cuántos litros de agua gastaría Pedro si vacía 8 veces el estanque de un WC nuevo? Cuenta de 10 en 10.

Gastaría litros de agua.



En una ducha de 6 minutos pueden llegar a gastarse 72 litros de agua.

2. Representa la cantidad pintando cubos y escribe el valor posicional de cada dígito.



72 ► D y U

3.

Al regar el jardín con manguera se gastan cerca de 100 litros de agua en 8 minutos. Al usar rociador se gastan 80 litros.



a. ¿Cuántos litros de agua se gastarían si se riega un jardín por 8 minutos diarios durante una semana? Cuenta de 100 en 100.

100

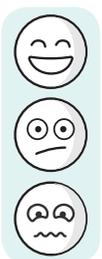
Se gastarían litros de agua.

b. ¿Por qué se gasta menos agua regando con rociador que con manguera? Argumenta con una expresión matemática.

○

4.

Al lavar la ropa en la lavadora utilizas alrededor de 95 litros de agua, entre agua caliente y fría.

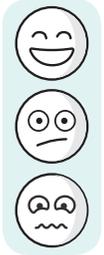


Si Ana usó 60 litros de agua caliente, ¿cuántos litros de agua fría ocupó?

5.



En mi familia cada adulto consume 10 vasos de agua cada día.



La imagen que sigue muestra la cantidad de vasos de agua que consumieron en un día. ¿Cuántos vasos estimas que consumieron?



Consumieron alrededor de vasos de agua.

6. Calcula mentalmente.

a. $17 - 8 =$

e. $9 + 6 =$

i. $12 + 8 =$

b. $13 - 4 =$

f. $5 + 9 =$

j. $17 - 9 =$

c. $16 - 7 =$

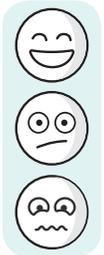
g. $8 + 9 =$

k. $17 - 5 =$

d. $9 + 9 =$

h. $8 + 6 =$

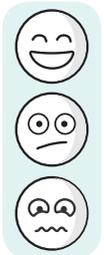
l. $10 - 2 =$



7.



Al lavar la loza durante 5 minutos se gastan 60 litros de agua y al lavar alimentos se usan 15 litros de agua. ¿Cuántos litros de agua se gastan en estas 2 actividades?



Se gastan litros de agua.

8. Escribe en cada operación el término que falta.

a. $25 + \square = 25$

b. $99 - \square = 99$

c. $\square + 12 = 12$

d. $57 - 0 = \square$

e. $38 + \square = 38$

f. $68 - 0 = \square$



9. Dibújate en cada caso para que se cumpla la condición dada. Luego, responde.



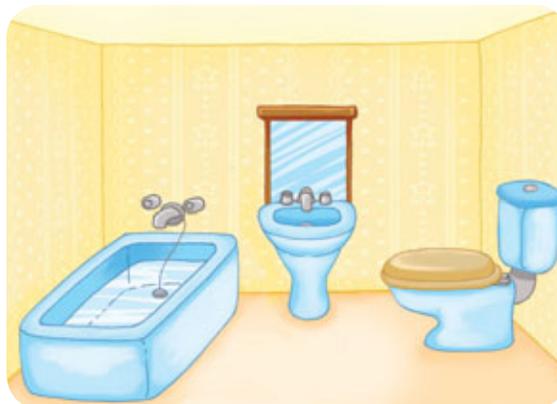
La tina está a tu derecha



¿Qué hay detrás de ti?

¿Qué hay a tu izquierda?

El lavamanos está a tu izquierda



¿Qué hay delante de ti?

¿Qué hay detrás de ti?

10. Observa la imagen y completa.



- El lavaplatos está _____ de Ema.
- El lavaplatos está a la _____ de Luis.
- El refrigerador está a la _____ de Ema.
- El refrigerador está _____ de Luis.
- La cocina está _____ de Ema.
- La cocina está _____ de Hugo.

11. Escribe la unidad de medida arbitraria que usarías para medir la longitud de la altura de cada objeto.





12. ¿Cuál es la unidad estandarizada más adecuada para medir el largo de la manguera?



¿Cómo lo hice?

Revisa las actividades con tu profesor o profesora y pinta la cara que represente tu desempeño.

Color verde

Logrado



Color amarillo

Medianamente logrado



Color rojo

Por lograr



Cuenta y escribe el total de caras de cada color que obtuviste.







- Reúnete con un compañero o compañera y compartan sus resultados: ¿fueron iguales? ¿En qué deben mejorar?



- Ahora, pregunta a tu profesor o profesora en qué página del Cuaderno de ejercicios debes trabajar.

Mis actitudes

- ¿Tuviste una actitud positiva frente a ti mismo y tus capacidades?

Mis metas y estrategias

Vuelve al inicio de la Unidad.

- ¿Qué metas y estrategias lograste en esta Lección?, ¿cuáles te faltaron por lograr?
- ¿Las estrategias que planteaste fueron útiles?
- Comparte con un compañero o una compañera las respuestas anteriores y piensen en qué podrían mejorar en la siguiente Lección.

Página
66 o 68

Solucionario del Texto

Unidad 1 De 1 a 50, ¿cuánto te cuidas?

Inicio de Unidad

Página 15

¿Qué sé?

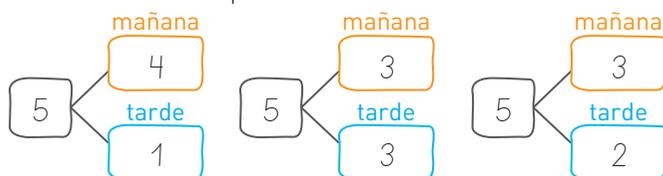
Actitudes

- Respuesta variable.
- Respuesta variable, se espera que los alumnos y alumnas respondan que realizan actividad física, juegan, se alimentan adecuadamente, descansan las horas necesarias, etc.

Página 16

¿Qué sé?

1. Es recomendable tomar 14 vasos de leche para una semana.
2. Combinaciones posibles:



Página 17

3. Respuesta variable. Se espera que las y los estudiantes respondan entre 10 y 30 saltos y determinen si el número de saltos es mayor o menor que 20.
4. En total hay 20 dientes de leche. Si se caen 4 dientes, quedan 16.

Taller de habilidades

Página 20

1.
 - a. Una lata de bebida gaseosa contiene 8 cucharaditas de azúcar.
 - b. Respuesta variable, se espera que utilicen representaciones como dibujos de una lata de bebida con 8 cucharaditas de azúcar adentro o 8 cucharas con azúcar.
 - c. Ejemplo 1:  Ejemplo 2: 

Página 21

2. Se espera que respondan que $8 + 8 = 16$.
- 3.

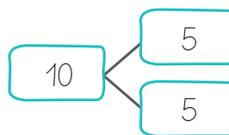


$$8 + 8 = 16$$

Lección 1: Números hasta 50

Página 22

1.
 - a. Respuesta variable. Ejemplo 1: dibuja 2 manos con 5 dedos en cada una. Ejemplo 2: dibuja 10 bloques multibase.
 - b. Tendría 10 dedos. Tendría diez dedos.
 - c.



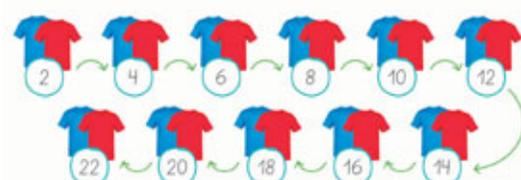
Página 23

2.
 - a. Hay 10 manos.
 - b. Se espera que cuenten de dos en dos.
 - c. Hay 20 dedos.
 - d. Se espera que no usen la misma estrategia, sino que cuenten de 5 en 5 o de 10 en 10 por la agrupación natural de los dedos.
 - e. Hay más dedos en el grupo de niños, porque 30 dedos son más que 20 dedos.

Página 24

1.

a.



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

- Se entregaron 22 camisetas en total.

Página 25

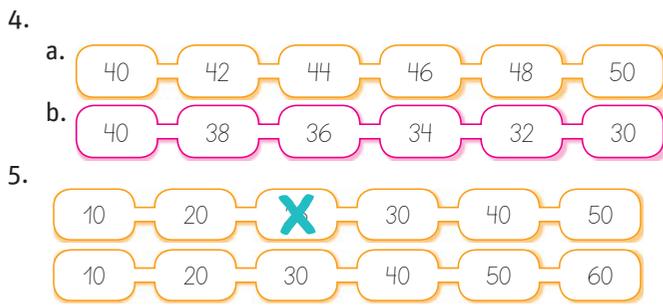
2.

- a. 20 maníes.
- b. 45 pistachos.
- c. 40 platos.
 - Se espera que utilicen estrategias como contar de 2 en 2, 5 en 5 o 10 en 10 según la agrupación de los elementos.

Página 26

3.

- a. Hay \$40.
- b. Hay \$50.



Página 27

- 6.
- F, porque los números pueden terminar en 5 o 0.
 - V, porque se obtiene 10, 20, 30, 40, 50 y todos terminan en 0.
 - F, no todos los números que se obtienen terminan en 2, sino que también pueden terminar en 4, 6, 8 y 0.
- 7.
- Hay 20 participantes en total.
 - Se revisaron 20 ruedas en total.

Mi diario de aprendizaje

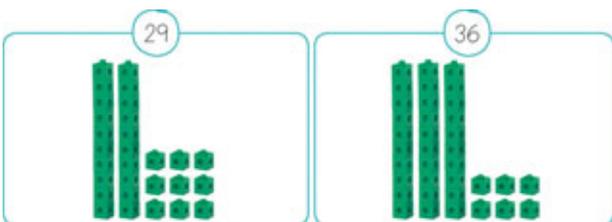
Respuesta variable.

Página 28

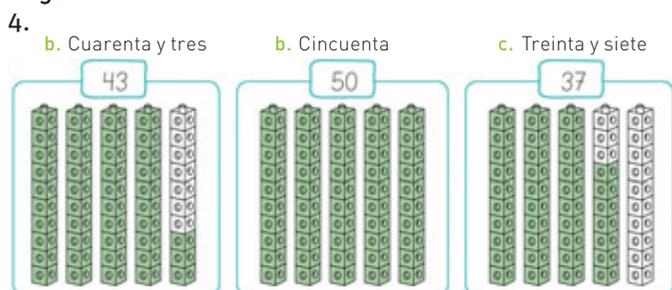
- 1.
- Veintiocho.
 - Se espera que alumnos y alumnas representen con 24 lápices la cantidad de costillas y con 33 lápices la cantidad de vértebras. Se espera que respondan que agrupando los lápices de 10 unidades pueden representar con mayor facilidad números mayores que 10.

Página 29

- 2.
- 35 - Treinta y cinco
 - 27 - Veintisiete
 - 49 - Cuarenta y nueve
- 3.



Página 30



5. Respuesta variable.

Página 31

6. Respuesta variable. Se espera que escriban algunos datos numéricos sobre huesos, músculos, cantidad de dedos, dientes, entre otros dentro del rango numérico que se solicita. Además de tener en cuenta las características de la carta la fecha con números, el lugar, un saludo, lo que quieren decirle a su compañero, la despedida y su nombre como firma.

Mi diario de aprendizaje

Respuesta variable.

Página 32

- 1.
- a.
- No, porque el número 3 tiene diferentes valores según el lugar que ocupe. El 3 en las decenas es 30 y en las unidades es 3.
 - Se espera que los alumnos identifiquen que los números tienen un valor, según la posición que ocupe. Primero escribiendo la decena que representa mayor valor posicional y después la unidad.

Página 33

- 2.
- 3.
- | | | |
|-------|-------|-------|
| a. 3 | d. 9 | g. 40 |
| b. 10 | e. 30 | h. 5 |
| c. 7 | f. 8 | i. 50 |

- 4.
- Es el número 42.
 - Es el número 13.

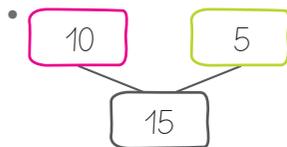
Mi diario de aprendizaje / Respuesta variable.

Página 34

1.

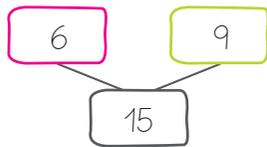
Botes con la mano derecha	Botes con la mano izquierda
Total de botes dados por Soledad	

Solucionario del Texto

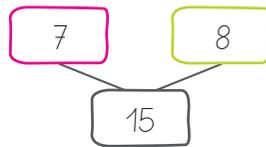


- Respuesta variable. Se espera que los alumnos y alumnas escriban dos sumandos que dé como resultado 15.

