



¡Me gusta Matemática!

# Guía de Matemática 1er Grado



Arbol de Mango

Versión Validada



**MINED**  
Un Ministerio en la Comunidad



### **Adecuación Curricular**

Gregorio Ortiz Hernández

Gerardo Manuel García

Saturnina del Socorro Ojeda Baltodano

Olga de Jesús Blandón Noguera

Luis Narváez Miranda

### **Asistencia Técnica:**

AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE JAPÓN  
(JICA)

### **Diagramación y Levantado de Texto**

María José López Samqui

### **Diagramación III Edición**

María José López Samqui

### **Portada y Contraportada**

Tatiana Tamara Rodríguez Castro

Este material didáctico es una adecuación curricular de la versión original elaborada por el Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en el Área de Matemática (PROMETAM) integrado por la Secretaría de Educación y la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Honduras con asistencia técnica de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

Este material fue adecuado conforme los Planes y Programas de Estudio del nuevo Currículo de la Educación Básica y Media.

Esta Guía para Maestros es propiedad del Ministerio de Educación de la República de Nicaragua.  
Se prohíbe su venta y reproducción total o parcial.



# PRESENTACIÓN

## **Estimados y estimadas Docentes:**

El Ministerio de Educación, en el marco de la Estrategia de Aprendizaje con Enfoque de Desarrollo Infantil en Primero y Segundo Grado de Educación Primaria, busca mejorar la Equidad y la Calidad de la Educación, con este propósito estimada maestra, estimado maestro pone en tus manos esta Guía que bien estudiada y apropiada te ayudará a lograr aprendizajes significativos en esta maravillosa disciplina como es la Matemática.

En este documento se presenta un enfoque metodológico centrado en el niño y la niña, que respeta su forma de pensar aprovechando su interacción con el entorno, para promover aprendizajes pertinentes y significativos, utilizando el juego y las situaciones de aprendizaje que se plantean para hacer esta área de estudio mas interesante, motivadora y aplicable al medio en que se desarrollan.

Esperamos que este documento sea utilizado para enriquecer los procesos de enseñanza aprendizaje de esta área de estudio y ofrecer una educación con equidad y calidad a nuestros niños y nuestras niñas, haciendo realidad el lema “Me gusta Matemática”.

**Ministerio del Poder Ciudadano para la Educación**



## Estructura y aplicación de la guía

Propósito de la Guía.....	II
Estructura de la Guía.....	II
Aplicación de la Guía.....	II
Plan Anual.....	III
Enfoque de Enseñanza.....	X
La Pizarra y el cuaderno de apuntes.....	XXIV

## Desarrollo de clases de cada unidad

Unidad 1: Números naturales hasta 10 .....	2
Unidad 2: Adición hasta 10 .....	52
Unidad 3: Sustracción hasta 10 .....	70
Unidad 4: Cuerpos geométricos .....	86
Unidad 5: Números naturales hasta 20 .....	94
Unidad 6: Adición con resultado menor que 20 .....	104
Unidad 7: Sustracción con minuendo menor que 20.....	118
Unidad 8: Números naturales hasta 100.....	130
Unidad 9: Longitud.....	148
Unidad complementaria 1: Figuras Geométricas.....	156
Unidad complementaria 2: Líneas.....	166
Respuestas a ejercicios adicionales.....	172
Ejemplos de los materiales didácticos a elaborar.....	184



## Propósito de la guía

Proponer estrategias acerca de la programación anual, la organización de las unidades y desarrollo de las clases de Matemática para primer grado, basadas en el Marco Curricular Nacional, para mejorar la calidad del proceso aprendizaje - enseñanza, en las aulas de clases y por ende elevar el rendimiento académico de niños/as.

## Estructura de la guía

La guía está formada por las siguientes partes:

1. Competencias del ciclo, del grado y Temas Relevantes para la Vida.
2. Plan anual.
3. Estructura de la unidad y de la distribución de horas por cada bloque de contenidos.
4. Desarrollo de las clases por cada unidad.

## Aplicación de la guía

La Guía para Maestros/as (GM) proporciona orientaciones acerca de como el área de matemáticas contribuye al desarrollo de los procesos cognitivos (capacidades, habilidades y destrezas) y procesos afectivos (actitudes y valores) de niños/as, a través del desarrollo de los contenidos matemáticos.

## Competencias del Ciclo, del Grado y Temas Relevantes Para la Vida

### Competencias del I ciclo

\* Plantea y resuelve problemas de su realidad, utilizando fracciones, las operaciones fundamentales con números naturales, decimales y sus propiedades, unidades monetarias y del Sistema Internacional de Unidades (SI): tiempo, longitud, superficie, peso y capacidad.

\* Emplea conceptos geométricos en la clasificación y trazado de figuras geométricas y en la clasificación y construcción de cuerpos geométricos.

\* Interpreta y elabora gráficas con información de su entorno.

\* Usa la predicción en el análisis de situaciones de su realidad.

\* Utiliza el lenguaje y simbología matemática al presentar variadas situaciones relacionadas con su vida cotidiana.

### Competencias del grado

1. Plantea y resuelve problemas de su entorno, relacionados con los números naturales hasta 100 y las operaciones de adición con resultados menores que 20 y sus propiedades y sustrac-

ción con minuendo menor que 20.

2. Clasifica objetos del medio que sugieren la idea de cuerpos y figuras geométricas

3. Identifica unidades de longitud del Sistema Internacional de Unidades (SI), en el planteo y resolución de problemas sencillos de su entorno.

### Temas Relevantes para la Vida (TRPV)

Son temas originados en situaciones problemáticas o de gran importancia para la sociedad que por su complejidad multidisciplinaria se integran y desarrollan en las diferentes áreas y componentes del currículum, y se constituyen en fundamentos para la práctica pedagógica al integrar los campos del ser, el saber y el convivir, a través de los conceptos, procedimientos, valores y actitudes que orientan el aprendizaje y la enseñanza.

Los TRPV forman parte del currículum; son realidades educativas que deben impregnar las áreas y que no pueden situarse en paralelo al resto de los procesos de aprendizaje-enseñanza sino dinámicamente integrados dentro de ellos.

En la conclusión los TRPV apuntan a la formación de personas con autonomía moral, intelectual y social, capaces de comprometerse con su propio desarrollo y el de la sociedad, cualidades centrales para una inserción responsable y activa, tanto en la esfera productiva como ciudadana.

Los TRPV que se han seleccionado, son los siguientes:

1. Educación en Salud
2. Formación de Valores
3. Afecto y Sexualidad
4. Convivencia pacífica
5. Interculturalidad
6. Cultura Ambiental

Los TRPV pueden ser uno de los hilos conductores para dar un enfoque globalizador a determinadas competencias y contenidos del área de matemáticas. Tienen un carácter abierto



y flexible, pues el/la maestro/a puede incluir otros que en algunos momentos puedan parecer necesarios.

En el planteamiento didáctico es fundamental que maestros/as analicen y reflexionen sobre el alcance de las competencias y de los TRPV del Marco Curricular Nacional, con el fin de que conozcan lo que deben saber y saber hacer niños/as al egresar del primer grado y del I ciclo.

Este análisis les proporciona elementos para con-

tinuar preparando con eficacia las condiciones técnicas, científicas, psicológicas y pedagógicas que se aplican en el proceso de planeamiento didáctico, que permitirá orientar eficaz y eficientemente el proceso de aprendizaje de niños/as de primer grado, para que logren las competencias con calidad; de manera que les sirvan de base para alcanzar aprendizajes exitosos en los años siguientes.

(Total 171 horas)

## Plan anual

El plan anual es un ejemplo de cómo relacionar y organizar los contenidos en unidades y en clases, de tal manera que sean desarrollados todos los contenidos durante el año escolar.

Este plan anual debe ser analizado antes, durante y al final del año escolar, con el fin de estar claros sobre lo que corresponde trabajar en el grado, así como comprobar el cumplimiento de todo lo planificado.

Mes	Unidad (horas)	Pág. de GM (pág. de LT)	Contenidos
2	1. Números naturales hasta 10 (36 horas)	2-51 (2-43)	1. Características comunes de objetos (Color, forma, etc) 2. Clasificación de objetos de su entorno según características comunes dadas 3. Series diferencia entre los objetos de un mismo grupo 4. Relación entre objetos afines 5. Comparación del <<tamaño>> de grupos: “más que”, “menos que” e “igual que” 6. Los Números naturales desde 1 hasta 10 7. El número cero 8. Relaciones de orden en los números naturales hasta 10 en forma ascendente y descendente 9. Composición y descomposición de los números del 2 al 10 10. Diferencia entre número cardinal y número ordinal
	3	2. Adición hasta 10 (24 horas)	52-69 (44-55)
4	3. Sustracción hasta 10 (20 horas)	70-85 (56-65)	1. Concepto de sustracción, sentido de quitar, minuendo desde 1 hasta 10 2. Sustracción con el sentido de diferencia, minuendo desde 1 hasta 10 3. Sustracción con cero 4. Sustracción hasta 10 de forma horizontal y vertical
	5	4. Cuerpos geométricos (8 horas)	86-93 (66-71)
5	5. Números naturales hasta 20 (17 horas)	94-103 (72-79)	1. Los números naturales desde 11 hasta 20 2. Composición y descomposición de los números hasta 20 en decenas y unidades o (10 y unidades) 3. Representación en la recta numérica 4. Comparación de números naturales



Mes	Unidad (horas)	Pág. de GM (pág. de LT)	Contenidos
5	6. Adición con resultado menor que 20 (24 horas)	104-117 (80-89)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Adición con tres sumandos</li> <li>Adición y sustracción combinadas</li> <li>Adiciones del tipo U+U llevando a las decenas con totales menores o iguales que 11</li> <li>Adiciones del tipo U+U llevando a las decenas con totales menores o iguales que 15</li> <li>Propiedad conmutativa de la adición</li> <li>Adiciones del tipo U+U llevando a las decenas con totales menores o iguales que 18</li> <li>Adiciones del tipo U+U llevando a las decenas con totales menores o iguales que 18</li> <li>Combinaciones básicas de adición llevando a las decenas con totales menores o iguales a 18</li> <li>Problemas de adición llevando a las decenas con totales menores o iguales a 18</li> </ol>
6			
7			
8	7. Sustracción con minuendo menor que 20 (20 horas)	118-129 (90-97)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sustracción prestando con minuendo igual o menor que 18 (incluye sentido de complemento)</li> <li>Problemas de sustracción prestando, con minuendo menor o igual a 18 y sustraendo menor o igual a 9</li> </ol>
9	8. Números naturales hasta 100 (18 horas)	130-147 (98-111)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Números naturales hasta 100. Conteo de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10, etc.</li> <li>Relaciones de orden de los números hasta 100 (forma ascendente y descendente)</li> <li>Conteo de grupos de 2, 5 y 10</li> </ol>
	9. Longitud (4 horas)	148-155 (112-115)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Comparación de la longitud en forma directa e indirecta</li> <li>Comparación indirecta de la longitud usando las unidades arbitrarias</li> </ol>



## Estructura de la unidad

La estructura de cada unidad es la siguiente:

### **Número y nombre de la unidad**

#### **Competencia de grado:**

Indica los procesos cognitivos y afectivos que niños/as deben alcanzar a través del desarrollo de los contenidos de una o varias unidades.

#### **Relación y desarrollo:**

Se enumeran los contenidos de la unidad y su relación horizontal con otras unidades (ya sean de este grado, o anteriores o posteriores). Los/as docentes deben diagnosticar si niños/as han logrado el desarrollo de sus capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y valores relacionados con los contenidos estudiados en grados anteriores que son básicos para ampliarlas y profundizarlas a través de un nuevo contenido vinculado con el anterior.

Si el nivel de desarrollo de algunos estudiantes es insuficiente, debe nivelarse, atendiéndolos individualmente y organizándolos en equipo con estudiantes que están más próximos en su nivel de aprendizaje, para que compartan su conocimiento.

#### **Puntos esenciales:**

En esta parte se explican los principios de los contenidos que se abordan en cada unidad y los puntos en que se debe prestar atención durante el desarrollo de la clase. Los/as docentes deben entender la idea central que se desarrolla en el plan de clase.

#### **Distribución de horas por cada bloque de contenidos:**

Se indica el número de horas clase y el contenido. La distribución de horas por bloque de contenidos anual se presenta a continuación:

Bloque	Unidades	Horas
1. Números y operaciones	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	159
2. Geometría	4	8
3. Medidas	9	4
	Total	171

## 4 Desarrollo de clase

En el plan de clase se aprecia la estructura siguiente:

### **Tema**

Se registra en la parte superior de la GM y en el LT cuando inicia un tema y se mantiene durante su desarrollo. Es importante saber que la frecuencia semanal de este grado es de 10 horas clases, las que al ser distribuidas en partes iguales entre los 5 días de la semana, da como resultado 2 horas por cada día.

Una hora clase equivale a 45 minutos; en dos horas ellos tendrían diariamente 90 minutos para clase. Como niños/as no pueden concentrarse por mucho tiempo, no es recomendable prolongar la clase durante 90 minutos, se podría dar 45 minutos en la primera hora del día y en la tercera o cuarta clase los otros 45 minutos.

### **Indicador de logro**

Expresa con claridad qué capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y valores deberá alcanzar el estudiante, a través del desarrollo de determinados contenidos en una, dos o más clases.

### **Materiales**

Se indican los materiales didácticos que se utilizan en la clase. Es recomendable verlo de antemano porque hay materiales que necesitan tiempo para su preparación o recolección. Si se realiza la clase de otra forma a la explicada en la GM, puede que se necesite otro tipo de material que no esté indicado. Por ejemplo: una lámina de un dibujo del LT.

Hay que saber usar los materiales, ya que la clase no necesariamente es mejor si se usan más materiales. Es importante usar aquellos que sean adecuados a la situación, considerando la etapa del desarrollo mental de niños/as. No es necesario seguir las tres etapas (concreta, semiconcreta y abstracta) en cada clase.