Ejemplo 1:



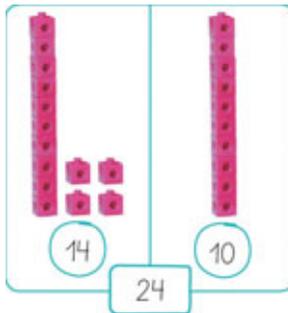
Ejemplo 1:



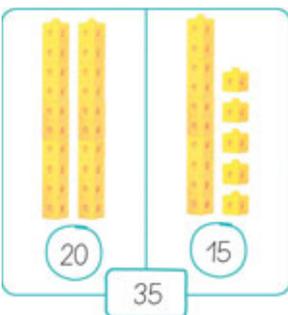
Página 35

2.

a.

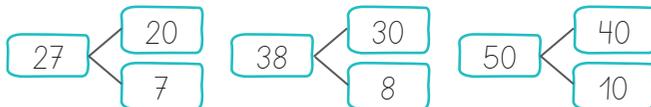


b.

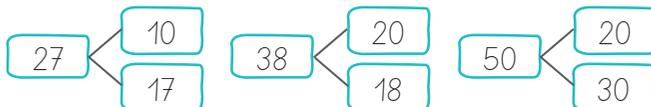


3. Respuesta variable.

Ejemplo 1:



Ejemplo 2:



- Respuesta variable. Se espera que los alumnos y alumnas comenten que las respuestas pueden variar, porque el número se puede descomponer en diferentes sumandos.

Mi diario de aprendizaje

Respuesta variable.

Página 36

1.

a.

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

b.



c. 15, 20, 25, 30, 45, 50.

- Se espera que las y los estudiantes respondan que los que los números que están ubicados a la izquierda en una misma fila son menores a los que están a la derecha.

Página 37

2. Respuesta variable, se espera que los estudiantes escriban:

a. 15, 16, 17, 18, 19 c. 29, 30, 31, 32, 33

b. 18, 19, 20, 21, 22 d. 46, 47, 48, 49, 50

También piden escribir otros números mayores y menores respectivamente.

3.

a. 6, 16, 23, 34, 47.

b. 7, 13, 21, 38, 45.

c. 14, 28, 36, 43, 50.

4.

a. 44, 32, 23, 12, 4.

b. 50, 40, 30, 20, 10.

c. 49, 43, 25, 17, 11.

Mi diario de aprendizaje

Respuesta variable.

¿Cómo voy?

Página 38

1.

a. 34

b. Treinta y cuatro

- Se espera que respondan que contaron agrupando de 2 en 2.

2.

a. 30

b. Treinta

Página 39

3.

a.



b. Necesito 24 rebanadas de pan.

4. Hay 3 set de 10 vasos y 2 vasos sueltos.

D	U
3	2

Hay 32 vasos.

5.

D	U
4	6

Llevaron 46 fichas.

Página 40

6.

a.

$$\begin{array}{ccc} \text{Niños} & \text{Niñas} & \text{Total} \\ \boxed{20} & + \boxed{15} & = \boxed{35} \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{ccc} \text{Niños} & \text{Niñas} & \text{Total} \\ \boxed{13} & + \boxed{6} & = \boxed{19} \end{array}$$

7. Llevo 32 nueces.

• Respuesta variable.

Ejemplo 1:

$$\begin{array}{cc} \boxed{10} & \boxed{22} \\ \downarrow & \downarrow \\ \boxed{32} \end{array}$$

Ejemplo 1:

$$\begin{array}{cc} \boxed{30} & \boxed{2} \\ \downarrow & \downarrow \\ \boxed{32} \end{array}$$

8.



Ejemplo 1:

Factor $\boxed{40}$
 Porque $\boxed{40} > \boxed{25}$

Ejemplo 2:

Factor $\boxed{40}$
 Porque $\boxed{25} < \boxed{40}$

9.

$$\boxed{13} < \boxed{24} < \boxed{31}$$

Lección 2: Operaciones hasta 50 y medición de tiempo.

Página 42

1.

$$3 + \boxed{7} = 10 \quad \text{Le faltan } \boxed{7} \text{ veces.}$$

$$5 + \boxed{5} = 10 \quad \text{Le faltan } \boxed{5} \text{ veces.}$$

$$8 + \boxed{2} = 10 \quad \text{Le faltan } \boxed{2} \text{ veces.}$$

2. Respuesta variable. Se espera que el alumno pinte 3 días de la semana.

Página 43

3.



• Me faltan por tomar 11 clases.

4.

Febrero						
L	M	M	J	V	S	D
			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				

Jugará tenis 12 días en febrero.

Página 44

1.

a.

$$\begin{array}{c} 12 + 12 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{12} + \boxed{8} + \boxed{4} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{20} + \boxed{4} \\ \downarrow \\ \boxed{24} \end{array}$$

b.

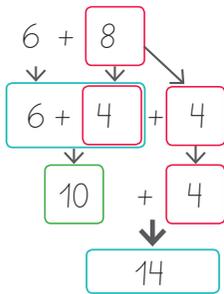
$$\begin{array}{c} 15 - 7 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{15} - \boxed{5} - \boxed{2} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{10} - \boxed{2} \\ \downarrow \\ \boxed{8} \end{array}$$

Solucionario del Texto

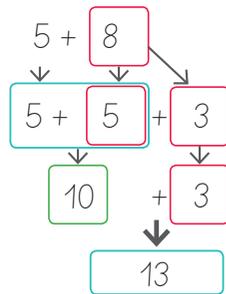
Página 45

2.

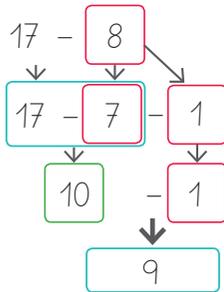
a.



b.



c.



3.

a. 15

c. 7

e. 12

b. 6

d. 18

f. 7

Mi diario de aprendizaje.

Respuesta variable.

Página 46

1.

a.



Se espera que respondan que hay que juntar dos cantidades.

b.

$$15 + 13 = 28$$

c. Paula corrió en total 28 cuadas.

Página 47

2.

a.

$$24 + 12 = 36$$

b. No se resuelve con una adición.

3. Respuesta variable. Se espera que los alumnos y alumnas utilicen palabras clave o relacionen la adición a acciones como "juntar", "agregar", "dar", entre otras.

Mi diario de aprendizaje

Respuesta variable.

Página 48

1.

a.



Se espera que las y los estudiantes indiquen que es esta opción, porque de un total de personas se separan en hombres y mujeres.

b.

$$25 - 11 = 14$$

Asistieron 14 hombres al taller.

Página 49

2.

a. No se resuelve con sustracción.

b.

$$19 - 8 = 11$$

3. Respuesta variable. Se espera que los alumnos y alumnas utilicen palabras claves o relacionen la sustracción a acciones como "separar", "quitar", "retroceder", "perder", entre otras.

Mi diario de aprendizaje

Respuesta variable.

Página 50

1.

a.

$$30 + 14 = 44$$

• Tendrá 44 calorías en total.

b.

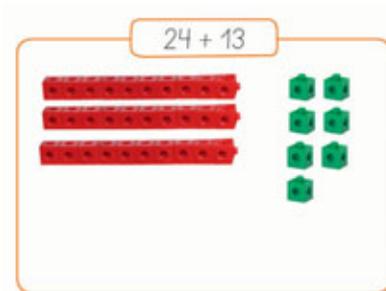
$$46 - 36 = 10$$

• La mitad del damasco tiene 10 calorías.

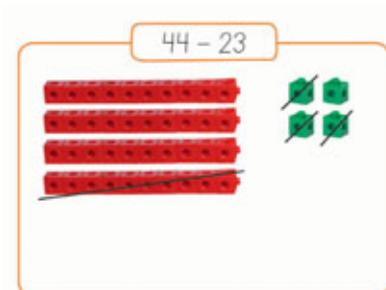
Página 51

2.

b.

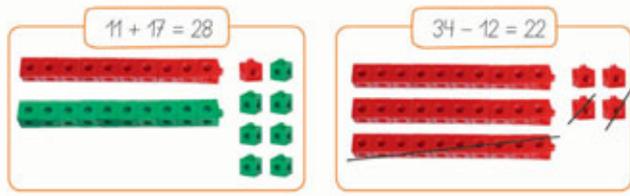


d.



Página 52

3.



4.

- Se espera que la o el estudiante dibuje 19 aceitunas u otro tipo de representación.
 - Pablo puso 19 aceitunas en total.
- Se espera que las y los estudiantes dibujen 47 personas u otro tipo de representación y tachen 25, quedando 22 sin tachar.
 - Hay 22 niñas en el gimnasio
- Se espera que las y los estudiantes dibujen 36 aves u otro tipo de representación.
 - En total hay 36 aves.

Página 53

5.

- $$\boxed{21} + \boxed{17} = \boxed{38}$$

Respuesta variable. Se espera las y los estudiantes utilicen palabras clave o acciones relacionadas a la adición como "juntar", "agregar", "y", "avanzar", entre otras. Además, se espera que puedan escribir utilizando la estructura del cuento y se expresen con claridad.

- $$\boxed{44} - \boxed{32} = \boxed{12}$$

Respuesta variable. Se espera que las y los estudiantes utilicen palabras claves o acciones relacionadas a la sustracción como "separar", "perder", "quitar", entre otras.

- Mi diario de aprendizaje
Respuesta variable.

Página 54

1.

- Respuesta variable.
-

<input type="radio"/> Enero	<input checked="" type="radio"/> Febrero	<input type="radio"/> Marzo	<input checked="" type="radio"/> Abril
<input type="radio"/> Mayo	<input checked="" type="radio"/> Junio	<input type="radio"/> Julio	<input checked="" type="radio"/> Agosto
<input type="radio"/> Septiembre	<input checked="" type="radio"/> Octubre	<input type="radio"/> Noviembre	<input checked="" type="radio"/> Diciembre

Página 55

- Se espera que respondan que una semana tiene 7 días y un año tiene 12 meses.
- Debería cambiar el cepillo en los meses de abril, julio y octubre.
 - Verdadero
 - Falso
 - Falso
 - Verdadero
 - Verdadero
 - Mi diario de aprendizaje
Respuesta variable.

Página 56

1.

- El yogurt se elaboró el día martes 23 de marzo.
-

Marzo							Abril						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31		26	27	28	29	30	31	

- Sí, corresponden al mismo día. Como cada semana tiene 7 días, los números van de 7 en 7.

Página 57

- Respuesta variable. se espera que los estudiantes escriban en forma desarrollada el cumpleaños de sus amigos, por ejemplo, jueves 05 de abril.
- Respuesta variable según el año, por ejemplo.

<p>7 de abril Día Mundial de la Salud</p> <p>07 / 04 / 2018</p>	<p>16 de octubre Día Mundial de la Alimentación</p> <p>16 / 10 / 2018</p>
<p>14 de junio Día Mundial del Donante de Sangre</p> <p>14 / 06 / 2018</p>	<p>31 de mayo Día Mundial sin Tabaco</p> <p>31 / 05 / 2018</p>

- El Día Mundial de la Salud.

4.

Agosto

L	M	M	J	V	S	D
		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		

Mi diario de aprendizaje.
Respuesta variable.

¿Cómo voy?

Página 58

1.

Junio

L	M	M	J	V	S	D
				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. Respuesta variable, se espera que escriban dos fechas de las pintadas con verde.

Página 59

3. Respuesta variable, se espera que escriban fechas correspondientes a sábados del mes.

4.

<input type="radio"/> enero	<input checked="" type="radio"/> abril	<input type="radio"/> julio	<input type="radio"/> octubre
<input type="radio"/> febrero	<input type="radio"/> mayo	<input type="radio"/> agosto	<input checked="" type="radio"/> noviembre
<input type="radio"/> marzo	<input checked="" type="radio"/> junio	<input checked="" type="radio"/> septiembre	<input type="radio"/> diciembre

5.

a. Adición

b. $12 + 14$

c. Se espera que las o los estudiantes representen 26 elementos.

d. Pedro realizará actividad física 26 días en total.

Página 60

6.

a. Sustracción.

b. $19 - 7$

c. Se espera que las o los estudiantes representen 19 elementos y tachen 7.

d. Le faltan 12 días para cumplir su meta

7. Podría realizar actividad física 20 días.

8. $6 + 6$

$6 + 4 + 2$

$10 + 2 = 12$

• Debería beber 12 vasos de agua en dos días.