### **Proceso de enseñanza**

Está numerado según el proceso del desarrollo de la clase. En vez de realizar la clase de la misma forma de principio a fin, es deseable distinguir las actividades de cada etapa destacando el indicador de logro, de modo que niños/as no se desmotiven.

Además, para que niños/as tengan suficiente tiempo para pensar por sí mismos y resolver los problemas y ejercicios, los docentes deben darles una explicación tratando de no hablar mucho.



**M:** Significa pregunta de los/as docentes a niños/as. No es conveniente hacer preguntas cerradas que solo tienen como respuesta «sí» o «no». Son muy importantes las preguntas que hacen pensar a niños/as. Sobre todo, en cada clase se necesita una pregunta principal que los atraiga al tema de la clase.

**RP:** Significa reacciones previsibles de niños/as. El/la maestro/a debe pensar con la lógica del/la niño/a y entenderla, para ser un verdadero mediador de su proceso de aprendizaje y llevarlo con más preguntas a la reflexión hasta conseguir que el/la niño/a haga suyo el conocimiento y lo aplique, por tanto hay que prever las reacciones de niños/as, hay que buscar la lógica de niños/as en sus respuestas, incluso en las respuestas equivocadas. En el caso de las respuestas equivocadas no es conveniente decir al/la niño/a “está malo” y enseñar la respuesta correcta o pedir a otros/as niños/as que contesten. Hay que presentar las preguntas, dar a niños/as un tiempo para que

piensen, escuchar sus respuestas y si aciertan hay que aceptarlas y decir que está bien, si está en la pizarra hasta es estimulante escribirles “correcto” “muy bien”.... Si el/la niño/a se equivoca, entonces hay que analizar su forma de responder y pensar por qué? se ha equivocado, analizar su propia pregunta, su manera de enseñar y de preguntar. Además, las respuestas de niños/as son indicadores de su nivel de desarrollo cognitivo con respecto al tema en estudio, por lo tanto son valiosas para evaluar el nivel de entendimiento. Hay que formular preguntas que les den pistas, para que alcancen el aprendizaje por sí mismos, logrando nuevas capacidades, habilidades, destrezas, valores y actitudes como la satisfacción de aprender algo nuevo, la visión de que lo aprendido es útil para entender, resolver, crear e investigar muchas situaciones de su entorno.

**N:** Significa sub-actividades de niños/as.

Presentamos un ejemplo del plan de clase y su descripción.

**Número del tema**

**Actividades de niños/as en cada etapa**

**Reacciones previsibles de niños/as**

**Pensamiento o actitud esperada de niños/as**

**Preguntas del/la maestro/a**

**Puntos y sugerencias de la enseñanza y actividades del/de la maestro/a**

**Subactividades de niños/as**

**Desarrollo de clases**

1. Reconocen grupos o conjuntos de objetos, personas y animales.

- Organizar grupos de niños/as, de útiles escolares, de implementos de limpieza del aula, ropa que usan para ir a la escuela, etc.

M: ¿Por qué los podemos agrupar?

RP: Por su forma, por su utilidad, por sus colores.

- Escuchar sus puntos de vista. Confirmar que cada conjunto responde a características establecidas por el colectivo (funciones, forma, color, edad, estatura, etc.)

2. Observan el dibujo de las frutas. [A]

M: ¿Qué hay en el dibujo?

M: ¿Cómo están ordenadas las frutas?

- Que capten que las frutas iguales están juntas.

3. Piensan en la característica común de los elementos de cada conjunto. [A]

- Presentar el grupo de chile, tomate y chilloma

M: ¿Qué representan los dibujos de este grupo?

M: ¿Por qué forman un grupo si los objetos son distintos?

- Que se fijen en la característica común del color rojo.
- Seguir preguntando sobre otros grupos.

Continúa en la siguiente página...

**Tema 1: Formo colecciones**

**Indicador de logro:** > identifica características comunes de objetos que forman un grupo o conjunto.

**Materiales:** (M y N) objetos del aula, trozos de madera, cajas, etc

1 | ¿En qué se parecen los objetos de cada grupo?

Son de color rojo.

Tienen forma redonda.

Son para escribir.

Son animales.

2 |

Nota: Para tener en el aula suficientes objetos de desecho que sirvan como material didáctico, se puede pedir a niños/as que lleven al aula envolturas de jabón de baño, cajas de galletas, medicamentos, pasta dental, botones, canicas, etc.

**Título del tema**

**Lo que deben saber y saber hacer al finalizar la clase**

**Medios didácticos que se utilizan en cada clase**

**Página del LT**

**Informaciones suplementarias o ejercicios suplementarios**



En este ejemplo de clase se hace una descripción general, por lo tanto, no se indica a los/as docentes todas las acciones a realizar con niños/as, sino que deben ser agregadas según la necesidad. Para hacer más práctico el uso de esta GM, sugerimos aplicar en general lo siguiente:

1. Antes del desarrollo de un nuevo tema se requiere hacer una revisión de los conocimientos previos de niños/as para constatar que están preparados para estudiar un nuevo tema o para nivelarlos en caso necesario con el fin de evitar dificultades en sus conexiones con nuevos conocimientos que le permitan adquirir bases sólidas en sus estructuras mentales, logrando cada vez su ampliación, mayor complejidad y movilidad en éstas para resolver nuevas situaciones aplicándolas con iniciativa y creatividad. Si en esta revisión se encuentra algún vacío, es más acertado llenarlo primero, antes de continuar trabajando nuevos conocimientos. Una base estructural con vacíos es causa de muchos fracasos y sinsabores en niños/as y maestros/as.
2. En la organización del trabajo en equipo, individual y grupal se tomará en cuenta el resultado de la revisión de conocimientos previos y de las evaluaciones y se formarán equipos heterogéneos y cercanos en la construcción de sus conocimientos. Estos grupos no permanecerán estáticos todo el año, sino que sus miembros se rotarán para que sigan avanzando e intercambiando sus opiniones. Debe haber un equilibrio en las interacciones individuales, de equipo y grupales para que niños/as modifiquen sus estructuras mentales y el objeto de conocimiento. A cada miembro del equipo se le asignará una función o un rol con carácter rotativo propiciando de esta manera el desarrollo de las inteligencias múltiples.
3. Al presentar las preguntas se dará un tiempo para que el equipo reflexione sobre ellas y reaccione, se orientará que todos deben participar en estas

reflexiones y de acuerdo con la función que le corresponda cumplir en el equipo. Una vez que niños/as manifiesten que conocen las respuestas, ya sea levantando la mano o una tarjeta, el/la maestro/a designará quien es el que va a responder y le prestarán atención todos en el aula. Se respetarán todas las respuestas presentadas, si hay desaciertos se llevará a la reflexión hasta conseguir las respuestas correctas.

4. El tiempo que niños/as permanecen en la escuela es “oro” y lo deben aprovechar al máximo. Por tal razón, se organizará el trabajo que se entregará a cada equipo, definiendo claramente las situaciones o problemas, los ejercicios, el tiempo aproximado para resolver y presentar ya sea al resto del equipo o al plenario. Se deben evitar filas para revisión de cuadernos, se puede practicar el intercambio de cuadernos que permite la independencia, honradez, elevar el autoestima, estética, perseverancia, observación, solidaridad, responsabilidad y respeto a las ideas de los demás.
5. Cuando niños/as trabajan en equipo, el/la maestro/a recorre el aula para detectar avances y dificultades. A niños/as que presentan avances se les debe estimular ya sea con expresiones “muy bien”, “excelente”... y a los que presentan dificultades se les debe presentar conflictos cognitivos (preguntas que les den más pistas) para continuar el proceso de construcción del conocimiento. Este seguimiento le permitirá al docente detectar el ritmo de aprendizaje de todos y cada uno de sus estudiantes y valorar en forma continua el proceso de aprendizaje de niños/as a través de la observación.
6. Se prepararán tareas con problemas suplementarios para niños/as más curiosos y/o que terminan más rápido.

### ***La manera de cómo formular y resolver problemas:***

M: Invita a niños/as que expresen datos relacionados con actividades que realizan en su hogar y su escuela y conjuntamente con ellos/as formula el texto de problemas sencillos, para que los resuelvan










planteando sus propias estrategias de solución.

Por ejemplo, conversa con ellos/as sobre los juegos que realizan y a partir de esos datos plantean problemas como el siguiente:

José invitó a sus amigos a jugar usando canicas y expresó: en mi mano derecha tengo 4 canicas y en la izquierda tengo 3 canicas. ¿Cuántas canicas tengo en total para que juguemos?

M: Lee el texto del problema y pide a niños/as que escriban la respuesta a la pregunta. Luego les indica que escriban lo que hicieron para obtener esa respuesta.

RP: Rosario dibujó:   
Roberto:  y  son   
José:  y  son   
4 + 3 = 7

Es importante analizar la producción de cada niño/a porque nos da elementos para comprender y explicar hasta dónde está cada uno en su proceso de construcción de ese conocimiento, lo cual nos permite retroalimentar el proceso atendiendo sus diferencias individuales.

Retomando la situación anterior, observamos en lo que se refiere a la resolución del problema que: Luego de interpretar el texto del problema, proceden a buscar su solución planteando sus propias estrategias de acuerdo a su nivel cognoscitivo y a sus experiencias: Rosario usó dibujos, Roberto calculó mentalmente y en su estrategia utiliza dibujos y números, y José evidencia haber construido el concepto de la adición porque representa convencionalmente esta operación.

Niños/as que aplican la estrategia de solución de José, veamos que:

-Primero escriben el planteamiento de la operación (PO). Si no sabe el resultado en ese momento, sólo escriben el lado izquierdo.

-Luego efectúan el cálculo, según la necesidad.

Escriben el lado derecho del PO y lo completan.

Escriben la respuesta (R) con la unidad necesaria.

Siempre se requiere PO y R y hay que evaluarlos

por separado, es decir si está bien el PO y si está bien la R.

PO:  $4 + 3 = 7$  R: 7 canicas

Primero se juzga que la respuesta se puede encontrar con la adición y se escribe el lado izquierdo del PO:  $4 + 3$ , luego se encuentra la respuesta con el cálculo mental, y se completa el PO agregando el resultado al lado derecho:  $4 + 3 = 7$ . Al final se escribe la R con la unidad: 7 canicas.

Si algún/a niño/a escribe bien el lado izquierdo del PO:  $4 + 3$ , pero se equivoca en el cálculo y contesta así: PO:  $4 + 3 = 6$  R: 6 canicas, debe darle 5 puntos si el total es 10.

Esta Guía para Maestros/as (GM) fue diseñada para orientar la enseñanza de los contenidos indicados en el Marco Curricular Nacional, con el número de horas clase asignado a cada tema, para que maestros/as adquieran una visión general sobre los temas a enseñar.

Si niños/as no logran desarrollar sus capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y valores a través de los contenidos de cada grado, tendrán problemas con el aprendizaje en los grados posteriores.

## La estructura del LT y su uso

La unidad está dividida en temas, los ejemplos (A,B,C...), los problemas y ejercicios (1, 2, 3) están enumerados por tema.

Los ejemplos corresponden a lo más importante del tema y están ilustrados con dibujos o gráficos que ayudan a niños/as a entenderlos.


En la orientación de estos ejemplos, lo importante es hacer que niños/as piensen por sí mismos; por lo tanto, los/as docentes los presentan dibujándolos en la pizarra para que niños/as no vean la respuesta antes de tratar de encontrarla, aun cuando la GM dice «Leer el problema...».

Las respuestas de los ejemplos están marcadas con el signo ✓.

La GM lleva la pauta de los ejercicios y problemas del LT (en color rojo). Los/as docentes tienen que tomar en cuenta que en algunos casos pueden haber otras respuestas correctas.

Los puntos importantes del tema que aparecen en





el LT están marcados con el signo .

Los ejercicios del cálculo están clasificados por criterios, los cuales pueden ser consultados en la GM.

El propósito de este LT es suministrar suficiente cantidad de problemas y ejercicios bien clasificados, por lo tanto, en el LT a veces hay más ejercicios y problemas que se pueden resolver en el aula. Los/as docentes tienen que elegir cierta cantidad de ejercicios de cada grupo clasificado de modo que niños/as puedan resolver todos los tipos de los mismos. Los demás ejercicios se pueden utilizar como tarea en casa, ejercicios suplementarios para niños/as que resuelven rápido o, en caso de la escuela multigrado, tareas mientras esperan la indicación del docente.

Por ejemplo: Unidad 8: Adición hasta 10.

Tema 1, la quinta clase

Según la GM niños/as trabajan con los ejercicios  4 a  7. Los docentes pueden hacer que resuelvan los primeros dos o tres ejercicios de cada grupo en el

aula y los demás se pueden utilizar como tarea en casa.

Hay unidades que tienen «Ejercicios» al final, el trabajo con los mismos está incluido en las horas de clase de la unidad.

El libro de texto se utilizará varios años consecutivos por lo que el/la maestro/a debe orientar el cuidado del mismo de manera que los/as niños/as no lo manchen ni escriban en él.



## Enfoque de Enseñanza de las Matemáticas

### 1. Fines de la Enseñanza de la Matemática

Según el Diseño Curricular del Subsistema de la Educación Básica y Media Nicaragüense, la educación se sostiene sobre cinco pilares, a saber: aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a emprender. De estos pilares se desprende la misión del subsistema mencionado: Formar a todos los niños, las niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, sujetos de la Educación Básica y Media, para el desempeño exitoso de su vida personal, social, cultural, ambiental y laboral que contribuya al desarrollo humano sostenible; así como para la continuación eficaz de sus estudios formales y no formales. Como parte del currículo y como un medio para cumplir con esta misión y los propósitos de la Educación Básica y Media se propone el estudio de las distintas disciplinas y áreas, entre éstas, por supuesto, está el área de Matemáticas. Pero ¿de qué forma contribuye esta área con la misión y los propósitos mencionados? ¿Cómo se debe enseñar la Matemática para lograr algún tipo de contribución en este sentido?

Los fines de la enseñanza de la Matemática son tres: instrumental, práctico y formativo.