Sintetizo mis aprendizajes

Página 64

- Respuesta variable. *Ejemplo 1:* agrupando las cantidades. *Ejemplo 2:* tachar las cantidades.
- Respuestas variable. *Ejemplo 1:* el dígito tiene un valor diferente según la posición en la que se encuentre. *Ejemplo 2:* Si el 2 está en la posición de las decenas es igual a 20 y si está en las unidades es 2.
- Respuesta variable. *Ejemplo 1:* si se comparan dos números, se consideran primero las decenas y si son iguales, se comparan las unidades. *Ejemplo 2:* se puede saber realizando la representación de esos números y será el mayor el que tiene más cantidad.
- Respuesta variable. *Ejemplo 1:* en el calendario está representado el mes de diciembre, que tiene 31 días y 4 semanas completas. *Ejemplo 2:* La función del calendario es organizar los días y se pueden destacar fechas importantes.
- Respuesta variable. *Ejemplo 1:* representar dos números con dibujos y se cuenta la cantidad que hay en total. *Ejemplo 2:* Utilizando la tabla de 100, avanzando los espacios necesarios.

Página 65

1. $46 > 41 > 37 > 32 > 21 > 12$

2. $3 - 40 - 5 - 30$

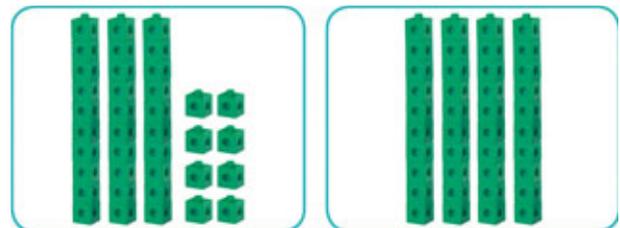
3. A Juan le faltan 23 saltos para romper su marca. Los pasos pueden ser variados. *Ejemplo 1:* se representó con dibujos el número 12, luego se completa con más dibujos hasta llegar al número 35. *Ejemplo 2:* se representan 35 dibujos y se tachan 12.

• Respuesta variable.

¿Qué aprendí?

Página 66

1.



2. $2 - 20 - 3 - 30$

Página 67

3.

En 32 semanas hay grupos de 10 semanas

y semanas sin agrupar.

Ha dibujado y le faltan semanas para dibujar otro .

4. Tiene más Paula. Tiene menos Anita.

5. 2 semanas de gestación equivalen a 14 días.

Página 68

6. Le faltan 19 semanas para nacer.

7. Puede abrir los ojos a la semana 28.

8. $24 - 12 = 12$

- Hay 12 semanas de diferencia.

Página 69

9.

- El bebé nacerá el mes de diciembre.
- Su mamá lo esperaba desde el mes de enero.
- La fecha del próximo control es el día Jueves 01 de noviembre de 2018 o 01/11/2018
- Nacerá un día miércoles.

Página 70

10.

- Respuesta variable. Se espera que las o los estudiantes escriban el día y mes con palabras y el año con números.
- Respuesta variable. Se espera que las o los estudiantes identifiquen el día de la semana que será su cumpleaños.
- Respuesta variable. Se espera que las o los estudiantes identifiquen la fecha del inicio de clases.
- Respuesta variable. Se espera que las o los estudiantes identifiquen el día que caerá los días 18 y 19 de septiembre.
- Respuesta variable. Se espera que las o los estudiantes escriban las fechas de cumpleaños de dos amigos de manera simplificada.
- Respuesta variable. Se espera que escriban de manera desarrollada la fecha del aniversario del colegio.

Unidad 2 ¿Aprendes matemática en la naturaleza?

Inicio de Unidad

Página 72

- Faltan 11 lechugas para llegar a la meta.
- izquierda

Página 73

- En total tenemos 49 botellas.
- En total tendré 20 latas.
- Los insectos tienen 6 patas.

Página 74

¿Qué sé?

1.

a. Hay 4 grupos de 10  y 7  sin agrupar.

b. Hay

D	U
4	7

.

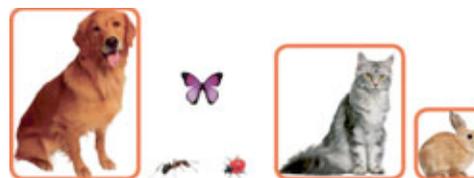
2.

a. Hay 28 . Hay 31 .

b. Hay mayor cantidad de .

Página 75

3.



4. Se recolectaron 25 envases.

5.



Taller de habilidades

Página 78

1.

a. **Paso 1.** La información que deben subrayar con rojo son 13 botellas y 24 botellas. Subrayan con azul la pregunta.

Paso 2. $24 - 13 = 11$.

Página 79

Paso 3. Samuel reunió 11 botellas más que Ana.

Paso 4. Se espera que los alumnos representen con bloques agrupados el número 24 y tachen 13.

2.

a. Reunieron 37 botellas entre los dos.

b. Le faltan 13 botellas para lograr la meta.

Lección 1: Números hasta 100.

Página 80

- 1.
- 13
 - 26
 - 39

Página 81

- 2.
- a. Se espera que pinten 17 pétalos.
 - b. Se espera que pinten 29 pétalos.
3. Respuesta variable. Se espera los y las estudiantes descompongan en dos sumandos el número 34.
4. Respuesta variable.

Ejemplo 1: $13 < 39$ *Ejemplo 2:* $39 > 13$

Página 82

- 1.
- a. Hay 14 extremidades con forma de pinza.
 - b. Hay 70 extremidades en total.
 - c. Hay 60 extremidades en total.

Página 83

- 2.
- Hay \$80
 - Hay \$100
- 3.
- $45 - 50 - 55 - 60 - 65 - 70$.
 - $73 - 68 - 63 - 58 - 53 - 48$.
 - $98 - 88 - 78 - 68 - 58 - 48$.
 - $37 - 47 - 57 - 67 - 77 - 87$.

4. Hay 100 almendras.

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 84

1.



Página 85

Hay 800 fósforos.

3.



Hay \$420, que se lee cuatrocientos veinte.



Hay \$730, que se lee setecientos treinta.

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 86

1.

- a. Se espera que las y los alumnos encierren los números 52, 45 y 73.
- c.

 - Cuarenta y cinco.
 - Cincuenta y dos
 - Setenta y tres.

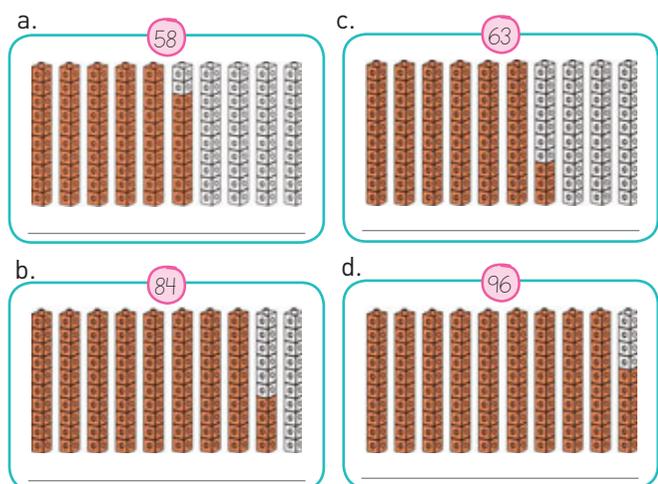
Página 87

2.

- b. 67 – Sesenta y siete.
- c. 62 – Sesenta y dos.
- d. 87 – ochenta y siete.
- e. 78 – setenta y ocho.

Página 88

3.



- a. Cincuenta y ocho.
- b. Ochenta y cuatro.
- c. Sesenta y tres.
- d. Noventa y seis.

4. Se espera que las y los alumnos representen el número 100 con bloques o dibujos y escriban cien.

Página 89

5. Se espera que representen las cantidades con bloques o dibujos y escriban su número en cifras.
- 22
 - 80
 - 100
 - 72
6. Se espera que las y los estudiantes busquen información de los animales y encuentren datos numéricos relacionados a estos.

Mi diario de aprendizaje

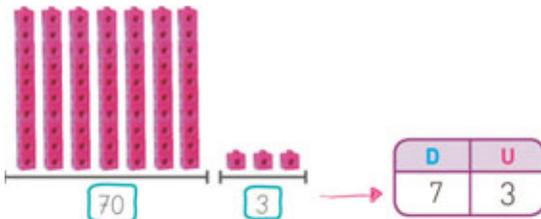
- Respuestas variables.

Página 90

1.
a. Hay 5 grupos de 10 y 4 envases sin agrupar.
• En total reciclaron 54 envases.

D	U
5	4

- b. En total reciclaron 73 envases.



Página 91

2. Se espera que los estudiantes formen números con las tarjetas de decenas y unidades, además de determinar el valor de posición en cada caso.

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 92

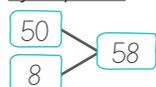
1. Puso 58 huevos.

a.



- b. Respuesta variable.

Ejemplo 1:



Ejemplo 2:



Página 93

2.
a. $40 + 4 = 44$. b. $70 + 1 = 71$.
3. Respuesta variable. Se espera que puedan descomponer el número 55 y 68 en dos sumandos.
4. Respuesta variable. Se espera que puedan descomponer el número 60 en dos sumandos.

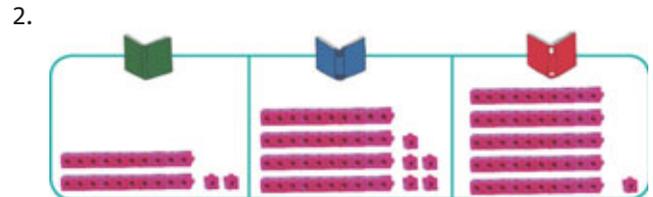
Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 94

1.
a. Hámster.
b. Gato.
c. Respuesta variable, los alumnos pueden indicar que el tiempo de gestación es menor, porque al comparar las decenas de ambas cifras, la de menor valor posicional es la del perro.

Página 95



El libro rojo tiene más páginas y el libro verde tiene menos.

3.
a. < c. > e. =
b. < d. < f. <

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 96

1. Respuesta variable. Se espera que indiquen un número cercano a 32.
Paso 2
• Se espera que indiquen que son 3 grupos de 10.
Paso 3:
• Se espera que respondan que Elena tiene 30 clips.
Paso 4:
• Hay 34 clips.

Página 97

2. Respuesta variable. Se espera que indiquen una cifra lo más cercana posible a la representada en cada caso.
3.
• Entre 25 y 30. • Cerca de 40.
4. Respuesta variable, se espera que respondan con una cifra lo más cercana a 30.

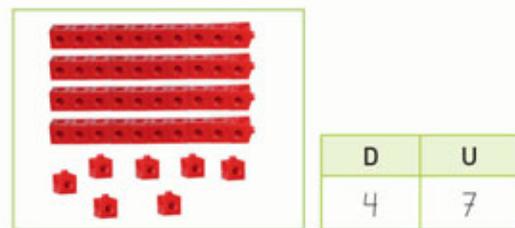
Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

¿Cómo voy?

Página 98

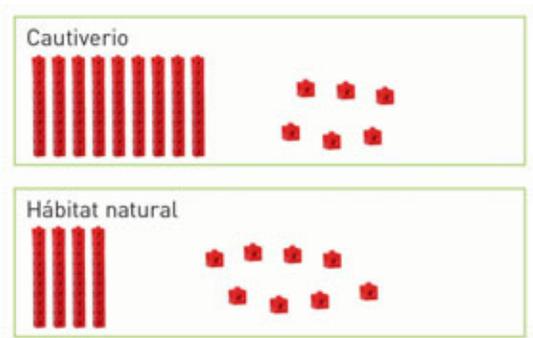
1. Hay 90 corazones.
2. Hay 600 hormigas.
3.



Tiene 47 dientes.

Página 99

4.



$48 < 96$

$96 > 48.$

Puede vivir más un conejo que vive en cautiverio.

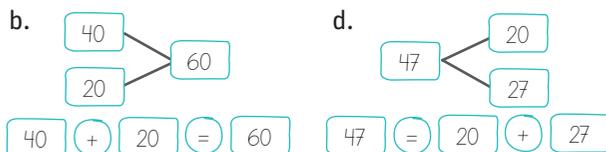
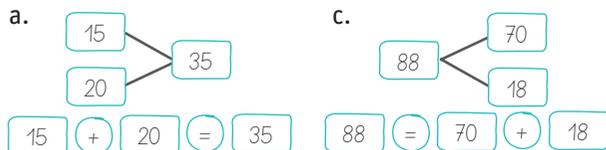
5. El que vive menos es el águila, luego viene el cóndor y el animal que vive más es la tortuga, porque el 100 es mayor que los otros dos números.

$20 < 85 < 100$

Página 100

6. Respuesta variable. Se espera que estimen un valor cercano a 60 o entre 60 y 70.

7.