#### 1.1 Fin instrumental

Debido al carácter universal de la Matemática, las ciencias se sirven de sus conocimientos para poder constituirse como tales. De este hecho se deriva que, al enseñar los conocimientos de estas ciencias en la escuela, sea necesario que los niños y las niñas tengan el conocimiento matemático adecuado para poder asimilar los contenidos de las disciplinas o áreas que corresponden a esas ciencias.

Dos ejemplos: en Ciencias Sociales se hace necesario que los estudiantes conozcan los números para poder asimilar fechas, conozcan el concepto de escala para poder leer un mapa, conozcan de medidas para poder imaginar la altura de una montaña, etc.; en Ciencias Físico Naturales se hace

necesario que ellos/as conozcan de estadística para interpretar información acerca de distintos temas (enfermedades, especies de animales, etc.), tengan la habilidad de recopilar, organizar, representar e interpretar información obtenida en experimentos tanto de Química como de Física, etc. De ahí que la matemática tenga un fin instrumental en el sentido de ser una herramienta para el aprendizaje de conocimientos de otras ciencias.

#### 1.2 Fin práctico

En la vida cotidiana, necesitamos realizar distintas operaciones matemáticas para poder realizar estimaciones como determinar a qué hora llegaremos a un lugar dado, comprar un mantel para un comedor de cierto tamaño, comprar nuestra vestimenta, comprar alimentos en la pulpería etc. Los conocimientos de números, geometría, estadística, probabilidades, medición, etc. son de mucha importancia para nuestro diario vivir. De ahí que toda persona necesite obtener una preparación matemática que le permita realizar actividades como las planteadas. Esto corresponde al fin práctico de la enseñanza de la matemática.

#### 1.3 Fin formativo

El fin formativo tiene que ver con el desarrollo de la personalidad de los estudiantes. “La matemática contribuye a formar la personalidad del alumno, ya que éste se encuentra frente a un área que es expresión acabada de perfección, por el encadenamiento y armonía de sus distintas partes, la riqueza inagotable de las relaciones entre sus elementos, el rigor de sus razonamientos y la sobriedad de su lenguaje”. Algunos hechos que demuestran el valor formativo de la matemática son:

- Incrementa la capacidad analítica y deductiva de quienes la estudian.
- Incrementa la capacidad para establecer relaciones entre las cosas y hechos de la vida real.
- Permite que los estudiantes se habitúen a ser precisos en el uso de los conceptos, del lenguaje y en el raciocinio.
- La analogía, la generalización, la combinación de procedimientos simples permiten al alumno ejercitar su actividad creadora abordando una misma cuestión matemática desde distintos puntos de vista.



## 2. Relación entre los Componentes Formales, Algorítmicos e Intuitivos en la Actividad Matemática

Esencialmente hablando, las matemáticas pueden ser consideradas desde dos puntos de vista: (a) como un cuerpo de conocimientos formal, deductivo y riguroso como se presenta en algunos tratados y textos de alto nivel, y (b) como una actividad humana.

El hecho de que el ideal de un matemático es obtener un cuerpo de conocimientos estrictamente coherente y lógicamente estructurado no excluye la necesidad de considerar las matemáticas también como un proceso creativo: de hecho, queremos que nuestros estudiantes comprendan que la matemática es, esencialmente, una actividad humana, que la matemática fue inventada por los seres humanos. El proceso por el que ha pasado y pasa la creación de toda la matemática implicó y sigue implicando momentos de iluminación, duda, aceptación y refutación; muchos siglos de esfuerzo, correcciones sucesivas y refinamientos.

Queremos que los estudiantes aprendan no sólo una secuencia formal y deductiva de afirmaciones que nos llevan a un teorema, sino que sean hábiles para producir por sí mismos otras afirmaciones o proposiciones matemáticas, construir las pruebas respectivas y evaluar no sólo formalmente, sino que también intuitivamente la validez de las proposiciones matemáticas de que se trate. Algunos matemáticos dicen que:

“Las matemáticas como una expresión de la mente humana reflejan la voluntad activa, la razón contemplativa y el deseo de perfección ascética. Sus elementos básicos son la lógica y la intuición, análisis y construcción, generalidad e individualidad. A pesar que diferentes tradiciones pueden poner énfasis en diferentes aspectos, es sólo esta interacción entre fuerzas opuestas y los esfuerzos enormes por su síntesis lo que da vida, utilidad y valor supremo a la ciencia matemática.”

En las matemáticas, como actividad humana, pueden considerarse tres componentes básicos: el formal, el algorítmico y el intuitivo.

### a. El aspecto formal

Este se refiere a los axiomas, definiciones, teoremas y demostraciones. El hecho de que todo esto represente el núcleo de las matemáticas como una ciencia formal no implica que, cuando se analizan las matemáticas como un proceso humano, no se tome en cuenta este aspecto.

Los axiomas, definiciones, teoremas y demostraciones deben integrarse como componentes activos en el proceso de razonamiento. Comprender lo que significa rigor, el sentimiento de coherencia y consistencia, la capacidad para pensar proposicionalmente no son adquisiciones espontáneas de un estudiante, esto corresponde, según Piaget, al periodo operacional formal.

### b. El componente algorítmico

Es mera ilusión creer que conociendo axiomas, teoremas, demostraciones y definiciones tal y como son expuestos en algunos textos, los estudiantes serán capaces de resolver problemas. Para esto se necesitan procedimientos, justificados teóricamente, los cuales deben ser activamente aprendidos. Se necesitan habilidades no sólo comprensión, y las habilidades sólo pueden ser aprendidas mediante una enseñanza práctica y sistemática. Tampoco debemos olvidar que el razonamiento matemático no puede ser reducido a puros procedimientos. El más complejo sistema de habilidades mentales se ve congelado e inactivo cuando tiene que enfrentar situaciones nuevas; por esta razón, los estudiantes deben saber justificar los procedimientos que utilizan; más aún, los procedimientos que los estudiantes no justifican (o no soportan con sus ideas previas) son olvidados tarde o temprano.

Aquí interviene el factor edad, el orden de enseñanza y cómo se enseña. De acuerdo con la edad, se debe adecuar la forma en que se justifican los procedimientos, se les debe hacer notar ¿por qué ellos hacen lo que hacen? ¿Por qué usan uno u otro procedimiento? ¿Por qué funciona uno u otro procedimiento? Esta profunda simbiosis entre significado y habilidad es una condición básica para un razonamiento matemático productivo y eficiente.

### c. La intuición

El conocimiento intuitivo es un tipo de conocimiento que es aceptado directamente sin la necesidad de justificación alguna. El mismo se caracteriza, primero que todo, por una aparente auto evidencia. Por ejemplo, aceptamos como evidentes los siguientes enunciados: “el todo es mayor que las partes”, “a través de un punto exterior a una recta se puede trazar una paralela a esa recta y sólo una”, el camino más corto entre dos puntos es el segmento de recta que los une”. El conocimiento intuitivo puede estar algunas veces de acuerdo con las verdades lógicamente justificables, pero otras las contradice. Por esta razón se puede convertir en obstáculo en



el proceso de enseñanza. Sin embargo, obstáculo o no, puede ser de mucho provecho para el desarrollo de las clases de matemática.

Por lo general el aspecto formal propiamente dicho se comienza con la enseñanza secundaria y los otros dos se inician con la enseñanza en educación primaria y continúa hasta la enseñanza universitaria.

### 3. Enfoque de Resolución de Problemas

En nuestro país, como enfoque oficial de enseñanza de las matemáticas, se ha orientado la Resolución de Problemas. Este enfoque se basa en el método de resolución de problemas propuesto por George Polya (1945) y en los trabajos sobre la enseñanza de las matemáticas de otros investigadores (John Dewey y Graham Wallas, por ejemplo). ¿Por qué enfocar la enseñanza de las matemáticas en la resolución de problemas? y ¿En qué consiste este enfoque?, son preguntas que como docentes nos planteamos algunas veces.

¿Por qué enfocar la enseñanza de las matemáticas en la resolución de problemas?

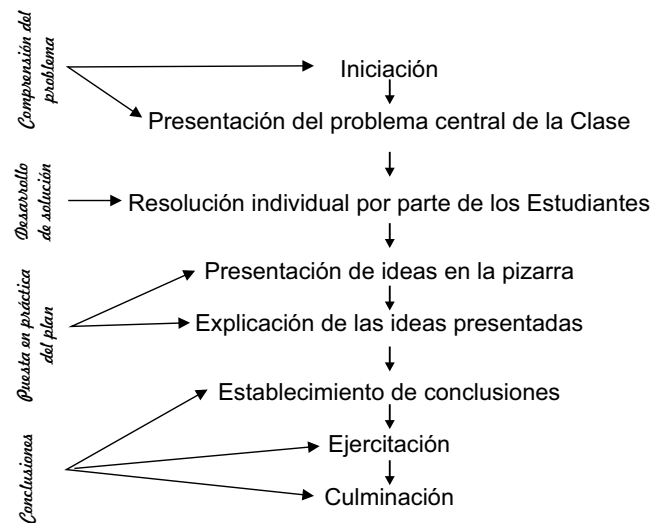
Para responder, en parte, a esta pregunta, tomaremos la aritmética para ejemplificar. En ésta, “ordinariamente se distinguen, entre las nociones a enseñar y en el orden de su adquisición: los números, las diversas operaciones y, finalmente, los problemas que ponen en práctica los conocimientos precedentes. Podemos preguntarnos si esta progresión está de acuerdo con la experiencia del niño, con las leyes de su desenvolvimiento, y con las necesidades matemáticas. Para el adulto, eso corresponde claramente al pasaje de lo simple a lo complejo y parece implicar una serie creciente de dificultades; pero, ¿es de ese modo que el niño se interesa en el número?, ¿de esa forma ha evolucionado la ciencia matemática? Si se desea seguir la historia y la naturaleza, es realmente por el problema y no por el número que es necesario comenzar el estudio, o si se quiere, por un aprendizaje de los números que surja como una necesidad para la solución de un problema previamente expuesto“. Puede parecer más fácil plantear a los niños el ejercicio  $3 + 8$  que el problema Si tengo 3 chibolas y me gano 8, ¿cuántas tengo ahora? Sin embargo, el simple planteamiento operacional (PO)  $3 + 8$  corresponde a infinidad de problemas de la vida real, pero su planteamiento aislado de situaciones familiares interesantes para el niño o la niña, al inicio del estudio de las operaciones, no tiene sentido. Por otro lado, el problema de las chibolas es cotidiano, es de la vida real del niño y, por esta razón adquiere

sentido para que él siga la orientación del maestro. Se debe tener en cuenta que tanto el PO como el problema planteado son, ambos, problemas en un sentido más general de este término; por tanto en determinadas ocasiones un problema podrá ser un PO, un problema de texto como el de las chibolas o uno de texto y gráfica (cálculo de áreas de figuras dadas, por ejemplo), entre otros.

Hay que agregar al párrafo anterior que, enfocar la enseñanza de la matemática en la resolución de problemas permitirá que los estudiantes adquieran el hábito de resolver problemas siguiendo una estrategia definida y, además, que estén listos para enfrentarse a problemas tanto de la vida académica como de la vida personal o profesional, sin esperar a que otras personas se los resuelvan.

### ¿En qué consiste el enfoque de Resolución de Problemas?

El enfoque propone, básicamente, cuatro etapas: Comprensión del problema, Creación de un plan o desarrollo de una solución por sí mismos, Puesta en práctica del plan (o progreso a través de la discusión), Revisión de lo hecho o conclusión; estas etapas se constituyen en una estrategia general para desarrollar las clases de matemáticas.



El gráfico de arriba, junto con la explicación que le sigue a continuación, muestra cómo estas cuatro etapas deben estar inmersas en la en la estructura de la clase de matemáticas:

Las clases de matemática de la escuela primaria se dividen en dos tipos, a saber: clases de introducción de un nuevo concepto o procedimiento y clases de fijación de esos conceptos o procedimientos. En lo que sigue, asumiremos que se trata de una clase de introducción.

### **A. Iniciación**

La iniciación comprende lo siguiente:

- a. Revisión de la tarea que se haya asignado en la clase anterior. En este punto, pueden suceder dos cosas: que la tarea se relacione con el tema nuevo del día o que la tarea no se relacione con el tema nuevo (por ejemplo, la tarea de ayer es de geometría y hoy se inicia con la división de números decimales). Si la tarea se relaciona con el tema nuevo y es prerequisite para el mismo, entonces este punto y el siguiente se realizan a la vez. Esto implica que se ganan unos minutos, los cuales deben considerarse al elaborar el plan diario. Por otra parte, si la tarea no se relaciona con el tema nuevo, entonces, se revisa la misma y se continúa con el paso siguiente.
- b. Recordar los conocimientos que servirán a los estudiantes para aprender el tema nuevo. Esto se debe hacer siempre que se introduce un nuevo tema, ya que, por la naturaleza del conocimiento matemático, un concepto o procedimiento nuevo se basa en otros conceptos o procedimientos estudiados en clases pasadas del mismo grado o de grados anteriores. Para esto, se plantean uno o dos ejercicios para que los niños los resuelvan individualmente. Al mismo tiempo que los estudiantes resuelven el maestro recorre el aula para detectar cuál o cuáles niños lo han hecho correctamente y a esos se pasa a la pizarra para que presenten sus ideas y las expliquen. En este momento se debe notar lo siguiente: el esfuerzo individual de los estudiantes tiene una importancia muy significativa en su proceso de aprendizaje; no hay discusión, sólo se trata de recordar y confirmar conceptos y procedimientos que servirán para introducir el tema nuevo; si la explicación de los niños fue clara, no es necesario que el maestro repita lo dicho por ellos.

### **B. Problema Central de la Clase**

Ahora que los estudiantes ya tienen las bases mínimas necesarias para aprender el nuevo contenido, se procede a presentar, de manera sencilla y llamativa, el problema central de la clase. Esto comprende:

- a. Presentación del problema. La forma en que se lleve a cabo la presentación del problema central de la clase varía en dependencia de la creatividad del maestro y del objetivo que se persigue: desde escribir un enunciado en la pizarra hasta crear una situación que despierte la curiosidad en los estudiantes hacia los puntos clave del contenido.

- b. Comprensión del problema. La comprensión del problema es esencial para que se proceda a resolverlo. Esto evita que los niños realicen cálculos sin tener una meta a donde llegar. En este momento el docente debe asegurarse que los estudiantes hayan comprendido qué se les está preguntando, qué datos se les está proporcionando y hacia dónde van a dirigir sus esfuerzos. Algunos niños, ya imaginan la ruta (o rutas) para llegar a la solución y qué medios usarán en el camino.

### **C. Resolución Individual por parte de los Estudiantes**

Pasamos ahora a la resolución individual del problema. Conviene decir algunas palabras acerca del carácter individual de esta parte. No indica que se deje a un lado el trabajo en equipo, pero sí remarca la necesidad de que antes del esfuerzo colectivo se permita a cada estudiante realizar un esfuerzo individual para resolver el problema; “es él mismo quien debe convertirse en maestro de sus adquisiciones y no puede hacerlo sino por la experiencia y por el ejercicio.” (Freinet); la matemática se aprende reflexivamente y al pasar directamente al trabajo en equipo se corre el riesgo de que unos pocos se esfuerzen, limitándose de esta manera la participación activa de todos los niños en la clase. En este momento de la clase se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- a. El maestro asigna un tiempo prudente a la búsqueda de soluciones por parte de los niños. Puede ocurrir que todos encuentren alguna forma de resolver en el tiempo promedio previsto o que algunos terminen su trabajo en un tiempo mucho menor. En este último caso, se puede preguntar a los que terminan primero: “¿podrás encontrar alguna otra forma de resolver?” (“¿habrá otra manera de resolver?”) motivando su creatividad y dando tiempo para lograr que la mayoría, si no todos, concluyan en el tiempo programado.
- b. Mientras los niños están buscando soluciones al problema planteado, el maestro tiene tareas importantes:
  - Verificar si comprendieron la o las instrucciones.
  - Recorrer el aula observando el trabajo que están realizando los estudiantes con el fin de clasificar las formas de resolver en grupos de ideas similares y para determinar cuáles se discutirán en la pizarra.
  - Identificar quiénes pasarán a presentar sus ideas en la pizarra.



- Brindar apoyo a los que por alguna razón se han detenido. Lo puede hacer mediante preguntas o sugerencias, sin darles la respuesta.
- c. Cuando se clasifican las ideas de los niños se toman en cuenta aciertos y errores. Habrá aciertos comunes y errores comunes, por lo que es necesario que en la pizarra se muestren ambos tipos de ideas; los aciertos para confirmar el camino o los caminos para llegar a la respuesta y los errores para resaltar los puntos buenos e identificar en dónde se debe mejorar, de acuerdo con el objetivo de la clase.
- d. Puede ocurrir que, aunque todos hayan desarrollado alguna idea, ningún estudiante llegue a la solución. Si esto es así, se eligen aquellas ideas desde las cuales se puede llegar a obtener la respuesta al problema con ayuda de la discusión, o puede utilizar los ejemplos que aparecen en el Libro de Texto u otros ejemplos que el maestro considere.

#### **D. Presentación de Ideas en la Pizarra**

- a. Las ideas elegidas en el paso anterior se presentan en la pizarra; según la cantidad de las mismas, se divide la pizarra con líneas verticales y horizontales. Previa asignación, los niños pasan a escribir sus ideas en la pizarra, tres o cuatro estudiantes a la vez (no uno por uno).
- b. Como la explicación de las ideas por los niños puede ser que sea asignando a otros la explicación no a los que las escribieron en la pizarra, entonces hay que asegurarse que los niños que las escriben en la pizarra no las expliquen en ese momento.
- c. Algunas veces, para agilizar el tiempo, se puede entregar a los niños un papel de tamaño adecuado para que vayan anotando su idea, de tal manera que, al llegar el momento de presentarlas en la pizarra, sólo peguen el papel, ahorrándose el tiempo de escribir.

#### **E. Explicación de las Ideas Presentadas**

No es el maestro quien explicará la forma de resolver el problema. La resolución individual permite que los estudiantes encuentren por sí mismos estrategias de solución y que ellos las expliquen. No sentirán que se les está imponiendo la idea de un adulto, más bien, verán en el maestro a alguien que les está acompañando en el camino hacia el descubrimiento de estrategias e ideas nuevas para enfrentarse a los problemas planteados en las distintas clases. Veamos algunos aspectos clave de este momento de la clase:

- a. La explicación de las ideas en la pizarra tiene dos variantes: la primera consiste en que los dueños de las ideas las expliquen, la segunda es que otros niños expliquen las ideas presentadas por sus compañeritos. Esta última opción tiene algunas ventajas entre las cuales se encuentran: más niños participan, todos están atentos tratando de entender cómo los compañeritos resolvieron el problema, se induce a la interpretación de las ideas de los demás antes que a la pura crítica, se va creando el hábito de tolerar ideas diferentes a las propias.
- b. El maestro debe motivar a todos para que den sus aportes. Él es sólo un moderador de la discusión de los niños y debe garantizar la participación de la mayoría o, al menos, de los que participan raras veces.
- c. La discusión, las explicaciones de los niños, las ideas presentadas en la pizarra o verbalmente, todo se debe aprovechar para dirigirse hacia el objetivo de la clase.

#### **F. Establecimiento de Conclusiones**

Después de la discusión, el maestro y los niños, establecen las conclusiones. Puede ser: escribir alguna regla de cálculo o procedimiento, alguna definición, errores a tomar en cuenta para no cometerlos de nuevo.

Es importante garantizar que los niños escriban estas conclusiones en sus cuadernos, esto les creará el hábito de llevar un orden de la clase en su cuaderno y poder realizar consultas posteriormente.

#### **G. Ejercitación**

La ejercitación comprende dos momentos. La Confirmación y la Fijación

- a. La Confirmación. Ya escritas las conclusiones, hay que asegurarse que los niños las hayan comprendido. Si las conclusiones no son comprendidas por los niños, la ejercitación podría resultar más complicada de lo que se cree. Por esta razón, antes de asignar ejercicios para fijar las conclusiones, se asignan uno o dos ejercicios para confirmar que los niños comprenden lo establecido en las conclusiones.
- b. La Fijación. Este momento es para fijar lo establecido en las conclusiones. La cantidad de ejercicios dependerá del tiempo que quede y de los tipos de ejercicios que se tengan como variantes del problema central de la clase.
- c. La revisión de los ejercicios puede ser, si el tiempo lo permite y si es necesario, mediante la presen-



tación, por parte de los niños, de los resultados y respuestas en la pizarra, o mediante la lectura de las respuestas para que todos puedan chequear que hayan encontrado las respuestas correctas. Hay que orientar diciendo: "Si han cometido algún error, no lo borren, corrijan con otro color de lápiz." Esto implica tener un acuerdo con los niños que los errores cometidos se marcarán con alguna seña (que ellos mismos pueden inventar, pero la misma seña para todos) o que el maestro sugiera. Además, crear una convención sobre los colores con que se marca el error y el color con que se escribe la corrección. Asegurarse que hagan de nuevo los ejercicios donde hayan cometido errores y que lo intenten hasta que lo hagan bien. Si no alcanza el tiempo, se puede dejar como tarea en casa. Esto creará el hábito en los niños de persistencia y formará un carácter que les permita levantarse cada vez que caigan y no desistir ni

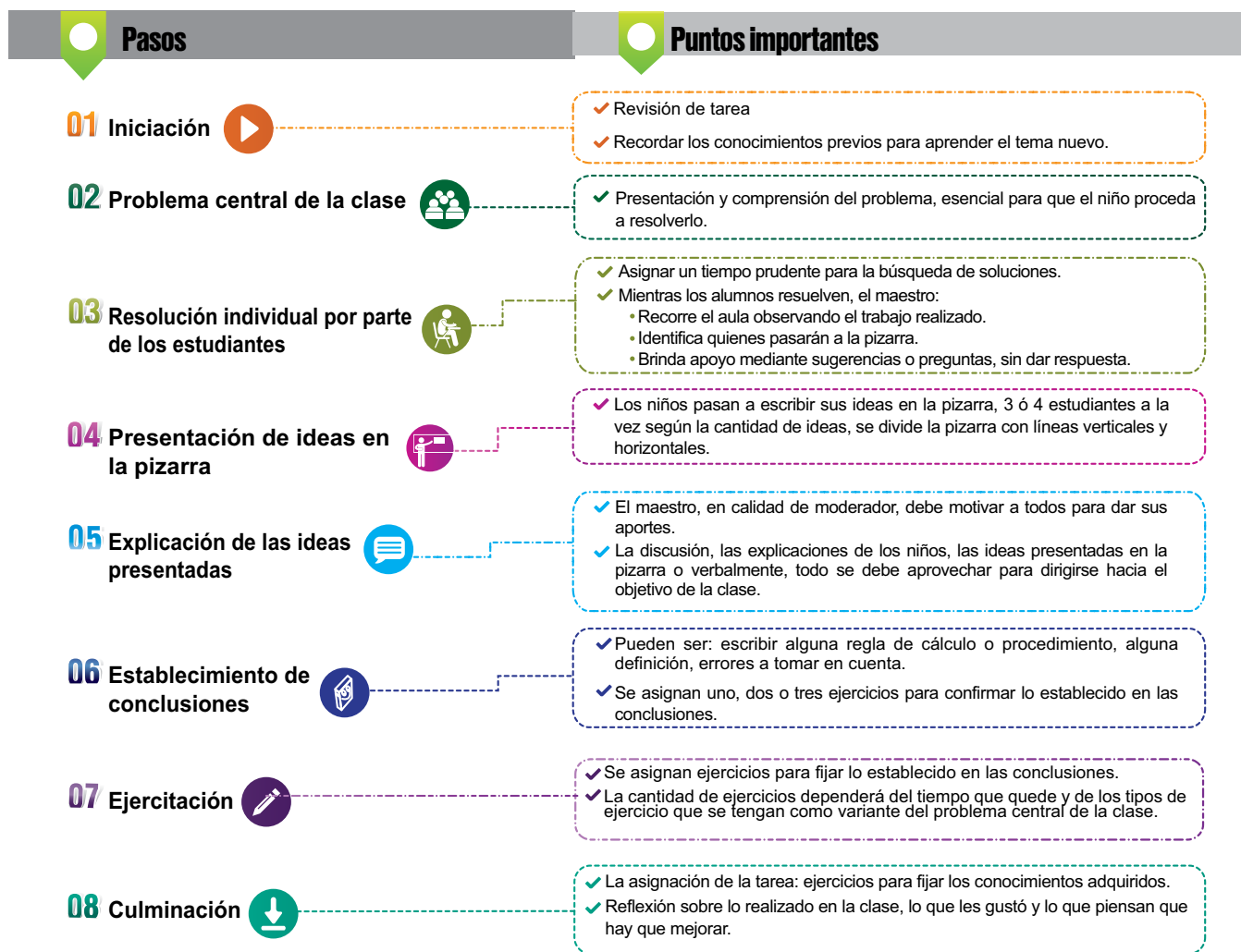
rendirse ante las dificultades. El maestro puede hacer esto de la siguiente forma: que los niños lleguen con el cuaderno abierto, si lo tienen bien, orienta que copien la tarea, si cometieron errores, no orientar otra cosa más que regresen a su pupitre y lo intenten nuevamente.

### H. Culminación

La culminación comprende:

- La asignación de la tarea: ejercicios para fijar los conocimientos nuevos.
- Reflexión sobre lo realizado en la clase, lo que les gustó y lo que piensan que hay que mejorar. Para esta parte se pueden preparar preguntas clave como: ¿les gustó la clase niños?, ¿qué de nuevo aprendieron hoy?, ¿se portaron bien?, ¿hay algo que no les gustó?, entre otras.

## Resumen del Enfoque de Resolución de Problemas para la Enseñanza de la Matemática



Se orientará a niños/as que todos los problemas y ejercicios se resolverán en su cuaderno de apuntes.

Vamos a ver como desarrollar una clase, explicando dos casos típicos, es decir: la clase donde se introduce un nuevo concepto, o conocimiento, y la otra donde se hacen ejercicios sobre el contenido aprendido para su fijación.

## Ejemplos del desarrollo de una clase

### La clase de introducción de un nuevo tema

1. Preparar una pregunta (un problema) principal de acuerdo con el indicador de logro de la clase.

Ésta tiene que ser presentada considerando el nivel cognoscitivo, experiencias y contexto de niños/as para que se motiven e interesen por resolverla. Como en el LT está la respuesta después de la pregunta, es preferible presentar la pregunta en la pizarra con los LT cerrados.

2. Ayudar a niños/as a resolver el problema.

Preparar los materiales didácticos que apoyen a niños/as a resuelvan el problema.

Dar suficiente tiempo para pensar. Niños/as pueden trabajar en forma individual o en equipo, según la situación. Dar sugerencias según la necesidad.

3. Niños/as presentan sus ideas. Hay que crear la actitud de no tener miedo a equivocarse, así como la de escuchar las ideas de sus compañeros/as. Buscar siempre otras ideas preguntando: «¿otra idea?».
4. Niños/as discuten sobre las ideas presentadas.
5. Concluir la discusión y presentar la manera de resolver el problema, aprovechando las ideas y palabras de niños/as.
6. Evaluar el nivel de comprensión con

algunos ejercicios, los que se pueden resolver aplicando la forma aprendida en clase.

No es recomendable dar a niños/as los conceptos nuevos, o las fórmulas del cálculo, etc., como cosas ya hechas y sólo para recordar, porque de esta manera no se puede crear en ellos la actitud de resolver problemas por su propia iniciativa.