8. Respuesta variable.

Ejemplo 1

- 15
- 20
- 35
- 88
- 70
- 18

Ejemplo 2

- 40
- 20
- 60
- 47
- 27
- 15

Lección 2: Operaciones, Geometría y Medición.

Página 102

1.

- a.
- La manguera está detrás del espantapájaros.
 - Las lechugas están a la izquierda del espantapájaros.
 - La verdura cosechada está delante del espantapájaros.
 - El espantapájaros está entre las lechugas y las zanahorias.

Página 103

2.

- Cosechó 36 verduras.
- Aún no se pueden cosechar 25 zanahorias.

Página 104

1.

$$\begin{array}{l} 9 + 5 \\ 9 + 1 + 5 \\ 10 + 5 \\ 15 - 1 \\ 14 \end{array} \quad \begin{array}{l} 16 - 7 \\ 16 + 1 - 7 \\ 17 - 7 \\ 10 - 1 \\ 9 \end{array}$$

Página 105

2.

$$\begin{array}{l} a. \\ 9 + 7 \\ 9 + 1 + 7 \\ 10 + 7 \\ 17 - 1 \\ 16 \end{array} \quad \begin{array}{l} b. \\ 17 - 8 \\ 17 + 1 - 8 \\ 18 - 8 \\ 10 - 1 \\ 9 \end{array} \quad \begin{array}{l} c. \\ 13 - 4 \\ 13 + 1 - 4 \\ 14 - 4 \\ 10 - 1 \\ 9 \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{l} a. \\ 7 + 8 \\ 7 + 8 + 2 \\ 7 + 10 \\ 17 - 2 \\ 15 \end{array} \quad \begin{array}{l} b. \\ 8 - 9 \\ 8 + 2 - 9 \\ 10 - 9 \\ 19 - 2 \\ 17 \end{array} \quad \begin{array}{l} c. \\ 15 - 7 \\ 15 + 2 - 7 \\ 17 - 7 \\ 10 - 2 \\ 8 \end{array}$$

4.

- 18
- 11
- 14
- 9
- 12
- 20
- 8
- 12

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 106

1.

- $25 + 63 = 88$
Hay 88 abejas.
- $58 - 35 = 23$
Hay 23 zánganos.

Página 107

- $43 + 36 = 79$
 $75 - 22 = 53$
- $66 + 21 = 87$
 $78 - 35 = 43$

Página 108

5.

- a. 57 c. 59 e. 47
b. 59 d. 57 f. 78

6.

- a. 51 c. 60 e. 64
b. 62 d. 74 f. 45

7.

U	I	L	T	N	C	V	E	P	A
64	89	45	49	48	33	34	56	44	74

33	45	74	34	56	45
----	----	----	----	----	----

$20 + 13$ $77 - 32$ $50 + 24$ $47 - 13$ $32 + 24$ $30 + 15$

49	64	45	89	44	74	48
----	----	----	----	----	----	----

$24 + 25$ $99 - 35$ $98 - 53$ $30 + 59$ $22 + 22$ $89 - 15$ $32 + 16$

Las palabras son clavel y tulipán.

Se espera que las y los estudiantes utilicen estrategias como sumar o restar las unidades y luego las decenas.

Página 109

8.

- a. Plantaron 23 árboles nuevos.
b. En total hay 36 aves.
c. Reunieron 76 botellas.

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 110

1.

a. $48 + 0 = 48$

Cumplirá su ciclo de vida en 0 años más.

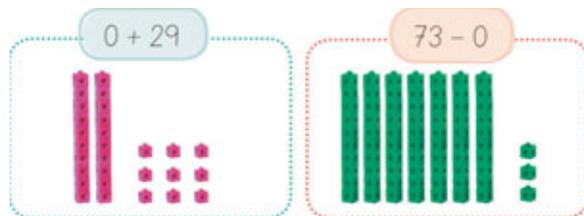
b. $70 + 0 = 70$

Le faltan 0 años para cumplir su ciclo de vida.

Página 111

- Se espera que respondan que al sumar 0 a un número, dará como resultado el mismo número.

2.



3.

- a. 0 c. 61 e. 0
b. 0 d. 70 f. 0

4.

a. $86 - 0 = 86$ b. $49 + 0 = 49$

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 112

1.

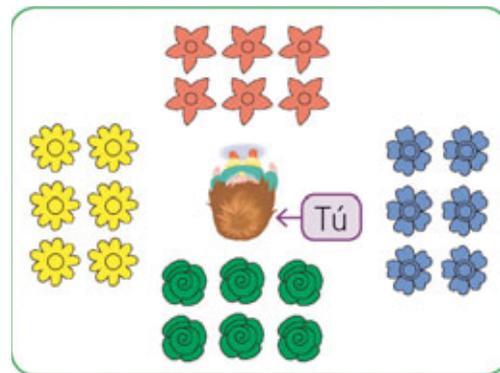
- a. Delante de mí hay pinos.
Detrás de mí hay patos.
- b. A mi derecha hay flores y a mi izquierda hay rocas.
- c.
- Los patos están delante de mí.
 - Las flores están a mi izquierda.
 - Los pinos están detrás de mí.
 - Las rocas están a mi derecha.

Página 113

2. Respuesta variable, se espera que las y los estudiantes puedan identificar que compañero u objetos están detrás, delante, a la izquierda y a la derecha de él o ella.

- Se espera que identifiquen que al cambiar su posición, también cambias sus puntos de referencia.

3.



Página 114

4.

- a. Delante hay una mesa, detrás de mí hay una ventana, lavaplatos y una cocina.
- b. A mi derecha está el refrigerador y a mi izquierda hay una puerta.
- c.
- El refrigerador está a mi izquierda.
 - La puerta está a mi derecha.
 - La ventana está delante de mí.
 - La mesa está detrás de mí.

Página 115

5. Respuesta variable, se espera que nombren personas u objetos con los puntos de referencia correspondientes.

6. Respuesta variable. Se espera que indiquen que Felipe se ubique a su derecha y Pilar a su izquierda.

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 116

1.
 - a.
 - Sí.
 - No.
 - Sí.
 - b.
 - Delante.
 - Delante.
 - A la derecha.
 - c. Las dos niñas tienen razón, porque según la ubicación o punto de vista en la que se encuentran, deben considerar sus puntos de referencia.

Página 117

1.
 - Sí, porque depende de la ubicación de la persona y su punto de vista.
2.
 - a.
 - Detrás.
 - Izquierda.
 - Delante.
 - b.
 - Delante.
 - Derecha.
 - Detrás.

Página 118



3.
 - a. El árbol está a la derecha de la niña.
 - b. La flor está a la izquierda del niño.
- 4.



Página 119

5. Respuesta variable, se espera que nombren personas y animales de la imagen con los puntos de referencia correspondientes.

Mi diario de aprendizaje / Respuestas variables.

Página 120

1.
 - a. Se espera que respondan que mide tres cuartas.
 - b. Se espera que responda que puede variar la medida de la cuarta, porque la mano del adulto es más grande que la de un niño o niña.

Página 121

2. Respuestas variables.
- 3.



4. Mide 19 pasos en total.
 - La medida será diferente, porque al medir con pasos la medida será menor en el caso del pie será mayor.

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

Página 122

1.
 - a. Respuesta variable, se espera que respondan que midieron con la regla, teniendo como referencia que el metro es equivalente a 10 trozos de lana de 10 cm y agregan los centímetros que falta para completar la medida del cuello y del largo del avestruz.
 - b. La lana más larga es la que representa la altura del avestruz.
 - c. Se espera que respondan que son de igual largo, porque midieron en centímetros las medidas del cuello y la altura del avestruz.

Página 123

2.
 - a. Mide 10 cm.
 - b. Mide 9 cm.
3.
 - a. Mide 3 metros.
 - b. Mide más de 100 cm, porque su medida es mayor que un metro.

Página 124

4.
 - a. cm
 - b. cm
 - c. m
 - d. m
- 5.

6.
 - a. El lado cuadrado mide 1 cm.
 - b. Se pueden poner 15 cuadrados.

Página 125

7.

- a. Respuesta variable.
- Se espera que las y los estudiantes escriban medidas que se encuentren entre 15 cm y 23 cm.
 - El chihuahua mide menos de 1 metro, porque su medida es menor que 100 cm.
- b.
- Le faltan 60 cm.
 - Respuesta variable, se espera que indiquen una medida que esté entre 6 y 29.

Mi diario de aprendizaje

- Respuestas variables.

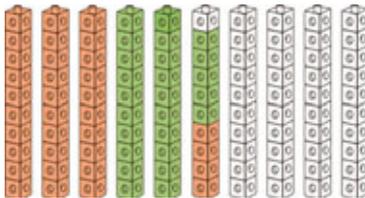
¿Cómo voy?

Página 126

1.

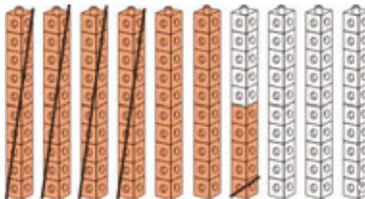
$$\begin{array}{r} 9 \\ + 8 \\ \hline 17 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ + 8 \\ \hline 18 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 10 \\ + 8 \\ \hline 18 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 18 \\ - 1 \\ \hline 17 \end{array}$$

2. Se espera que representen en total 59 cubos pintados.



Se han juntado 59 sacos de comida.

3.



Faltan 24 mascotas por adoptar.

Página 127

4.

a.



- b. El color del gato es gris.

5.

a. está al frente de .

b. está delante de .

6.

- a. 35 c. 52 e. 0
b. 47 d. 63 f. 0

Página 128

7.

a.



Se espera que responda que la cuarta es la medida adecuada para medir la casa de perro, porque el clip es para objetos pequeños y el pie para elementos más largos.

En el caso del ratón es un objeto pequeño, por lo tanto, se debería medir con clip.

- b. Se espera que escojan objetos como el ratón de juguete y hueso, porque son objetos más pequeños y se miden en centímetros.

Se espera que escojan objetos como la casa, cama, correa y saco de comida, porque son objetos más largos y se miden en metro.

Sintetizo mis aprendizajes

Página 132

Se espera que escojan objetos como la casa, cama, correa y saco de comida, porque son objetos más largos y se miden en metros.

Página 133

1. Hay 33 leones.
2. La otra araucaria mide 48 metros.
3.
 - Falso, el escarabajo está a la derecha de la chinita.
 - Falso, la lagartija se encuentra detrás de la tortuga.
 - Respuesta variable.

¿Qué aprendí?

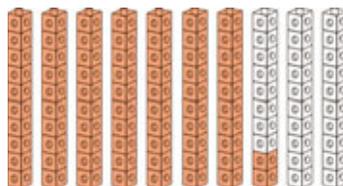
Página 134

1.



Gastaría 80 litros de agua.

2.



7D y 2 U

Página 135

3.



Gastaría 800 litros de agua.

b. Respuesta variable.

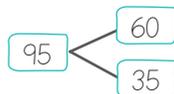
Ejemplo 1:

$$100 > 80$$

Ejemplo 2:

$$80 < 100$$

4.



Ana utilizará 35 litros de agua fría.

Página 136

5. Respuesta variable. Se espera que las y los alumnos respondan con un valor cercano a 60 vasos de agua.

6.

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| a. 9 | d. 18 | g. 17 | j. 8 |
| b. 9 | e. 15 | h. 14 | k. 12 |
| c. 9 | f. 14 | i. 20 | l. 8 |

7. Se gastan 75 litros de agua.

Página 137

8.

- | | | |
|------|-------|-------|
| a. 0 | c. 0 | e. 0 |
| b. 0 | d. 57 | f. 68 |

9.



- Detrás de ti está el lavamanos y el espejo.
- A tu izquierda está el inodoro.

Respuesta variable, por ejemplo:



- Delante de mí está la pared.
- Detrás de mí está el inodoro.

Página 138

10.

- El lavaplatos está detrás de Ema.
 - El lavaplatos está a la izquierda de Luis.
 - El refrigerador está a la derecha de Ema.
 - El refrigerador está detrás de Luis.
 - La cocina está a la izquierda de Ema.
 - La cocina está detrás de Hugo.
- Respuesta variable se espera que respondan que los objetos pequeños como el jarrón de leche o el bol se pueden medir con clip o palos de fósforos. Mientras que los objetos más grandes como la tina, inodoro y cocina conviene medirla con cuartas.
 - La unidad más adecuada para medir el largo de la manguera es el metro.

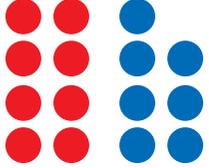
Solucionario Cuaderno de ejercicios

Unidad 1 De 1 a 50 ¿Cuánto te cuidas?