### La clase para fijar lo aprendido resolviendo los problemas y ejercicios

1. Si los ejemplos contienen algo nuevo (la forma del cálculo, etc.), hacer que niños/as piensen en la forma de resolverlos con el LT cerrado, como en el caso de la clase de la introducción de un nuevo concepto.
2. Después de que niños/as entienden la forma de resolver los ejercicios, hacerlos trabajar con los ejercicios de la siguiente manera:
  - (a) Primero darles cierta cantidad de ejercicios a la vez y que los resuelvan individualmente.
  - (b) Mientras tanto, recorrer el aula y detectar las dificultades de niños/as.
  - (c) Después de algún tiempo (cuando la mayoría ha terminado) mandar a algunos/as niños/as a la pizarra para que escriban las respuestas, todos a la vez (en vez de uno tras otro); incluyendo las respuestas equivocadas típicas.
  - (d) Revisar las respuestas pidiendo las opiniones de niños/as. No borrar las respuestas equivocadas, sino marcarlas con X y corregirlas, o escribir la respuesta correcta al lado.
  - (e) Si hay muchos ejercicios, agruparlos en varios bloques y seguir el proceso anterior para que niños/as no repitan las mismas equivocaciones.

Cuando se manda a niños/as a la pizarra, uno tras otro, se atiende a un solo niño a la vez, no se pueden dar suficientes ejercicios y los demás niños, que no están en la pizarra, no piensan bien; por lo tanto, no es recomendable realizar esta técnica si hay necesidad de darles muchos ejercicios.

En ambos casos es muy importante garantizar a niños/as suficiente tiempo para que tengan la oportunidad de observar, descubrir, analizar, presentar e intercambiar sus ideas, consensuar, resolver problemas y ejercicios.

Todo esto les permite obtener un aprendizaje activo y comprensivo. Para que se logre lo expresado anteriormente, el docente debe hablar poco, evitando dar la clase sólo con explicaciones o que contesten en coro las preguntas que pueden contestar con una palabra.

## Ejemplos de una clase de introducción

Unidad 2 de primer grado: Adición hasta 10  
(a) sin preparación

Tema 1: Aprendo a sumar, primera clase

Actividades	Observaciones
<p>M: Hoy vamos a aprender a sumar. Abren la página 44 del LT. ¿Qué están haciendo María y Raúl? N: Están echando bananos en una paila. M: Muy bien. M: Entonces 3 bananos que echó María y 2 bananos que echó Raúl ¿Cuánto es? N: Son cinco. M: Contémoslos, todos en voz alta. N: Uno, dos, tres, cuatro, cinco. M: El siguiente dibujo muestra un problema relacionado con la adición. Tres bananos de María y dos bananos de Raúl. Si los juntamos hay cinco bananos y se escribe así: PO: <math>3 + 2 = 5</math> (lo escribe en la pizarra) Leámoslo en voz alta todos juntos. M: Este signo [<math>+</math>] se lee más y lo usamos cuando vamos a sumar y este signo [<math>=</math>] se lee igual. Escríbanlos en sus cuadernos en un renglón cada uno. M: Saquen los cuadrados y colóquenlos en su pupitre; primero tres cuadrados que equivalen a los bananos de María, en otro lado coloquen dos cuadrados que equivalen a los bananos de Raúl, ahora juntémoslos. ¿Cuántos cuadrados hay en total? N: Cinco. M: (Nombra a un niño para que escriba la respuesta en la pizarra) N: (Escribe la respuesta equivocada) R: 4 bananos. M: (Dirigiéndose únicamente a ese niño) Esa respuesta está mala, bórrela y escriba 5 bananos. M: (Inmediatamente borra lo que hizo el niño y escribe nuevamente la respuesta y también el concepto “A la agrupación le llamaremos adición”) M: Léanlo en voz alta y cópienlo en su cuaderno [Se ha omitido lo demás]</p>	<p>M: No indica la situación en que niños/as deberán pensar por ellos/as mismos/as al manipular los materiales y sólo está dirigiendo las actividades sin perder las ideas. N: Sólo escuchan las explicaciones y esperan las indicaciones. N: Ya encontraron el resultado por eso no les interesa esta actividad de resolver con los materiales semiconcretos. M: Se dirige únicamente al niño que está en la pizarra y solamente él corrige y luego borra. N: Se distraen y no se dan cuenta del error.</p>



Nota: (M: representa al maestro/a)

(N: representa a niños/as)

## (b) con preparación

Actividades	Observaciones
<p>M: Pasen tres niñas y colóquense a mi lado derecho y otras dos niñas y colóquense a mi lado izquierdo.</p> <p>M: ¿Qué observan?</p> <p>N: Dos grupos de niñas.</p> <p>M: ¿Cuántas niñas hay en cada grupo?</p> <p>N: En el lado derecho hay tres niñas y en el lado izquierdo hay dos niñas.</p> <p>M: (Se quita de en medio y pide a las niñas que se unan más).</p> <p>M: Ahora, ¿qué observan?</p> <p>N: Se formó un solo grupo.</p> <p>M: ¿Por qué?</p> <p>N: Se juntaron. Se unieron. Se agruparon.</p> <p>M: Muy bien. Gracias niñas pueden sentarse.</p> <p>N: (Los demás aplauden)</p> <p>M: Ahora observen estos cuadernos. ¿Cuántos tengo en este grupo? ¿Cuántos en este otro?</p> <p>(Coloca dos cuadernos en un grupo y otros dos en otro grupo y hace el mismo paso de juntarlos en un solo grupo)</p> <p>M: ¿Qué hice?</p> <p>N: Los juntó en un sólo grupo.</p> <p>M: Ahora en el LT, ¿qué observan?</p> <p>N: Una niña con tres bananos y un niño con dos bananos.</p> <p>M: ¿Qué están haciendo María y Raúl?</p> <p>N: Están juntando los bananos en una sola paila.</p> <p>M: ¿Por qué los están juntando o agrupando? ¿Qué piensan?</p> <p>N: Creo que ellos/as quieren saber cuánto tienen por todo o cuánto tienen entre los dos.</p> <p>M: Muy bien. Ayudémosle a resolver.</p> <p>M: Fórmense en equipos de cinco y resuelvan.</p> <p>(Observa el trabajo que realizan niños/as en su pupitre)</p> <p>M: ¿Terminaron?</p> <p>N: Sí.</p> <p>M: (Pide a tres equipos que presenten su trabajo en la pizarra)</p> <p>N: (Un representante de cada equipo pega los cuadrados en la pizarra)</p>	<p>Motivación.</p> <p>Siempre hay que tratar de crear un ambiente de confianza en que niños y niñas contesten sin tener temor a equivocarse. Al mismo tiempo es importante crear la actitud de escuchar las palabras de otras personas.</p> <p>M: Realiza otro problema para apoyar la actividad de captar el tema.</p> <p>N: Observan el proceso.</p> <p>Situación principal de esta clase.</p> <p>M: Pregunta a niños/as para que expresen sus ideas.</p> <p>N: Piensan en equipo manipulando los materiales.</p> <p>M: Garantiza el tiempo para que niños/as piensen por sí mismos/as al manipular los materiales.</p> <p>N: Presentan sus ideas.</p>

## Actividades

### Equipo 1



### Equipo 3



### Equipo 2



M: Explique su trabajo el equipo 1.

N: Nos da cinco, porque colocamos tres cuadrados que son los bananos de María y dos cuadrados que son los bananos de Raúl, después los juntamos.

M: ¿Es correcto?

N: Si. (Aplauden)

M: Explique su trabajo el equipo 2.

N: A nosotros también nos da cinco, porque primero colocamos los cuadrados que equivalen a los bananos de María y después colocamos dos cuadrados más que equivalen a los bananos de Raúl, luego los contamos.

M: ¿Es correcto?

N: El resultado es el mismo pero no lo hizo como el equipo 1.

M: Muy buena observación. Tenía que colocar los dos grupos a la vez; un grupo de 3 cuadrados y otro grupo de 2 cuadrados y después unirlos para encontrar el resultado.

N: (Aplauden)

M: Explique su trabajo el equipo 3.

N: A nosotros nos dio otro resultado, porque colocamos 3 cuadrados que son los bananos de María, 2 cuadrados que son los bananos de Raúl y otro grupo de 5 cuadrados y al contarlos nos da 10.

M: ¿Es correcto? ¿Por qué dio otro resultado?

N: No es correcto. Porque para encontrar el resultado contaron todos los cuadrados.

M: Este equipo colocó muy bien los cuadrados, representó el grupo de 3 y 2 cuadrados y también el resultado como en el LT, sólo que para dar la respuesta los contó todos por eso se equivocaron.

M: Muy bien. Excelente trabajo.

N: (Niños/as aplauden alegremente)

M: ¿Cómo hacemos para expresar lo que hicieron con los números?

Paso 1. Coloco los cuadrados.



## Observaciones

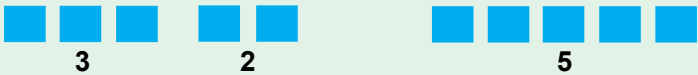
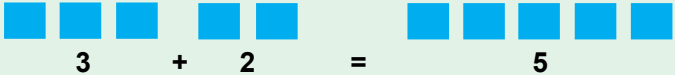
Analizando las respuestas.

M: Corrige los errores pidiendo las opiniones de niños/as.

M: Estimulando su trabajo.

M: Explicación paso a paso.



Actividades	Observaciones
<p>Paso 2. Escribo el número que corresponde a cada grupo.</p>  <p>Paso 3. ¿Qué signos deben escribirse entre estos números? (Enseña la escritura y lectura de los signos “+” y “=”)  </p> <p>Paso 4. Escribe el PO y la respuesta. (Enseña el significado y escritura del PO: y R:)</p> <p>PO: <math>3 + 2 = 5</math> R: 5 bananos</p> <p>M: ¿Cómo se lee? N: Tres más dos es igual a cinco. M: La respuesta se escribe, así: R: 5 bananos. M: ¿Por qué no escribimos la respuesta así: R: 5? N: Porque estamos hablando de bananos. Porque queremos saber cuántos bananos hay en total. [Se ha omitido lo demás]</p>	<p>M: Hace la pregunta que induce al razonamiento.</p>

## Ejemplos de una clase de fijación

Unidad 6 de primer grado: Adición con resultado menor que 20

Tema 3: Aprendo a sumar con una cifra, llevando a las decenas

### (c) Sin preparación Quinta clase

Actividades	Observaciones
<p>M: Hoy vamos a continuar con las sumas que estuvimos realizando en la clase anterior.</p> <p>M: Saquen su LT y busquen la página (85), resuelvan los ejercicios 6 y 7.</p> <p>En cada bloque de ejercicios hay un ejemplo.</p> <p>Pongan atención porque voy a explicar cada uno y después ustedes tienen que resolver los otros.</p> <p>M: Primer ejemplo del ejercicio 6.</p> <p><math>7 + 9 = 16</math></p> <p>Hay 7 pelotas azules y 9 pelotas verdes para completar este cuadro vamos a tomar 3 pelotas verdes y las colocamos, entonces se forma 10 sobrando 6 y <math>10 + 6</math> son 16, por eso <math>7 + 9 = 16</math>.</p> <p>De igual forma se resuelve usando la tarjeta de marca de 9 y descomponiendo el 7.</p> <p>M: Primer ejercicio del 7.</p> <p><math>8 + 9 = 17</math></p>	<p>M: Da la indicación directamente sin repaso.</p> <p>M: Explica todos los tipos de ejercicio a la vez sin dar la oportunidad a niños/as de participar.</p>



Actividades	Observaciones
<p>Descomponemos el ocho en 7 y 1, después sumamos 1 y 9 se forma 10 y 10 más 7 es igual a 17, por eso <math>8 + 9 = 17</math></p> <p>M: Resuelvan los demás ejercicios en sus cuadernos en forma individual, pueden descomponer cualquier número. [ Se ha omitido lo demás]</p>	<p>N: Resuelven individualmente los ejercicios asignados.</p>

**(d) con preparación**

Actividades	Observaciones
<p>M: ¿Qué aprendimos en la clase anterior? N: La suma llevando a la decena. M: ¿Cuál es el punto importante? N: Formar la decena descomponiendo un número. M: Sólo copien el siguiente cálculo en su cuaderno, todavía no lo resuelvan. (Dice “7 + 9”) N: (Escriben 7 + 9) M: Ahora resuelvan usando las tarjetas de marca y los cuadrados. N: ¿Con cuál de las tarjetas de marcas lo resolvemos maestra o maestro? M: Con la que ustedes piensen que es más fácil. N: (Preparan su tarjeta de marca de 7 y de 9 y los cuadrados) M: (Recorre el aula y asigna a algunos/as niños/as para que lo representen en la pizarra, incluyendo todas las formas de resolver.)</p>	<p>Repaso Se da el repaso según la necesidad.</p> <p>Hay un ambiente de confianza para preguntar sin temor.</p> <p>N: Resuelven utilizando los materiales semiconcretos.</p>

## Actividades

[Ejemplo de las respuestas]

(a)

$$\begin{array}{r} 7 + 9 = 16 \\ \phantom{7} \swarrow \searrow \\ 3 \quad 6 \end{array}$$

(b)

$$\begin{array}{r} 9 + 7 = 16 \\ \phantom{9} \swarrow \searrow \\ 1 \quad 6 \end{array}$$

M: ¿Qué piensan de la forma (a)?

N: Usó la tarjeta de marca del 7 por eso descompuso el 9 (Segundo número) para formar 10.

M: ¿Y la forma (b)?

N: Usó la tarjeta de 9 y descompuso el 7 (Primer número) para formar 10.

M: Ahora trabajen en el LT con el ejercicio 6. Observen el ejemplo y resuelvan los demás ejercicios de igual forma.

M: (Garantiza el tiempo necesario para resolver los ejercicios.)

(Recorre el aula y detecta varias formas de contestar incluyendo los errores. Asigna a algunos/as niños/as para que escriban sus respuestas, tantas como las variedades detectadas, desarrolla esta actividad siguiendo el proceso anterior.)

[se omite lo demás]

M: Ahora trabajemos en el cuaderno el ejercicio 7.

M: (Recorre el aula y encuentra las respuestas equivocadas. Cuando la mayoría termina con el ejercicio 7, asigna a algunos/as niños/as y los manda a la pizarra. Incluye las respuestas equivocadas. Al terminar, las revisa delante de todos y todas.)

[Ejemplo de las respuestas equivocadas]

(2)  $9 + 8 = 15$

$$\begin{array}{r} 9 + 8 = 15 \\ \phantom{9} \swarrow \searrow \\ 2 \quad 7 \end{array}$$

M: ¿Qué piensan sobre este ejercicio?

## Observaciones

M: Observa que se desarrolle un proceso similar al que está en el LT (pág. 33).

M: Siempre pide las opiniones de niños/as.

N: Trabajando individualmente.

M: Asegurándose que niños/as recuerdan la manera de resolver las sumas.

M: Hace la orientación individual durante la resolución.

M: Hace escribir las respuestas, incluyendo las equivocadas.

## Actividades

N: Está equivocado. Descompuso el 9 en 2 y 7 para formar 10 y lo colocó el 2 a la izquierda y sumó el 7 con el 8, y no tomó en cuenta el 2.

M: Para evitar este tipo de equivocación, ¿cómo hacemos?

N: Escribimos el número que falta para formar el 10, más cerca del número con el cual se va a formar 10, para no confundirnos.

M: (Induce a niños/as a corregir como sigue)

$$\begin{array}{r} 9 + 8 = 17 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \quad 2 \\ \quad \quad \quad \downarrow \\ \quad \quad \quad 10 \end{array}$$

[se ha omitido lo demás]

## Observaciones

M: Corrige los errores pidiendo las opiniones a todos/as los/as niños/as de modo que esté clara la corrección.

M: Buscando estrategias para evitar la equivocación.

N: Opinando sobre cómo evitar la confusión.

M: Descompone el número y los coloca tal como opinaron niños/as.

## La pizarra

Es uno de los medios tradicionales que tiene la escuela, y que a pesar de ser tan antigua como la enseñanza, generalmente no se valora ni se utiliza adecuadamente.

Se considera un medio de percepción directa; por lo que para su utilización no se necesita de recursos técnicos sofisticados. Sólo requiere de la percepción directa.

### ¿Para qué sirve la pizarra?

Su característica principal es la de permitir la permanencia y la estabilidad de la información durante un tiempo prolongado, lo que facilita que estudiantes (independientemente de su ritmo de aprendizaje) la puedan reproducir en su cuaderno de apuntes, quedando como evidencia de su aprendizaje, información que más adelante podrán utilizar para obtener el mayor provecho en su estudio individual.

Esto hace que la pizarra reduzca el tiempo dedicado al aprendizaje porque contribuye a objetivar la enseñanza, activando las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento y garantizar la asimilación de los puntos esenciales. Se afirma que la pizarra es un espacio donde se anotan de forma ordenada las ideas de niños/as y éstos/as se comunican con sus maestros/as.

La pizarra es imprescindible en una escuela, hasta el extremo que podríamos desarrollar nuestra labor careciendo incluso de mobiliario y hasta de local, pero sería muy difícil concebir una realidad escolar sin una pizarra.

Las funciones de la pizarra son, básicamente, seis:

1. Crear una memoria de lo ocurrido en la clase: problemas, preguntas, opiniones de los/as niños/as, soluciones dadas por los/as niños/as, discusión de niños/as, ideas matemáticas importantes.
2. Ayudar a niños/as a recordar lo que ellos/as necesitan hacer o pensar: problemas, orientaciones, tareas, preguntas.
3. Ayudar a los/as niños/as a ver las conexiones entre las distintas partes del tema o clase y el progreso de la clase: resumen de la clase, flujo coherente de la misma (cómo se ha llegado a la conclusión), cómo se han discutido las ideas presentadas y cómo esas ideas evolucionaron de tal forma que se llegara a la conclusión.
4. Lugar para contrastar y discutir las ideas presentadas por los/as niños/as (pensamiento colectivo): presentar varias ideas, discutir semejanzas y diferencias entre las mismas, discutir las ventajas de ciertas estrategias de solución,

descubrir o desarrollar nuevas ideas y preguntas.

5. Un lugar que ayuda a organizar el pensamiento de niños/as y a descubrir nuevas ideas (pensamiento colectivo): manipulando (clasificando, resaltando, categorizando, estableciendo direcciones, etc.) objetos en la pizarra y pensando en ellos o descubriendo otras ideas matemáticas.
6. Promover en los/as niños/as la actitud de organizar las ideas y tomar notas.

### ¿Qué debe ir en la pizarra y cómo podemos hacer un mejor uso de ella?

- ✓ La fecha y el título del tema.
- ✓ Tener planeado con anticipación la presentación del trabajo en la pizarra (plan de pizarra).
- ✓ Cuando termine de escribir sitúese a un lado de la pizarra para no estropear la visibilidad de niños/as.
- ✓ Destacar aspectos importantes de la clase, discusión u otra forma de enseñanza; presentar esquemas, dibujos, gráficos, resumir discusiones, dar conclusiones, presentar tablas, entre otros.
- ✓ Utilizar letra clara y de tamaño adecuado en correspondencia con el tamaño del local. Se aconseja el empleo de letra de tipo imprenta. Deje el espacio adecuado entre palabras y líneas. La pizarra debe ser comprensible para niños/as.
- ✓ Controlar los movimientos, es decir, escribir en el tiempo justo para dar importancia a los conceptos básicos.
- ✓ Lo que se presenta en la pizarra debe estar limpio y ordenado, siguiendo los principios de continuidad, interrelación y coherencia.
- ✓ Utilizar tizas o marcadores de colores para dar énfasis a los aspectos principales. Subrayar una palabra o frase para reforzarla. Para indicar movimiento o dirección emplee flechas.
- ✓ Mantener o resaltar el trabajo realizado por niños/as en la pizarra, ya que de esta manera se verán motivados al tomarlos en cuenta. En caso que su trabajo no esté correcto, no lo tache ni lo borre; utilícelo como punto de partida para corregir errores, a través de la participación de otros/as niños/as.
- ✓ Dejar la información (conclusión) el tiempo necesario para que la puedan copiar en su cuaderno. Considerar el caso de niños/as distraídos.
- ✓ No borrar la pizarra con las manos o con un papel. No borrar tampoco haciendo "huecos" dentro de lo que está escrito en la pizarra.

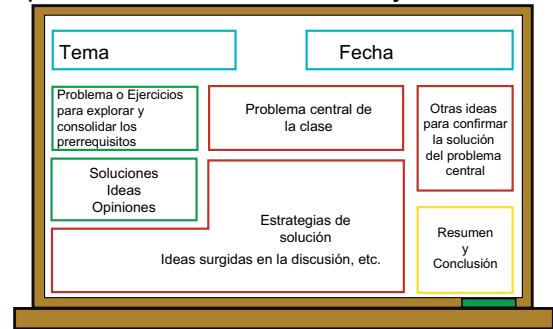
## ¿Qué es el Plan de Pizarra?

Un Plan de pizarra es un esquema que sirve para organizar las ideas principales y utilizar la pizarra eficazmente. La mejor manera para distribuir la información en la pizarra es dividiéndola mentalmente en varias partes o zonas iguales. Si se emplean adecuadamente estos espacios imaginarios, estudiados previamente mientras se confecciona el plan de clases, se logrará presentar una información coherente y organizada. Se puede dividir desde 2 hasta 9 zonas imaginarias. Por ejemplo: algunas situaciones docentes podrían ser:

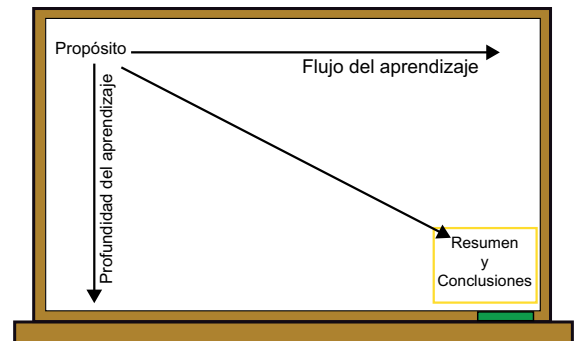
- Si se necesita que niños/as realicen adiciones de la forma horizontal y vertical; es recomendable dividir la pizarra en 2 zonas: una a la izquierda para las adiciones horizontales y otra a la derecha para las adiciones verticales.
- Si niños/as van a clasificar objetos en tres grupos de acuerdo a un criterio determinado, es recomendable dividirla en 3 zonas verticales.
- Si planea pasar al menos a cuatro estudiantes a presentar estrategias de solución de una situación en particular, divídala mentalmente por la mitad vertical y la mitad horizontal, es decir en cuatro zonas.
- Si en un contenido determinado va a abordar 6 aspectos, divídala verticalmente en 3 áreas y horizontalmente en 2.
- Por último, y es lo más frecuente, si divide la pizarra en 9 zonas (3 verticales y 3 horizontales), la zona central o 5, es la del “núcleo semántico”, la de mayor visibilidad y fuerza pedagógica, donde se deben colocar las ideas centrales a presentar. Empleando las restantes zonas, para colocar las explicaciones complementarias.

Como puede apreciar, la distribución de la información en la pizarra no puede ser arbitraria, necesita de un trabajo profesional serio, que se planifica de antemano cuando confecciona el plan de clases, precisando en qué momento, por cuánto tiempo va a emplear la pizarra, la forma en que organizará las ideas de niños/as, qué se propone con ella y cómo combinar el empleo de este medio con otros, si éste fuera el caso.

El gráfico siguiente muestra cómo se puede elaborar el plan de pizarra. Éste muestra básicamente 4 partes: Títulos y fecha, Exploración y consolidación de los prerrequisitos, Desarrollo de la clase y Conclusiones.



Como se puede observar, la pizarra muestra el flujo de la clase en dos sentidos:



Horizontalmente es el flujo del aprendizaje (exploración y consolidación de prerrequisitos, desarrollo y conclusiones) y verticalmente es el flujo de los cambios en el aprendizaje (profundidad con la que se desarrolla cada una de las etapas principales de la clase).

Ambos sentidos permiten que se llegue a las conclusiones que están en relación directa con el propósito de la clase.

En las páginas siguientes presentamos ejemplos de pizarra con información básica para que niños/as puedan utilizar y aprovechar al transcribirlas en sus cuadernos de apuntes. Estos ejemplos no muestran la parte correspondiente a la exploración y consolidación de prerrequisitos, por lo que al elaborar un plan de pizarra hay que tomar en cuenta esta parte.

## ¿Qué es el cuaderno de apuntes?

Para el uso del libro de texto se recomienda que niños/as no lo manchen ni escriban en él, por lo que se necesita brindar a niños/as información que ellos/as puedan reproducir y que les permita recordar y utilizar en estudios posteriores, de aquí nace la idea de utilizar el cuaderno de apuntes, el que se prefiere que sea cuadriculado porque presenta ventajas que favorecen el ordenamiento de la información. Por ejemplo, la facilidad para elaborar tablas de valores, usar cuadrados para contar o para formar decenas, etc.

## ¿Qué es el cuaderno de apuntes?

Para el uso del libro de texto se ha recomendado que niños/as no lo manchen ni escriban en él, por lo que se necesita brindar a los niños/as información que ellos puedan reproducir y que les permita recordar y utilizar en estudios posteriores, de aquí nace la idea de utilizar el cuaderno de apuntes el que se prefiere que sea cuadriculado porque presenta ventajas que favorecen el ordenamiento de la información. Por ejemplo, la facilidad para elaborar tablas de valores, usar cuadrados para contar o para formar decenas, etc.

## ¿Cómo se orienta el cuaderno de apuntes?

Desde un inicio el maestro/a debe enseñar a niños/as a utilizar el cuaderno desde la primera página, sin dejar páginas en blanco, sin romperlas y si fuera posible enumerarlas. Se recomienda escribir en el cuaderno la página del LT, el número de la pregunta, el inciso, etc. que corresponda con los ejercicios que se desarrollan en la clase.

También se debe tener claro que por las características de los niños/as de los grados inferiores se necesita que copien de la pizarra los puntos importantes de la clase, para esto el maestro/a selecciona de manera cuidadosa la parte que los niños deben de transcribir en su cuaderno, los que deben ser ejercicios muy fáciles de dar su respuesta.

Este ordenamiento facilita la verificación del aprendizaje de niños/as por parte del maestro/a, el que puede revisar tachando las respuestas incorrectas (si las hubiere) pudiendo a la par anotar la respuesta correcta a fin que sea retomada por niños/as.

Es recomendable el intercambio de cuadernos para que niños/as se revisen los ejercicios (coevaluación). El maestro/a puede disponer de un breve tiempo para revisarlos todos, anotar un símbolo que puede ser un  $\checkmark$  o un O, que es una manera de ofrecer reconocimientos a los/as niños/as, lo que los motiva más.

## Recomendaciones para usar el cuaderno de apuntes en la clase de matemática

En muchos países el Sistema Educativo establece especificaciones técnicas que ha de cumplir el cuaderno de apuntes o de ejercicios con base en objetivos y criterios psicopedagógicos (como el tamaño, el espaciado de interlíneas, etc.) Esto tiene la ventaja de que los niños/as manejan un instrumento con características uniformes, lo que permite definir parámetros que contribuyen a desarrollar las habilidades y destrezas básicas inherentes a cada asignatura (gráficos, tablas, en el caso de matemática), y el de la escritura, válida para todas las áreas de estudio.

En nuestro país se oferta una variedad de cuadernos, (tanto pequeños como grandes), siendo los más comunes los tipos de interlineados siguientes: doble raya, cuyo propósito es el de desarrollar la escritura; el cuadriculado muy recomendado en el área de matemática y el rayado usado para los apuntes de las clases de las áreas restantes del currículum.

Con base en la realidad y retomando las observaciones realizadas por el equipo de seguimiento del proyecto en el que hemos encontrado que niños/as utilizan los tres tipos de interlíneas, y que además, tratan de ajustarse al tamaño del interlineado para escribir las letras o números, quedando estos muy pequeños y en muchos casos sin seguir un orden determinado.

Considerando que niños/as deben desarrollar sus habilidades y destrezas recomendamos utilizar un mayor espaciado con base en A, B y C.

Estos ejemplos ilustran el tamaño de los números:

1. En el caso de doble raya, debe abarcar las tres líneas indicadas en la llave.
2. En el cuadriculado, usar el cuadrado 2 x 2.
3. En el rayado, doble interlineado.