Taller de habilidades

Página 7

1. Respuesta variable.

Representación pictórica	Representación simbólica
	$8 + 7 = 15$ $7 + 8 = 15$

- 2.
- $7 + 6 = 13$
 - $8 + 7 = 15$
3. Respuesta variable. Los dos niños tienen la razón porque Rocío anota 15 goles y Felipe anotó 13 goles y $15 - 13 = 2$

Lección 1: Números hasta el 50

Página 8

1.



3. 10
- 4.
- 14
 - Catorce
5. Respuesta variable. Se espera que las y los estudiantes descompongan los números en dos sumandos.
6. 12

Página 9

1.

- 8
 - 40
 - 40
2. Pintar los números: 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46 48 y 50.
- 3.
- $35 - 30 - 25 - 20 - 15$.
 - $10 - 20 - 30 - 40 - 50$
 - $50 - 40 - 30 - 20 - 10$

Página 10

4.

- Hay \$30
- Se espera que dibujen 3 monedas de 10.

c. Se espera que dibujen 3 monedas de 10. Laura recibió de vuelto \$40.

5.

a.



- no
- Porque llega al 43.
- 41
- 46

Página 11

1.

- 17 - diecisiete
- 34 - treinta y cuatro

2.

- 19
- 14
- 27
- 33
- 42
- 48

3.

- diecisiete
- cuarenta y uno
- veintinueve
- treinta y cinco

Página 12

5.

Representación con dibujo	En cifras	En palabras
	15	Quince
	21	Veintiuno
	30	Treinta

6. \$50
Hay 50 pesos
7. C

Página 13

1.
 - a. $1D + 3U = 13$
 - b. $2D + 5U = 25$
2. $3D + 3U$
3. 43
 $4D + 3U$
4.
 - a. U
 - b. D

Página 14

1. Respuesta variable. Se espera que las y los estudiantes descompongan los números en dos sumandos.
2.
 - a. $20 + 6 = 26$
 - b. $40 + 8 = 48$
3.
 - a. 15
 - b. 30
 - c. 1
 - d. 49
4. Respuesta variable.
Ejemplos:
44: $40 + 4$
 $30 + 14$

Página 15

1.
 - a. Marcan con rojo 45 y con azul 14.
 - b. Marcan con rojo 42 y con azul 10.
 - c. Marcan con rojo 28 y con azul 24.
2.
 - a. <
 - b. >
 - c. >
3.
 - a. $26 < 34 < 36$
 - b. Jorge
4.
 - a. $23 < 32$
 - Consume más leche la familia Gajardo.
 - b. Lo mínimo que debe encestar Rosa es 43 veces.
 - c. Tiene más lápices Pablo.

¿Cómo voy?

Página 16

1.
 - a. Pintar de rojo los números: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 y 50.
 - b. Pintar de azul los números: 8, 18, 28, 38 y 48.
 - c. Respuesta variable. Pueden ser los números desde el 1 al 32.
 - d. Respuesta variable. Pueden ser los números del 16 al 50.

2. Respuesta variable. Se espera que descompongan el número 39 en dos sumandos y pinten 3 grupos de 10 bloques y 9 bloques sueltos.
3. La razón la tiene Lucía, porque 14 se descompone de 1 decena y 4 unidades.

Página 17

1.
 - a. Pintar de rojo los números: 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36, 41 y 46.
 - b. 49
 - c. Respuesta variable. Ejemplos: 20 y 8, 10 y 18.
 - d. 38
2.
 - a. 41
 - b. 24
 - c. 30
 - d. $41 > 30 > 24$
3. La razón la tiene Juan, ya que 31 se compone de 3 decenas y 1 unidad. El número de Lucía se compone de 1 decena y 3 unidades.

Lección 2: Operaciones hasta el 50 y medición de tiempo

Página 18

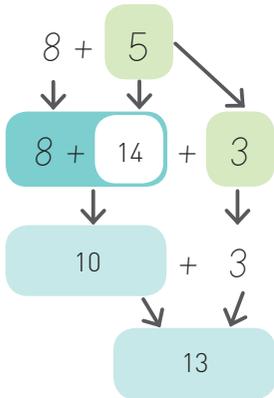
1.
 - a. 15
 - b. 4
 - c. 4
 - d. 15
 - e. 6
 - f. 17
2.
 - a. $13 + 15 = 28$
 - b. 28
 - c. 2
3. Respuesta variable: Se espera que las y los estudiantes marquen con los colores señalados la semana, días y nombre del mes.
4.
 - a. Hay 7 libros de ciencias.
 - b. No tienen punta 4 lápices.
 - c. El otro número es 2.
 - d. Están maduros 5 plátanos.

Página 19

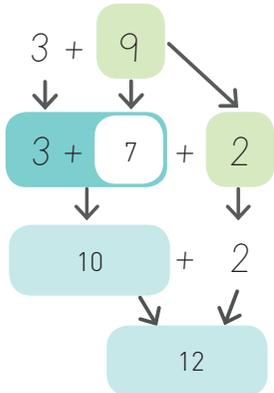
1.
 - a. $5 + 5 = 10$
 - b. $3 + 7 = 10$
2.
 - a. 8
 - b. 9
 - c. 5
 - d. 7
 - e. 6
 - f. 2

3.

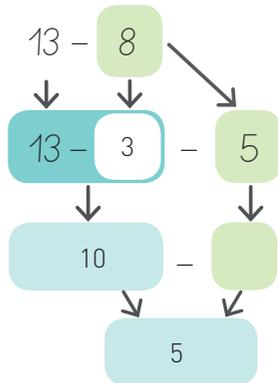
a.



b.



c.



4. La carta debe tener un valor de 7.

Página 20

1.

- a. Avanzar
- b. $5 + 6 = 11$
- c. Se encuentra en la casilla 11

2.

- a. Juntar
- b. $14 + 23 = 37$
- c. Juntos tienen 37 bolitas.

3.

- a. Agregar
- b. $12 + 6 = 18$
- c. Tiene 18 monedas en total.

Página 21

1.

- a. Quitar
- b. $19 - 14 = 5$
- c. Quedan 5 bolitas.

2.

- a. Retroceder
- b. $28 - 7 = 21$
- c. Llegaré a la casilla 21.

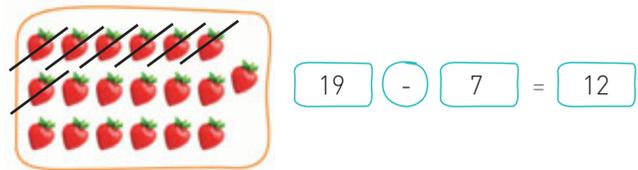
3.

- a. $16 - 4 = 12$
- b. $46 - 32 = 14$

Página 22

1.

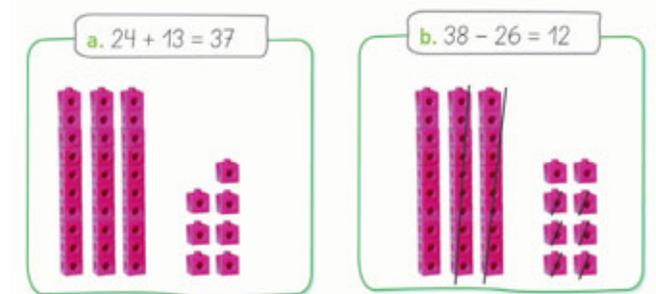
a.



b.



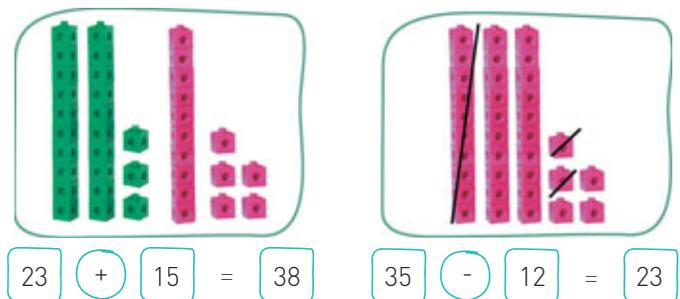
2.



3.

- c. $36 - 23 = 13$
- d. $38 - 16 = 12$

4.



Página 23

3.

- $24 + 12 = 36$
- $23 + 24 = 47$
- $36 - 23 = 13$
- $38 - 16 = 22$

4.

- $23 + 15 = 38$
- $35 - 12 = 23$

Página 24

1.

- Junio
- Respuesta variable.

Enero							Febrero							Marzo							Abril						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29	
29	30	31					26	27	28					26	27	28	29	30	31	30							

Mayo							Junio							Julio							Agosto						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
8	9	10	11	12	13	14	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
15	16	17	18	19	20	21	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
22	23	24	25	26	27	28	25	26	27	28	29	30	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31			
29	30	31											30	31													

Septiembre							Octubre							Noviembre							Diciembre						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	8	9	10	11	12	13	14	12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	15	16	17	18	19	20	21	16	17	18	19	20	21	22	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	24	25	26	27	28	29	30
							29	30	31					26	27	28	29	30		31							

- Porque tiene 28 días.
- Viernes – Domingo
- Diciembre

Página 25

1.

- Respuesta variable.
 - Encerrar con color azul el 21 de mayo.
 - Encerrar con color verde el 21 de marzo.
 - Martes 3 de julio.
 - 14 días
 - 14 semanas
 - 5 meses
2. 27 de abril – 21 de septiembre – 21 de diciembre.
- 3.
- 18/09/2019
 - 12/10/2018
 - 25/12/2017
 - 01/05/2020

¿Cómo voy?

Página 26

1.

- Respuesta variable, se espera que representen 29 cerezas o elementos.
- $12 + 17 = 29$
- 29

2.

- Respuesta variable, se espera que representen 18 elementos y tachen 6.
- $18 - 6 = 12$
- 12

3. 7

4.

- 08/04/2018
- 20 de abril de 2018.

Página 27

1.

- $32 + 9 = 41$ / Queda en el casillero 41.
- $28 - 12 = 16$ / Quedan en el bus 16 personas.
- Se espera que las o los estudiantes marquen los números 6 y 2.

2. 05/07/2018

Matemática en acción

Página 28

Respuestas variables.

Sintetizo mis aprendizajes

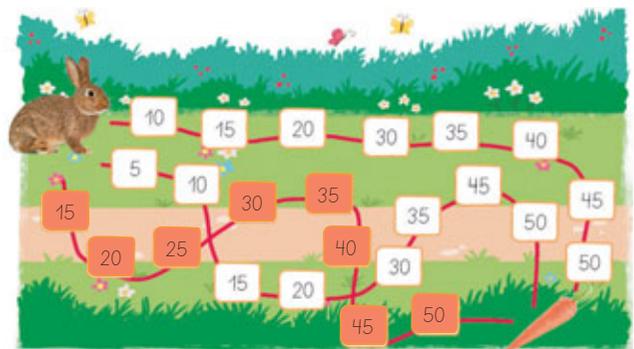
Página 29

Respuestas variables. Se espera que las y los estudiantes puedan realizar un sketchnotes con todos los conceptos clave de la Unidad, pueden utilizar frases o dibujos que representen lo más importante o lo que entendieron.

¿Qué aprendí?

Página 30

1.



2. 35 / treinta y cinco / 3D y 5U

3. Se envasan 50 bombones.

4.

- <
- >
- <

Página 31

5. Pintar de rojo los números: 32, 33, 31, 30 y 32.

Pintar de azul los números: 4, 14, 24 y 44.

6. Se espera que pinten: $4 + 6$, $5 + 5$, $7 + 3$ y $9 + 1$.

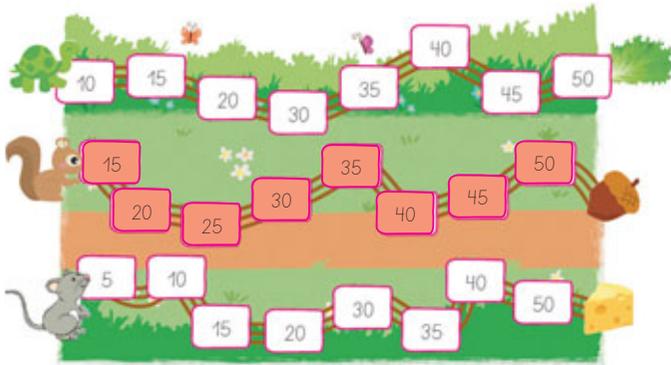
7.

- $28 + 11 = 39$
- $49 - 17 = 32$

8. Volverá el 23 de julio.

Página 32

1.