Una de las ventajas de esta disposición de escribir los números es que se aprecia en forma clara la colocación de los números con base en el valor posicional que ocupa.

Además, se favorece el desarrollo de hábitos de orden, limpieza.

Otra recomendación importante consiste en numerar la página, el número del ejercicio y el inciso en el cual está ubicado en el Libro de Texto.

A. Cuaderno doble raya para escritura

Página	
Ejercicio N°	$3+2=5$
Inciso	
	$4+5=9$

B. Cuaderno cuadriculado

Pág.	
Ejerc.	$3+2=5$
Incis.	
	$4+5=9$

C. Cuaderno rayado

Pág.	
Ejerc.	$3+2=5$
Incis.	
	$4+5=9$

Unidad 1

Tema 5 Páginas 20 y 21 de GM

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(día) (mes) (año)

Cuento y leo desde 1 hasta 5

uno		
dos		
tres		
cuatro		
cinco		

Unidad 1

Tema 6 Páginas 25 y 26 de GM

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(día) (mes) (año)

Cuento, leo y escribo desde 6 hasta 9

		seis	
		siete	
		ocho	
		nueve	


Unidad 2

Tema 1 Página 58 de GM

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(día) (mes) (año)

Aprendo a sumar

¿Cuántos bananos hay por todo?



\* Juntar  
\* Unir  
\* Agrupar

+  
más  
=  
igual a

Quando se junta se llama adición.

3 2  
5  
PO:  $3 + 2 = 5$   
R: 5 bananos


Unidad 2

Tema 2 Página 66 de GM

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(día) (mes) (año)

Aprendo a sumar hasta 10

¿Cuántas pelotas hay en total?

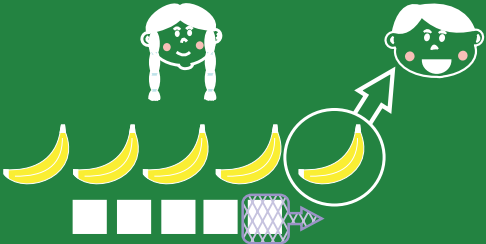


PO:  $5 + 3 = 8$   
R: 8 pelotas

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(día) (mes) (año)

Aprendo a restar

¿Cuántos bananos sobran?



- \* Sacar
- \* Quitar
- \* Eliminar

menos


PO:  $5 - 1 = 4$   
 R: 4 bananos

Quando se quita se llama sustracción.

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(día) (mes) (año)

Aprendo a restar hasta 10

Vamos a aprender a restar  $8 - 3$ .



PO:  $8 - 3 = 5$   
 R: 5 Caballos

Quitar es restar.



Unidad 5

Tema 1 Página 97 de GM

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
 (día) (mes) (año)

Cuento, leo y escribo desde 10 hasta 20

**Contemos ¿Cuántos lápices hay?**

De uno en uno      Formando grupos de 10



\* Fácil  
 \* Rápido  
 \* Comprensible

D	U
1	1

1 decena y 1 unidad son 11.  
 ( once )

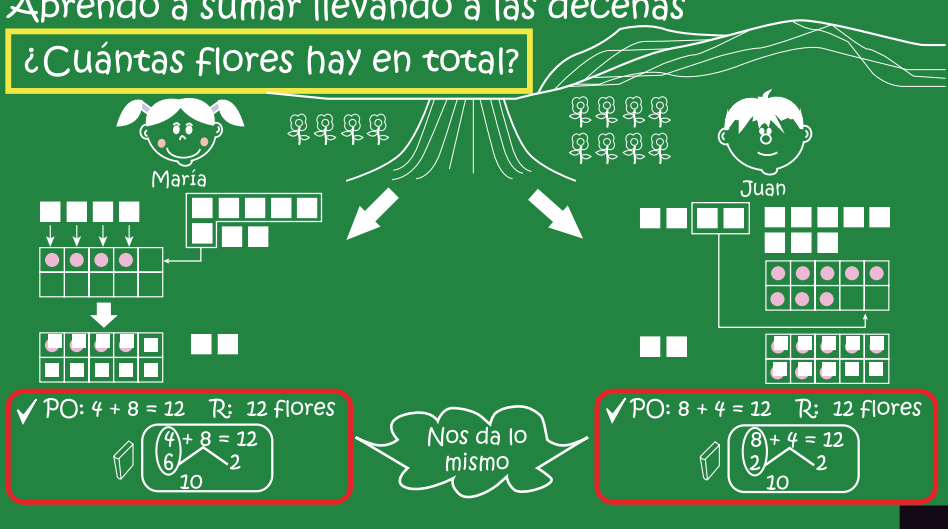
Unidad 6

Tema 3 Página 112 de GM

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
 (día) (mes) (año)

Aprendo a sumar llevando a las decenas

**¿Cuántas flores hay en total?**



✓ PO:  $4 + 8 = 12$  R: 12 flores

4	8	=	12
6			2
	10		

Nos da lo mismo

✓ PO:  $8 + 4 = 12$  R: 12 flores

8	4	=	12
2			2
	10		

Unidad 7

Tema 1 Página 122 de GM

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(día) (mes) (año)

Aprendo a restar prestando a las decenas

Si cortamos 9 mangos, ¿Cuántos quedan?

PO:  $13 - 9 = 4$   
R: 4 mangos

¿Qué hacemos para calcular mentalmente la respuesta de  $13 - 9$ ?

1. Separamos 13 en 10 y 3.
2. Quitamos 9 de 10 y sobra 1.
3. 1 más 3 es igual a 4.

$13 - 9 = 4$

Unidad 8

Tema 1 Página 134 de GM

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(día) (mes) (año)

Cuento, leo y escribo hasta 100

¿De qué forma contamos frijoles?

De 1 en 1

Maria: Tengo 20 frijoles y 5 frijoles más

Hago grupos de 10 para formar decenas

Juan: Tengo 3 decenas y 7 unidades

1 decena diez  
2 decenas veinte  
3 decenas treinta

2 decenas y 5 unidades  
↓  
veinte y cinco  
→ veinticinco

3 decenas y 7 unidades  
↓  
treinta y siete  
→ treintisiete

Hoy es \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
(día) (mes) (año)

### Reconozco líneas abiertas y cerradas

Vamos a descubrir los secretos de líneas.

**¿Cómo son los extremos?**




- \* no se unen
- \* se ven



Líneas abiertas

- \* se unen
- \* se juntan
- \* no se ven



Líneas cerradas

\* Parece la letra M  
\* Como un palito  
\* Hay algunos que puedo pintar adentro  
\* Algunas tienen extremo





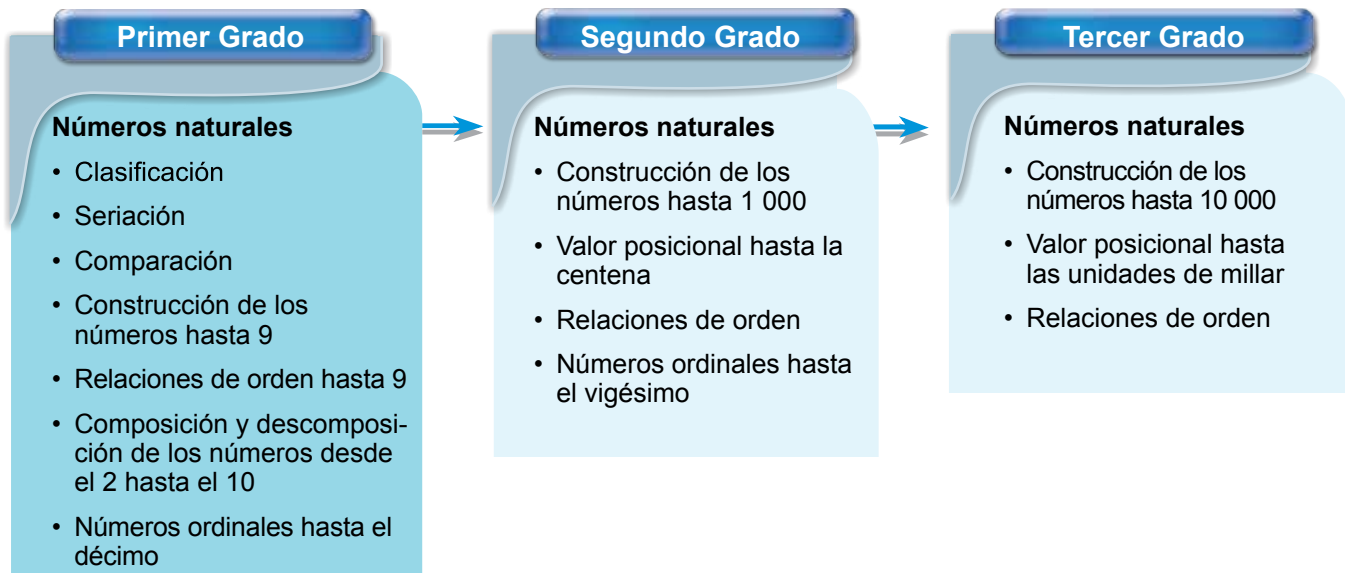
# Desarrollo de clases



## 1 Competencias

- ◆ Plantea y resuelve problemas de su entorno relacionados con los números naturales hasta 100 y las operaciones de adición con resultados menores que 20 y sus propiedades y sustracción con minuendo menor que 20.

## 2 Relación y desarrollo



Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Formo colecciones (6 horas)	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características comunes de objetos (color, forma, etc)</li> </ul>	1 h
	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación de objetos de su entorno según características comunes dadas</li> </ul>	1 h
2. Formo series (3 horas)	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Series: diferencias entre los objetos de un mismo grupo</li> </ul>	1 h
3. Relaciono objetos (3 horas)	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relación entre objetos afines</li> </ul>	1 h
4. Comparo grupos (3 horas)	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación del «tamaño» de grupos “más que”, “menos que” e “igual que” o “tantos... como...”</li> </ul>	1 h
5. Cuento y leo desde 1 hasta 10 (3 horas)	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los números naturales desde 1 hasta 5</li> </ul>	1 h
6. Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10 (4 horas)	3 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los números naturales desde 1 hasta 5</li> </ul>	1 h
7. Leo y escribo desde 0 hasta 10 (5 horas)	3 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>El número cero</li> </ul>	2 h
8. Compongo y descompongo los números desde el 2 hasta el 10 (3 horas)	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Composición y descomposición de los números 4 y 5</li> </ul>	2 h
9. Ordeno números desde 0 hasta 10 (3 horas)	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciones de orden en los números naturales hasta 10 en forma ascendente y descendente</li> <li>Diferencia entre número cardinal y número ordinal</li> </ul>	2 h
Evaluación de la unidad (1 hora)			1 h



## Puntos esenciales

### • Conceptos matemáticos

#### Colecciones

Identifican las características de los objetos y forman grupos dependiendo de esas características.

Primero se llama la atención de niños/as sobre colecciones de objetos y luego se les orienta para que identifiquen las características que son comunes a todos los objetos de un grupo y que comprendan que el concepto de grupo depende de la(s) característica(s) común(es) de los objetos que lo forman. Es importante que entiendan que si se cambia la característica del grupo también cambian los elementos del mismo.

En cuanto a la formación del grupo, es recomendable presentar características que sean comprensibles para niños/as. Por ejemplo: forma, color, uso de los objetos, etc.

#### Series

Al formar colecciones se toman en cuenta las características comunes de los elementos y en la serie se identifican las características que diferencian el modelo que se trabaja tomando en cuenta: cantidad, orden, secuencia (forma, color, tamaño, posición, etc. de los elementos).

Es necesario estimular en el/la niño/a la observación, el análisis y la toma de decisiones. Desde el primer momento, se debe desarrollar estas competencias en forma gradual al encontrar modelos presentados en forma completa y modelos incompletos de acuerdo con un patrón para llegar a la creación de sus propios modelos.

#### Relación de objetos

Aquí, niños/as identifican las características de los objetos relacionados. Para esto es necesario aclarar que cada objeto tiene un uso específico y un objetivo, lo que debe estar en relación con las experiencias cotidianas de niños/as, por lo tanto es importante que el/la maestro/a escoja objetos del medio ambiente donde se desenvuelven para que sean utilizados en la clase.

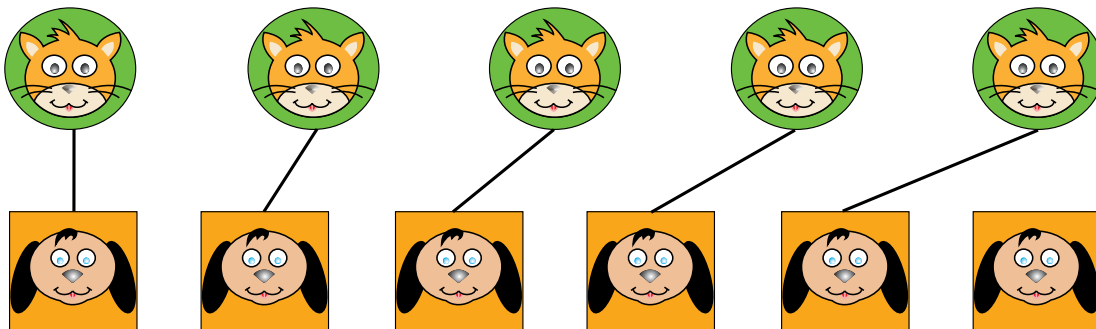
#### Comparación de grupos

La comparación de la cantidad de elementos de dos grupos, sin el uso de números, se puede hacer usando la correspondencia uno a uno de los elementos. Para niños/as es algo nuevo y difícil de realizar, ya que tienden a pensar, por ejemplo, que la cantidad de tres osos es más que cuatro hormiguitas por su tamaño, o que el grupo que ocupa más espacio tiene más elementos, etc. Por lo tanto, hay que realizar suficientes actividades de correspondencia directa e indirecta tomando en cuenta esta dificultad.

#### A. Correspondencia directa

Para establecer la correspondencia directa es necesario comparar “el tamaño” de los grupos, ordenando bien los elementos de cada grupo y/o trazar las líneas que unen los elementos correspondientes uno a uno.