2. Cincuenta kilómetros por hora.

3. Hay 26 huevos.

4.

a. $30 + 5 = 35$

b. $40 + 2 = 42$

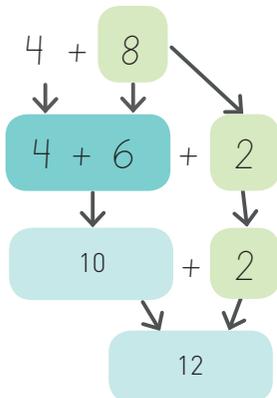
c. $20 + 4 = 24$

Se espera que marquen con azul 42 y con rojo 24.

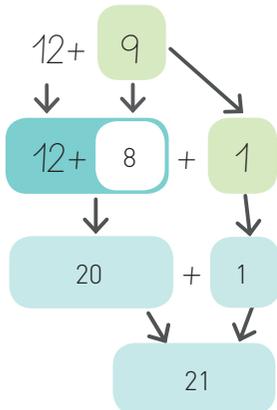
Página 33

1.

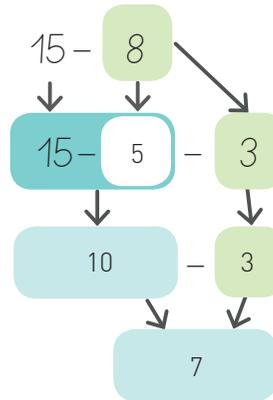
a.



b.



c.



6.

a. Ahora tiene 46 lápices.

b. Le quedan 12 lápices.

7. Josefa irá a la playa el 25 de agosto.

Unidad 2 ¿Aprendes matemática en la naturaleza?

Taller de habilidades

Página 35

2.

a. Hay 25 conejos en total.

b. Hay 50 orejas en total.

3. $14 - 11 = 3$

Lección 1: Números hasta el 100

Página 36

1.

a. Respuesta variable. Se espera que respondan con un número cercano a 15.

b. Hay 15 títeres.

c. Respuesta variable, se espera que descompongan el número 15 en dos sumandos.

2.

a. Respuesta variable. Se espera que respondan con un número cercano a 45.

b. Hay 45 lápices en total.

c. lápices rojos.

Página 37

1.

a. Hay 12 orejas en total.

b. Hay 35 pétalos en total.

c. Hay 68 lápices en total.

2. Hay 90 pesos en total.

Página 38

3.

a. $82 - 84 - 86 - 88 - 90 - 92$

b. $75 - 70 - 65 - 60 - 55 - 50$

c. $100 - 90 - 80 - 70 - 60 - 50$

4.

a. 70 pesos.

b. No

c. Se espera que respondan que no contaron de en toda la secuencia de 10 en 10.

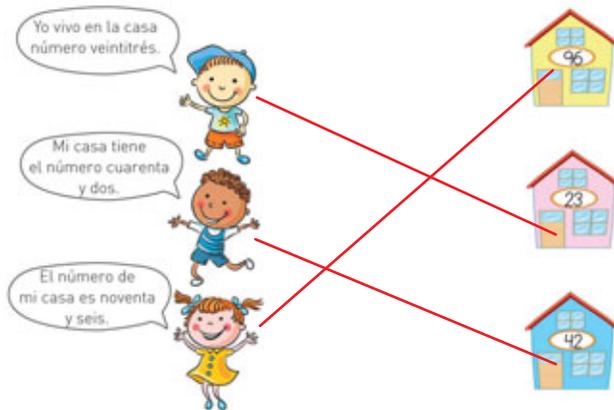
Solucionario Cuaderno de ejercicios

Página 39

- Hay 800 cotonitos en total.
- $350 - 450 - 550 - 650 - 750$
 - $800 - 700 - 600 - 500 - 400$
- Hay en total 400 pesos.
 - Hay en total 520 pesos.
- El error es el número 168 que está primero en la secuencia.
 $568 - 468 - 368 - 268 - 168$.

Página 40

1.



2.

- Veintiséis
- Sesenta y nueve
- Setenta y cuatro
- Quince

3.

- 19
- 72
- 27
- 81

Página 41

- Romina: 67
Lucas: 53
Carla: 45
- 71 - setenta y uno

Página 42

1.

a.



- El dígito 8 no tiene el mismo valor en decenas y unidades, en 28 tiene un valor de 8 y en 82 tiene un valor de 80.

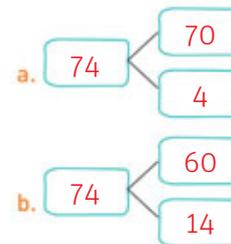
2.



Página 43

1. Respuesta variable.

Ejemplos.



2. Respuesta variable. Se espera que las y los estudiantes descompongan los números en dos sumandos

3.

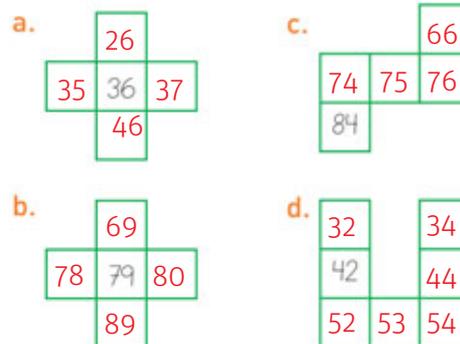


4. Los dos lo lograron porque la composición de sus números es igual a 45.



Página 44

1.



2. $58 > 43 > 34 > 13$

3.

- <
- >
- >

4. $48 < 74 < 84$

Página 45

1.
 - a. Respuesta variable. Se espera que indiquen un valor cercano a 20.
 - b. 24
2. Entre 30 y 40.
3.
 - a. Respuesta variable. Se espera que indiquen un valor cercano a 10.
 - b. 10

Página 46

1. $180 - 280 - 380 - 480 - 580$
2. 58
Cincuenta y ocho
3.
 - a. 60
 - b. 50
 - c. 90
 - d. Respuesta variable. Ejemplos: 80 y 8, 48 y 40, 50 y 38, 62 y 26.
4. $91 > 72 > 69$

Página 47

1. $950 - 850 - 750 - 650 - 550$.
2. Respuesta variable
3.
 - a. 89 años
 - b. Tiene \$440
4. $32 - 73 - 41$
 $73 > 41 > 32$

Lección 2: Operaciones, geometría y medición

Página 48

1.
 - a. Arriba
 - b. Arriba
 - c. Debajo
 - d. Arriba
 - e. Delante
- 2.



3. $31 + 17 = 48$
Álvaro tiene 48 bolitas en total.

Página 49

1.
 - a. $10 + 18 + 1$
 - b. $16 - 6 - 2$
 - c. $10 + 5 - 1$

2.
 - a. 24
 - b. 9
 - c. 12
 - d. 23
 - e. 9
 - f. 14

3.
 - a. 20
 - b. 8
 - c. 15
 - d. 16
 - e. 15
 - f. 8

4.
 - a. A Juan le quedan 14 páginas.
 - b. En total tiene 13 lápices.
 - c. Hay 16 manzanas en total.

Página 50

1. $30 + 20 = 50$
José cortó 50 margaritas en total.
2. $66 - 25 = 41$
A Sofía le quedan 41 bolitas.
3.
 - a. $33 + 24 = 57$
 - b. $75 - 42 = 33$

Página 51

4.
 - a. 22 (tachar)
 - b. 94 (agregar)
5.
 - a. 47
 - b. 42
 - c. 13
 - d. 37

Página 52

6.
 - a. 66 (pintar)
 - b. 21 (pintar y tachar)
7.

a. 79	d. 62	g. 98	j. 40
b. 60	e. 94	h. 33	k. 93
c. 68	f. 64	i. 77	l. 32
8.
 - a. Le quedan para vender 44 mantas.
 - b. Diego se quedó con 71 estampillas.
 - c. Se vendieron 97 panes.
 - d. Cosecharon 54 manzanas.

Página 53

- $24 - 0 = 24$
 - $24 + 0 = 24$
- 33
 - 43
 - 0
 - 34
 - 22
 - 47
 - 0
 - 0
 - 26
 - 44
 - 0
 - 0
- Ha leído 27 páginas.
 - Julián restó el número 0.

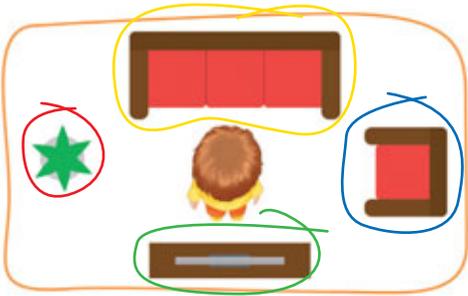
Página 54

- Se espera que las y los estudiantes hagan un dibujo con los puntos de referencia señalados.
Sol

Quitasol Mar Pelota
 Niño de espalda

- Detrás
 - derecha
 - delante
 - izquierda

Página 55

- 
- Almohada
 - Cuadro
 - Cama
 - Velador
 - Respuesta variable, se espera que utilicen un punto de referencia según el punto de vista del niño. Por ejemplo: la lámpara está arriba del velador.

Página 56

- Delante/ derecha
 - Delante/ izquierda
 - Detrás/ derecha
 - Detrás/ izquierda
 - Izquierda/ delante
 - delante/ detrás
- 

Página 57

- F
 - V
 - F
 - V
 - V
- Se espera que las y los estudiantes dibujen los elementos señalados, según los puntos de referencia dados.



Página 58

- Respuesta variable.
- Respuesta variable.
- Respuesta variable.

Página 59

- F
 - F
 - F
 - F
- Respuesta variable. Aproximadamente 6 clips.
 - Respuesta variable. Aproximadamente 3 clips.
- Paso
 - Paso
 - Clip
 - Cuarta
 - Cuarta / clip
 - Cuarta
 - Paso / cuarta
 - Paso.

Página 60

1. Se espera que las y los estudiantes encierren la regla y las huinchas de medir.
2. Se espera que las y los estudiantes dibujen con una regla las medidas indicadas.
3. Respuesta variable

Página 61

4.

a. m	d. cm	g. cm
b. m	e. cm	h. m
c. cm	f. cm	i. m
5. Respuesta variable. Ejemplos:
 - a. Goma, sacapuntas.
 - b. hoja, regla.
 - c. brazo, mesa.
 - d. persona, ventana.
 - f. edificio, avión.
6.
 - a. 4 cm.
 - b. 5 cm.
 - c. 6 cm.

Página 62

1.
 - a. 15
 - b. 16
 - c. 9
 - d. 9
 - e. 16
 - f. 3
2. En total juntaron 68 botellas.
3. $35 + 0 = 35$
4.
 - a. V
 - b. V
 - c. V
 - d. V
5. 6 centímetros.

Página 63

1.

a. 17	d. 12
b. 8	e. 14
c. 8	f. 8
2. Quedan disponibles 64 libros.
3.
 - a. 0
 - b. 49
 - c. 0
4.
 - a. Nora
 - b. Mateo
 - c. Mateo
5. Mide 20 centímetros.

Matemática en acción

Página 64

1.
 - $56 + 23 = 79$
 - $98 - 34 = 64$
2.

a. 59	e. 98	i. 90
b. 89	f. 89	j. 21
c. 45	g. 17	k. 13
d. 89	h. 60	l. 31
3.
 - a. 57 ciervos
 - b. 24 cerezas
 - c. 67 cajas

Sintetizo mis aprendizajes

Página 65

Se espera que las y los estudiantes realicen un sketchnote con las imágenes, símbolos, flechas y dibujos para comprender de mejor manera los conceptos abordados de la Unidad.

¿Qué aprendí?

Página 66

1. $540 - 640 - 740 - 840 - 940$
2.
 - a. 67
 - b. 22
3.
 - a. Pintar la bolsa de 58 unidades.
 - b. Pintar la bolsa de 86 unidades.
4. $87 > 78 > 65 > 56$
5.
 - a. Respuesta variable.
 - b. 69
 - c. Respuesta variable.

Página 67

6. Más de 70.
7.
 - a. 18
 - b. 8
 - c. 11
 - d. 23
 - e. 7e. 3
 - f. 7f. 20
8. $38 + 41 = 79$
9.
 - a. Alfombra, cortina, lavamanos.
 - b. basurero
 - c. cepillo de dientes
10. Mide 14 centímetros.

Solucionario Cuaderno de ejercicios

Página 68

1. $820 - 720 - 620 - 520 - 420$
2.
 - a. 98
 - b. 63
3. $91 > 81 > 71 > 51$
4. $28 < 59 < 82 < 95$
5.
 - a. Respuesta variable.
 - b. 97
 - c. 50
 - d. Respuesta variable.

Página 69

6. Más de 40.
7.
 - a. 11
 - b. 17
 - c. 8
 - d. 13
 - e. 12
 - f. 19
8. $58 - 26 = 32$
9.
 - a. Derecha
 - b. izquierda
 - c. detrás
10. Mide 15 centímetros.

Instrumentos de evaluación y registro de información

La evaluación permite conocer los avances y las áreas que necesitan fortalecerse para continuar el aprendizaje, como parte constitutiva de este y no como un proceso aparte o final. Con esta información, el docente adaptar su planificación las necesidades de sus estudiantes, quienes por su parte pueden orientar sus esfuerzos para mejorar. Para esto, los instrumentos que se utilicen deben poder generar registros, que funcionen como evidencia para sustentar las confirmaciones o adecuaciones en la labor del docente-

A continuación se presentan sugerencias de instrumentos de evaluación, orientados a la obtención de registros de desempeños.

Registros anecdóticos del docente

Consiste en anotar con una frase breve, durante las actividades en la sala de clases, observaciones individuales respecto del desempeño y las actitudes del estudiante en ese trabajo puntual. Se sugiere que sean breves, explícitas (“compartió y argumentó su opinión”, “preguntó en forma precisa para aclarar una idea”, “aportó con una idea propia”, etc.) y fechadas, a fin de poder referirse a ellas en instancias de evaluación individual.

Observación	
Estudiante 1	Dio una opinión fundamentada respecto de la conveniencia de una estrategia de resolución.
Estudiante 2	No tuvo ninguna intervención en la clase.
Estudiante 3	Trabajó activamente en su grupo, distribuyendo tareas.

Puede utilizarse para evaluar habilidades o actitudes, esencialmente. Para evaluar conocimientos puede ser necesario un registro centrado en indicadores más específicos y que requieran mayor precisión. Si lo considera necesario, puede utilizar diferentes columnas para cada tipo de observación.

Registros anecdóticos del estudiante

Consiste en que el estudiante registre, hacia el final de cada clase, una o más frases breves que resulten significativas de su experiencia en ella. El docente puede guiarlos entregando o mostrando algunas sugerencias como las del instrumento anterior, invitándoles a incorporar aspectos actitudinales (“me interesó”, “participé”, “trabajé ordenadamente”, etc) de contenidos (“aprendí a medir ángulos con el transportador”) y de habilidades (“argumenté una opinión”). La revisión de estos registros puede ser acordada por el docente con cada estudiante, en forma periódica.

Observación	
Fecha 1	Me gustó mucho la clase, sobre todo la construcción de figuras isométricas.
Fecha 2	Me costó entender en esta clase, cómo se resolvían las operaciones.
Fecha 3	Fui ordenado y trabajé en mi grupo.

Puede utilizarse para evaluar conocimientos, actitudes y habilidades, aunque será necesario en una revisión posterior distinguir entre las observaciones que realice la o el estudiante.

Instrumentos de evaluación y registro de información

Diario matemático

Es un espacio del cuaderno, u otro instrumento aparte, donde la o el estudiante desarrolla estrategias personales, exploraciones, definiciones personales o descubrimientos. Es fundamental que el docente explique los momentos de su uso, y solicite a sus estudiantes registrar las fechas en cada caso. Por ejemplo, al resolver un problema, se pueden otorgar unos minutos de “exploración libre”, en la que cada estudiante intenta realizarlo poniendo énfasis en su estrategia o procedimiento. El docente puede observar estos registros con posterioridad, orientarse en el desarrollo de las habilidades de sus estudiantes y verificar la comprensión de los conceptos de acuerdo al lenguaje que utiliza el alumno para explicar su pensamiento.

Esencialmente permitirá evaluar conocimientos y habilidades, según sea la tarea realizada.

Portafolio

Es una carpeta donde la o el estudiante puede guardar trabajos de la rutina diaria, relacionados con diferentes temas. Esta selección se realiza periódicamente en compañía del docente, buscando aquellos trabajos en los que ha tenido un buen desempeño. Esta herramienta es una evidencia para el docente que, a la vez, permite una autoevaluación por parte del alumno.

Su uso se orienta preferentemente a la evaluación de conocimientos, aunque en el proceso de selección de los trabajos permite también la evaluación de habilidades y actitudes, en la conversación con la o el estudiante.

Listas de cotejo

Registros de aspectos específicos que se demuestran durante una actividad. La evaluación puede ser individual o grupal dependiendo de cada caso. Se trata de listas de preguntas específicas para ser respondidas por el docente o por las y los estudiantes, incorporando contenidos, estrategias, habilidades y actitudes. Por ejemplo:

Contenidos: ¿diferencia números pares e impares? ¿explica la clasificación de acuerdo a un criterio?, ¿interpreta un pictograma? ¿construye una figura reflejada?. Es fundamental que, en este caso, se seleccionen actividades específicas para cada objetivo que permitan determinar su logro o no.

Estrategias: ¿Cómo aprendí mejor: a) Leyendo comprensivamente , b) Escuchando una explicación, c) Observando un ejemplo

Habilidades: ¿Representa en otro formato la información dada? ¿Formula preguntas a partir de lo aprendido?

Actitudes: ¿Me interesó la actividad realizada? ¿Puedo poner otros ejemplos? ¿Hice un trabajo ordenado?

	Criterio	Expone sus ideas con claridad		Se mantiene en el tema durante toda la exposición		Usa el volumen de voz apropiado para que todos le escuchen		Utiliza lenguaje corporal para apoyar sus ideas		Utiliza vocabulario acorde a la situación		Punteo
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Estudiante 1	✓			✓	✓		✓		✓		60
2	Estudiante 2	✓		✓		✓		✓			✓	80
3	Estudiante 3		✓		✓	✓		✓			✓	40
4	Estudiante 4	✓		✓		✓		✓		✓		100
5	Estudiante 5	✓			✓	✓		✓		✓		60
6	Estudiante 6	✓		✓		✓		✓		✓		100
7	Estudiante 7	✓		✓		✓		✓			✓	80
8	Estudiante 8	✓		✓		✓		✓		✓		100
9	Estudiante 9		✓		✓	✓		✓			✓	40
10	Estudiante 10	✓		✓		✓		✓		✓		100

Dependiendo de los indicadores escogidos, se puede utilizar este instrumento para cualquier tipo de evaluación.

Entrevista individual

Mientras el curso trabaja en una tarea, el docente dialoga con uno o más estudiantes de un mismo nivel de desempeño acerca de un concepto, un desafío o una pregunta relacionada con el tema en la hora de clase. El profesor anota esta información como registro anecdótico o en una lista de cotejo. Si se realiza grupalmente, conviene considerar espacios para que todos puedan participar.

Se puede orientar el instrumento hacia cualquier tipo de evaluación.

Autoevaluación

Al finalizar un tema o unidad, el profesor da a los alumnos la oportunidad de trabajar con un material que les permite autocorregirse. Este puede ser en una hoja de trabajo con las respuestas atrás. Con los resultados de este trabajo, los alumnos tienen la posibilidad de determinar su avance o aquello que deben reforzar, corregir su trabajo con ayuda de otros compañeros, completar su trabajo con recursos que estén a su alcance (cuaderno, libro, afiches...), anotar sus dudas y, en última instancia, pedir ayuda al profesor.

Este instrumento se orienta esencialmente a la evaluación de conocimientos, aunque en su desarrollo se permiten observar también habilidades y actitudes.

- Bender, A. y Beller, S. (2012). *Nature and culture of finger counting: Diversity and representational effects of an embodied cognitive tool*. *Cognition*, 124, 156-182
- Campos, A. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio.
- Cañadas, M. C., Castro, E. y del Río, A. (2016). *Unidad 1. Pensamiento numérico y sentido numérico*. Documento no publicado.
- Castro, E. (2008). *Didáctica de la matemática en la educación primaria*. Madrid: Síntesis.
- Chamorro, M. y Vecino, F. (2003). *El tratamiento y la resolución de problemas*. En M. Chamorro (Coord.) *Didáctica de las Matemáticas para Primaria* (p.272-299) Madrid, España: Pearson Educación.
- Díaz, F. (2004). *Evaluación criterial del área de matemáticas*. Barcelona, España: Praxis.
- González, A. G., Molina, J. G. y Sánchez, M. (2014). *La matemática nunca deja de ser un juego: investigaciones sobre los efectos del uso de juegos en la enseñanza de las matemáticas*. *Educación matemática*, 26(3), 109-133.
- Gonzato, M., Fernández, M., y Díaz, J. J. (2011). *Tareas para el desarrollo de habilidades de visualización y orientación espacial*. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 77, 99-117.
- Koay Phong Lee (2007). *La enseñanza de mediciones*. En Lee Peng Yee (Ed.), *La enseñanza de la matemática en la educación básica* (p. 214-242). Santiago, Chile: Academia Chilena de Ciencias
- Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., y Zanocco, P., (2013) *Recursos para la formación inicial de profesores de Educación básica: Números*. Santiago, Chile: SM
- Llinares, L. (2008). *El sentido numérico y la representación de los números naturales*. En E. Castro (Ed.) *Didáctica de la matemática en Educación Primaria* (p.151-175) Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Pedreros, A. (2016). *Desarrollo de habilidades: aprender a pensar matemáticamente. Habilidad de representar*. Santiago, Chile: MINEDUC
- Reyes, C., Dissett, L. y Gormaz, R. (2013) *Recursos para la formación inicial de profesores de Educación Básica: Geometría*. Santiago, Chile: SM
- Rico, L.; Castro, E.; Romero, I. (2000). *Sistemas de representación y aprendizaje de estructuras numéricas*. En Beltrán, J.; Autores, Más (Eds.), *Intervención psicopedagógica y currículum escolar* (pp. 153-182). Madrid, España: Pirámide.
- Ruiz, M. (2003). *La construcción del número natural y la numeración*. En M. Chamorro (Coord.) *Didáctica de las Matemáticas para Primaria* (p.95-129) Madrid, España: Pearson Educación.
- Sierra, T. A. (2006). *Lo matemático en el diseño y análisis de organizaciones didácticas: los sistemas de numeración y la medida de magnitudes*. Madrid, España: Universidad complutense de Madrid, Departamento de Didáctica y Organización Escolar.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Lovin, L. A. H., Y Bay-Williams, J. M. (2013). *Teaching Student centered Mathematics: Developmentally Appropriate Instruction for Grades 3-5* (Vol. 2). Pearson Higher Ed.
- Verschaffer, L. y De Corte, E. (1996). *Number and arithmetic*. En A. L. Bishop, K. Clements y C. Laborde (Eds.), *Internacional handbook of mathematic education* (pp.99-135). Dordrecht, Países Bajos: Kluwer Academic Publishers.

Sitio web	Descripción para su utilización	Se recomienda su uso en...
http://estadis.net/recursosestadisticos/	Aquí encontrará documentación referente a investigación en educación estadística y recursos para el aula, útiles, tanto para la investigación, la innovación o la enseñanza de la estadística, para todos los niveles educativos.	Unidades 3 y 4
https://es.khanacademy.org	Recursos educativos digitales para el desarrollo de habilidades relacionadas con las matemáticas elementales..	Todas las unidades
http://www.retomates.es/	Recurso educativo que permite realizar prácticas de contenidos del eje números y operaciones, geometría y medición.	Todas las unidades
http://www.educapeques.com/recursos-para-primaria/ejercicios-matematicas-primaria/	Página web que contiene juegos y ejercicios matemáticos relacionados con operaciones aritméticas y resolución de ecuaciones simples.	Unidades 1, 3 y 4
http://www.sectormatematica.cl/enlaces.htm	Contiene una selección de recursos educativos digitales clasificados por contenido y agrupados por edad y nivel..	Todas las asignaturas
http://multimedia.iie.ufro.cl/uatic/uatic.swf	Recursos educativos de modelación, ejercitación y evaluación de contenidos referentes a resolución de problemas aditivos, números y geometría.	Unidades 1, 2 y 3
http://www.aaamatematicas.com/	Lecciones interactivas para el apoyo en el aprendizaje de la aritmética.	Todas las unidades
http://www.vedoque.com/	Esta página web contiene recursos educativos, fichas de trabajo y juegos matemáticos clasificados por edad.	Todas las unidades
http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2009/problematic/index.html	Recurso web para la práctica de la habilidad de resolución de problemas aritméticos, geométricos y de razonamiento lógico.	Todas las unidades
https://eu.ixl.com/math/grade-2/measure-using-a-centimetre-ruler	Herramienta interactiva para el aprendizaje de la medición con regla.	Unidad 2
http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/contenidosdigitales/programasflash/cnice/Primaria/Matematicas/MatemaTICas/menuppal.html	Recopilación de recursos interactivos para educación básica clasificados por eje y contenidos.	Todas las unidades
http://nlvm.usu.edu/es/nav/vlibrary.html	Selección de herramientas digitales clasificadas por eje y rangos etarios y descritas para su conocimiento y uso.	Todas las unidades
http://www.uco.es/~ma1marea/Recursos/Balanza.swf	Herramienta interactiva de balanza digital.	Unidad 3
http://www.jugarconjuegos.com/juegos%20educativos/JUEGO%20CALCULADORA%20ROTA.htm	Juego “la calculadora rota” en ella los estudiantes deberán formar los números utilizando solo algunos dígitos y algunas operaciones.	Unidades 3 y 4
http://www.ceiploreto.es/sugerencias/juntadeandalucia/Estrategias_numeracion/balanzanum.swf	Recurso interactivo para la representación de igualdades y desigualdades y la resolución de ecuaciones e inecuaciones.	Unidad 3
http://www.revistanova.org/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=213	Recurso digital interactivo referente al reconocimiento de figuras 3D en el entorno.	Unidad 3
http://odas.educarchile.cl/objetos_digitales/odas_matematicas/Mat_Mod5_1ro_2_2sem.swf	Recurso interactivo que describe y muestra figuras 3D, sus redes y descripción.	Unidad 3
http://www.mundoprimaria.com/juegos-matematicas/juegos-numeros-multiplicar-sumas-restas-primaria/	Selección de recursos digitales para reforzar el desarrollo de habilidades referentes a números y operaciones básicas, clasificadas por rango numérico.	Unidad 1

Solucionario actividades complementaria guía didáctica docente

Unidad 1 De 1 a 50, ¿cuánto te cuidas?

Actividad complementaria 1

Página 48

1.



Entonces $32 = 30 + 2 = 3 \text{ D} + 2 \text{ U} = 32 \text{ U}$

Se espera que sus estudiantes puedan reconocer que la primera descomposición se hace usando el valor del dígito en unidades y en la segunda considerando el valor posicional.

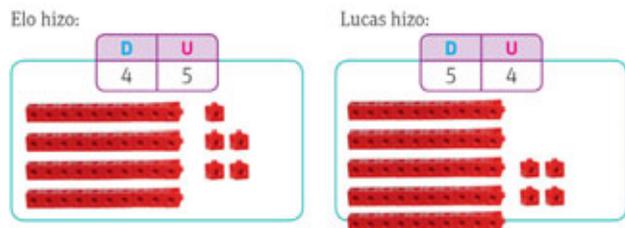
2. Leo habla de papas fritas.
Pía habla de sándwich aliado.
Pepe habla de leche en caja.

Actividad complementaria 2

Página 49

Se espera que sus estudiantes planteen que no están de acuerdo con Lucas porque 54 es mayor que 45.

1.



No, porque están en distinta posición.

Elo Lucas

$45 < 54$ $45 > 54$ $45 = 54$

2. Juan

Se espera que sus estudiantes respondan que lo supieron comparando los dígitos de la decena.

Actividad complementaria 3

Página 50

1.

$25 + 33$ $33 - 25$ $33 + 2$

En total participaron 58 niños en el juego.

2. $23 + 10 \rightarrow$ ¿Cuántos juguetes tendría solo entre bolitas y soldaditos?
Tendría 33 juguetes.

$16 - 5 \rightarrow$ ¿Cuántos autitos son de otro color?
Son de otro color 11 autitos.

3.

- a. No. Falta el dato sobre la cantidad total de personas que hay en la sala.
b. Sí. Sobra el dato sobre la cantidad de manzanas que hay.

Actividad complementaria 4

Página 51

1. Junio, febrero, octubre y septiembre

2.

L	M	M	J	V	S	D
			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				

L	M	M	J	V	S	D
				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	

L	M	M	J	V	S	D
					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

L	M	M	J	V	S	D
						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				

3.

- a. Se celebra antes el día de la Lengua Materna.
b. La primera efeméride que se celebra es el día de la Lengua Materna. La última que se celebra es la del día de la Diversidad Cultural.

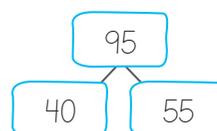
Unidad 2 ¿Aprendes matemática en la naturaleza?

Actividad complementaria 1

Página 85

1.

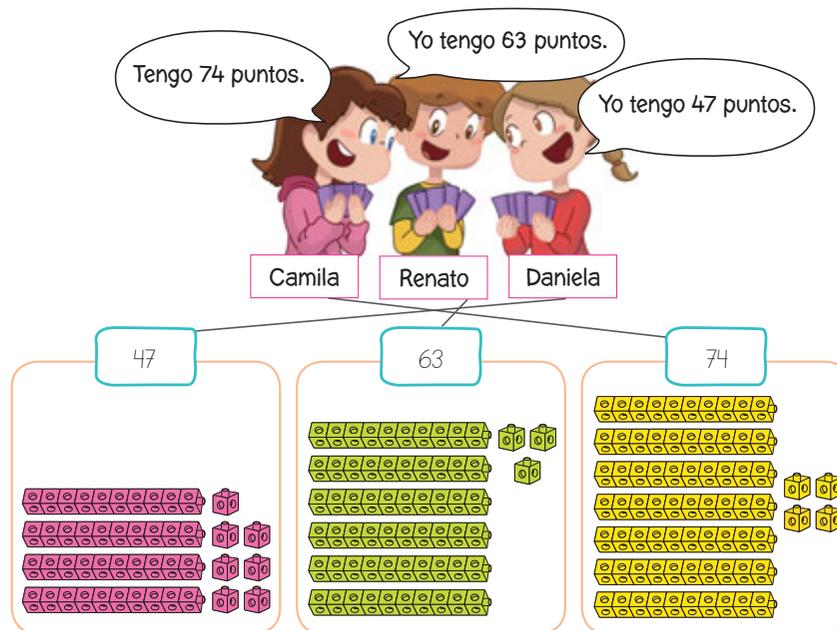
- a. Simona tiene 7 monedas de \$10 y 4 de \$1.
 $70 + 4 = 74$
Simona puede comprar la pelota.
b. $70 + 5 = 75$
Simona necesita 7 monedas de \$10 y 5 monedas de \$1.



- c. A Simona le faltan cincuenta y cinco pesos para comprar las bolitas.

Actividad complementaria 2

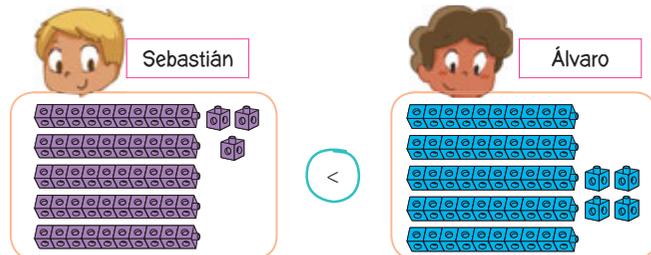
Página 86



- Camila es la que tiene más puntos.
- Respuesta variable.

Se espera que los y las estudiantes expliquen que quien tenga menos decenas de bloques, en este caso Daniela, sea quien tiene menos puntaje.

2.



3. $74 > 63 > 54 > 53 > 47$

Camila tiene el primer lugar con 74 puntos y Sebastián tiene el cuarto lugar con 53 puntos.

Actividad complementaria 3

Página 87

1.

- En total dimos 57 saltos.
- Te faltan 9 banderines.

2. Respuesta variable.

Se espera que los y las estudiantes puedan crear un problema de adición o de sustracción con los datos dados en la imagen, por ejemplo:

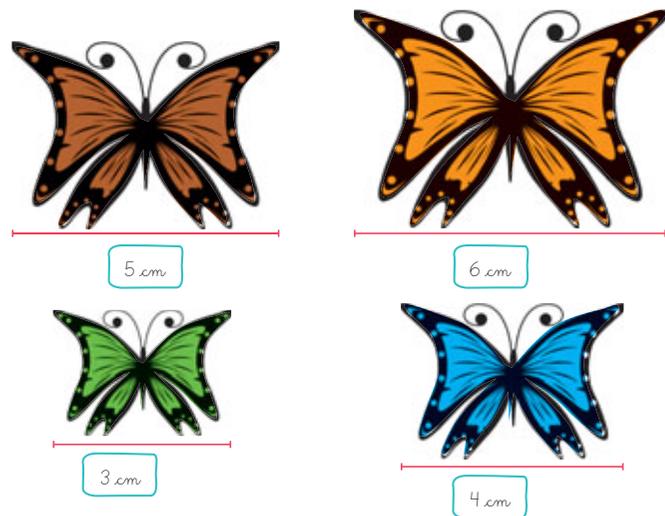
Adición: Tenemos en total 125 remolinos.

Sustracción: Al 2.º B le faltan 11 remolinos para tener la misma cantidad que el 2.º A.

Actividad complementaria 4

Página 88

1.



2. Respuesta variable.

Unidad 3 Y esto, ¿también es matemática?

Actividad complementaria 1

Página 158

3.

	Decenas	Unidades	
43			$40 + 3$
			$\downarrow +$
56			$50 + 6$
			$\downarrow =$
			$90 + 9 = 99$

Luisa y Juan han leído 99 palabras en total.

4.

Decenas	Unidades

D	U
5	6
4	3
1	3

Actividad complementaria 2

Página 159

- En este caso, ambos niños están en lo correcto. El patrón que dicen se ajusta a los números conocidos de la secuencia. Pero no son los únicos patrones porque se desconoce cómo continúa la secuencia.
- Respuesta variable.
- Un patrón podría ser repetir los números 1, 5, 9, 13 y 17.

Actividad complementaria 3

Página 159

F	$7 + 8 > 17$	F	$18 < 11 + 6$
	$<$		$>$
V	$13 + 6 = 15 + 4$	V	$5 + 9 > 2 + 3$
	$=$		$>$
	$=$		$>$

Actividad complementaria 4

Página 160

- 3 cuadrados, 3 triángulos, 2 rectángulos y 4 círculos.
- Respuesta variable.

Actividad complementaria 5

Página 161

Respuesta variable, por ejemplo:

- ¿Cuál es el juego favorito? ("Pinta")
- ¿Qué representa la barra más pequeña? (La cantidad de votos que obtuvo "Luche")
- ¿Cuántas personas prefieren la "Pinta" sobre las "Escondidas"? (6)
- ¿Qué juego obtuvo menos preferencias? ("Luche")

Unidad 4 Chí, chí, chí ¿Matemática estás ahí?

Actividad complementaria 1

Página 192



Actividad complementaria 2

Página 192

Operación 2 • 4

En una fonda escolar, una familia compró 2 sopaipillas para cada uno de sus 4 integrantes. ¿Cuántas sopaipillas compraron?

Operación 3 • 5

Un grupo escolar asistió a una peregrinación, y para ello usaron 3 autos con capacidad para 5 personas cada uno. ¿Cuántas personas asistieron a la peregrinación de este grupo escolar?

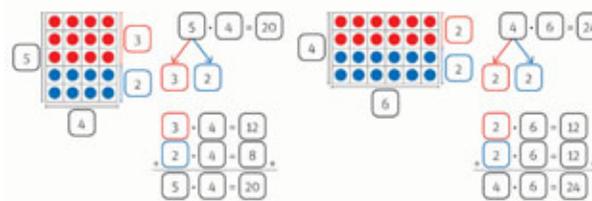
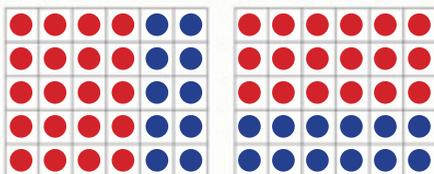
Operación 6 • 4

Para una peña folclórica presentarán bailes 6 grupos. Si cada grupo tiene 4 minutos, ¿cuánto tiempo utilizarán los 6 grupos en presentarse?

Actividad complementaria 3

Página 193

$$5 \cdot 6 = 5 \cdot (4 + 2) = (3 + 2) \cdot 6$$



Actividad complementaria 4

Página 194



- Una hora
- A las 6:00 pm

Actividad complementaria 5

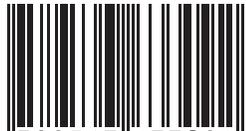
Página 195

Lanzamiento del dado		
Resultados	Conteo	Cantidad
		8
		10
		9
		9
		7
		7

Conclusiones:

- La cara 2 es la que más veces salió
- Se obtuvieron todas las caras como resultado de los lanzamientos.
- Las caras que menos veces se obtuvieron son la 5 y 6.

ISBN 978-9563633092



9 789563 633092



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile

EDICIÓN ESPECIAL PARA EL
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PROHIBIDA SU COMERCIALIZACIÓN