#### Ejemplo de correspondencia directa:



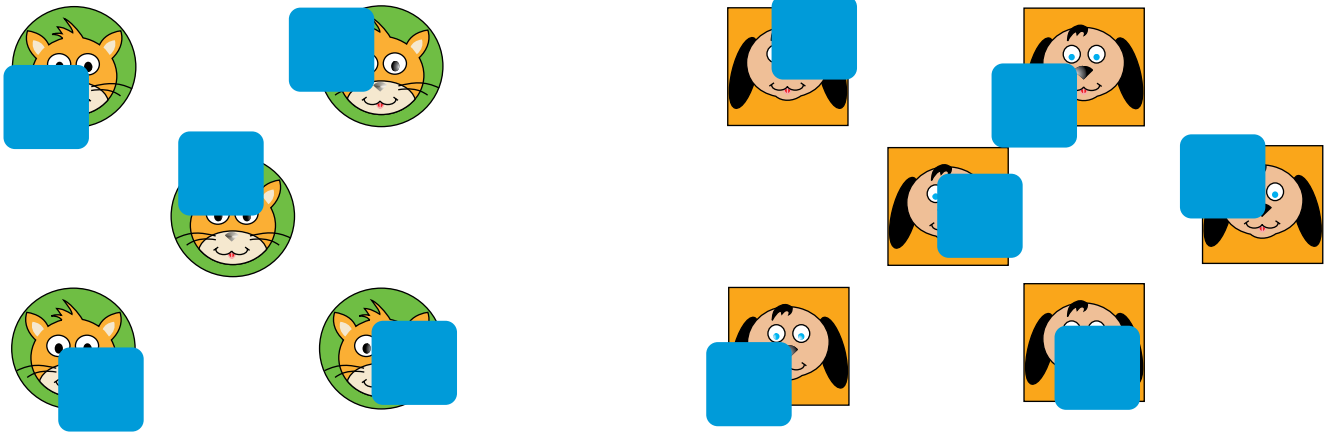
Hay más perros que gatos.



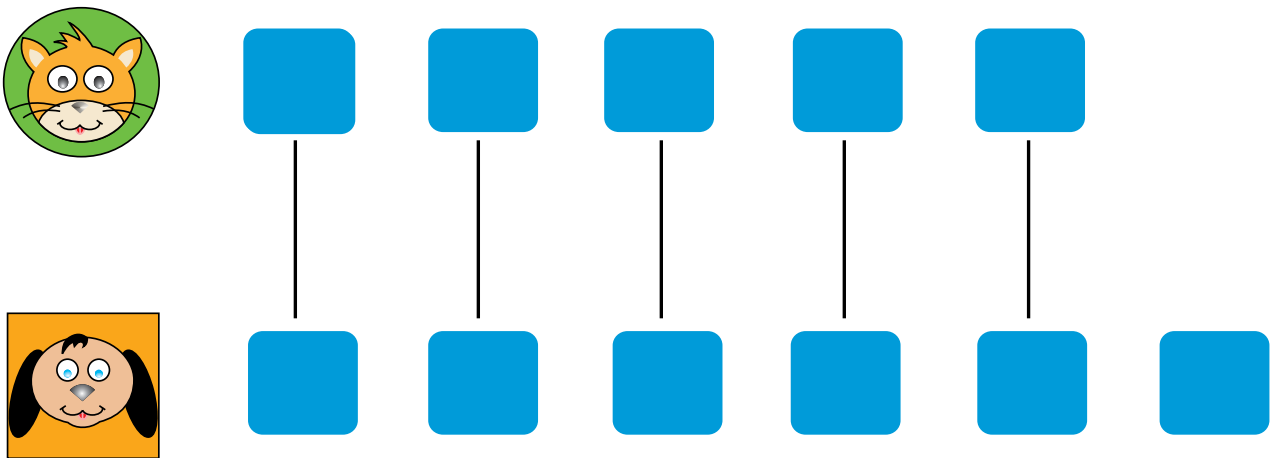
## B. Correspondencia indirecta

Cuando se realiza la correspondencia uno a uno, mediante la utilización de los materiales intermedios (granos de maíz, tapas, frijoles, etc.). Esta correspondencia se establecerá siguiendo los siguientes pasos:

a) Colocar los materiales intermedios en cada uno de los elementos.



b) Reubicar en orden los materiales intermedios para la comparación uno a uno.



Hay más perros que gatos.

c) Unir con rayas los materiales uno a uno.

d) Concluir el resultado de la comparación.

Para utilizar al máximo el tiempo, los dibujos del LT pueden ser sustituidos por otros más sencillos si es que niños/as necesitan dibujar en el cuaderno. Se debe tener cuidado de no cambiar el sentido de la actividad.

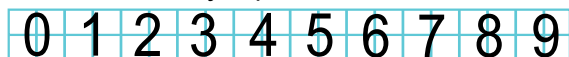


## • Números naturales hasta 10

Niños/as aprenderán la escritura y el significado de los números de uno a diez. Esto último lo harán a través de la correspondencia entre los objetos, los cuadrados y las tarjetas de marcas. Se inicia con el número 3 para que niños/as capten el concepto de los números como una representación de un conjunto de elementos (si se inicia con el número 1, es un poco difícil captar que es un conjunto de elementos).

### Caligrafía de los números

Es conveniente que niños/as tengan caligrafía en sus números. El/la maestro/a puede orientar que usen en su cuaderno cuadrículado dos filas de cuadrados con el fin de que centren bien los números y tengan buena presentación. Por ejemplo:



Si no tienen cuaderno cuadrículado, lo pueden hacer en el cuaderno rayado, tal como se muestra a continuación:



En los temas se orienta en cada número, el orden de los trazos.

### Conteo hasta 10

Extendiendo el ámbito de los números hasta diez, se introducen los números de seis a diez.

Después de que niños/as hayan realizado una cantidad de actividades de contar objetos manipulándolos, es recomendable extender la actividad del conteo hasta los fenómenos que no dejan su cantidad visualmente, por ejemplo, número de palmadas, saltos, vehículos que pasan, etc. para que ellos/as se acostumbren al conteo haciendo uso de la correspondencia uno a uno.

### El número cero

A través de la manipulación de objetos, se hace comprender el significado del número

cero, la lectura y la escritura. Como el número cero no se puede representar con los objetos directamente, se induce su significado en dos formas; una es comparando con otras cantidades y otra es quitando uno a uno la cantidad, siempre con situaciones de la vida cotidiana de niños/as.

El número cero tiene tres significados:

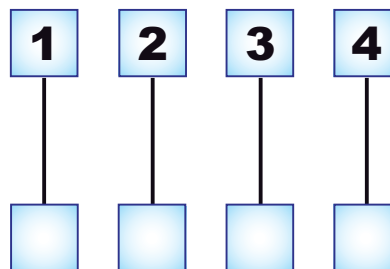
- 1: Expresa que no hay elementos en un conjunto.
- 2: Expresa la posición vacía en la numeración decimal.
- 3: Expresa el punto de referencia en la recta numérica.

En este tema se trata el significado 1 y más adelante se tratan los otros.

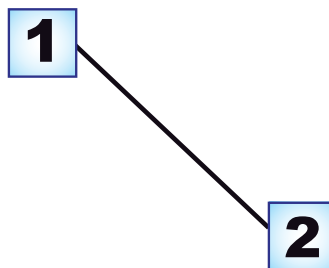
### Composición y descomposición de números hasta 10

En este tema, es conveniente que el/la maestro/a prepare ejercicios como se muestra abajo.

- Para componer el número 5, escribir el número adecuado en el espacio en blanco:

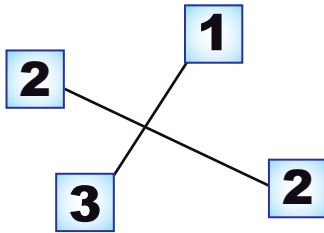


- Unir parejas de números para componer los números del 1 al 5. Componer el número 3.



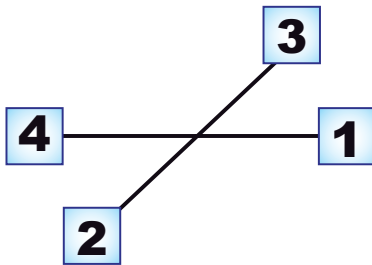
1 y 2 ; 2 y 1

Componer el número 4.



2 y 2 ; 3 y 1 ; 1 y 3

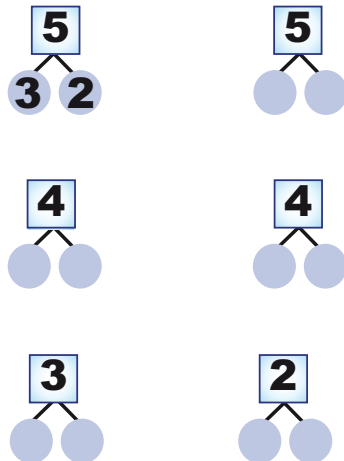
Componer el número 5.



3 y 2 ; 2 y 3 ; 4 y 1 ; 1 y 4

Para descomponer los números 5, 4, 3 y 2, escribir la pareja de números adecuados en los círculos.

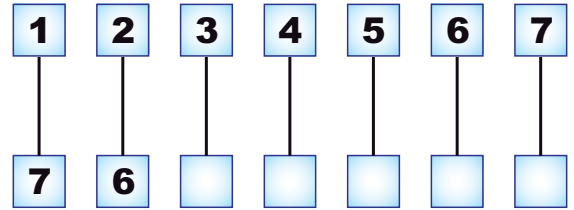
Ejemplo:



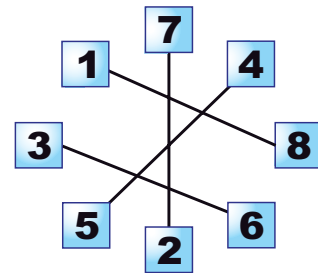
Se recomienda dejar estas descomposiciones expuestas en un lugar visible del aula para su fijación.

No aparecen suficientes ejercicios en el LT por la falta de espacio. Es conveniente que el/la maestro/a prepare ejercicios como se muestra a continuación:

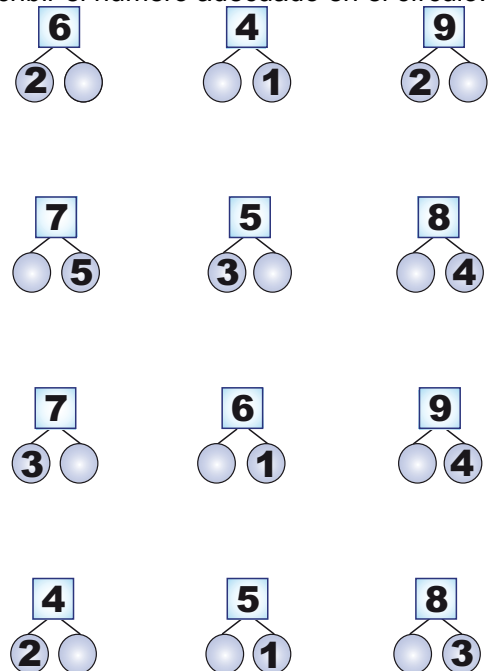
a) Para componer el número 8, escribir el número adecuado en el espacio en blanco; así, se obtiene una pareja de números que sumados dan 8.



b) Para componer el número 9, relacionar dos números con la línea.



c) Para descomponer el número del cuadro, escribir el número adecuado en el círculo.



## Orden de los números hasta 10

Se introduce la sucesión de números utilizando los cuadrados para que niños/as observen los números teniendo la percepción de la cantidad que representan. Sería favorable que niños/as dominen el orden de los números en forma ascendente y descendente, sin embargo, como es muy difícil la forma descendente para ellos/as, en este momento, se puede dar más importancia a la forma ascendente y después seguir ejercitando la forma descendente en forma incidental en el transcurso del año.

## Orden de los números

Se continúa la sucesión de números utilizando los cuadrados para que niños/as observen los números teniendo la percepción de la cantidad que representan. Sería favorable que niños/as dominen el orden de los números en forma ascendente y descendente desde 0 hasta el 10, sin embargo, como es muy difícil la forma descendente para ellos/as, en este momento, se puede dar más importancia en la forma ascendente y seguir ejercitando la forma descendente en varias ocasiones.

Se presenta una actividad de comparación de números como una actividad de «Nos divertimos».

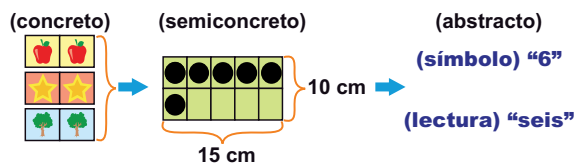
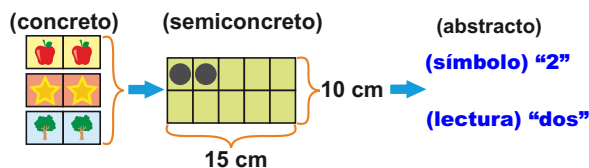
## Materiales didácticos semiconcretos

A continuación se presentan algunos materiales didácticos semiconcretos que se utilizan en esta guía. Es recomendable que el/la maestro/a los prepare con anticipación.

### Tarjetas de marcas

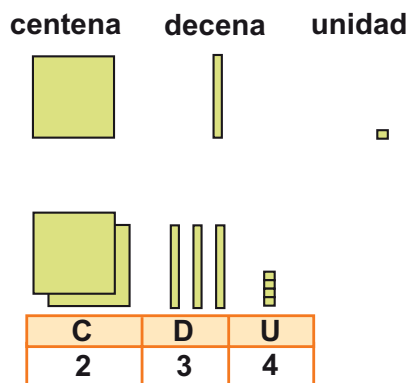
Este material representa la cantidad de objetos quitando los aspectos físicos y sirve para percibir la noción del número en forma abstracta; también facilita la percepción de la cantidad a simple vista y el cálculo.

(Las medidas pueden variar de acuerdo a la condición visual de niños/as.)



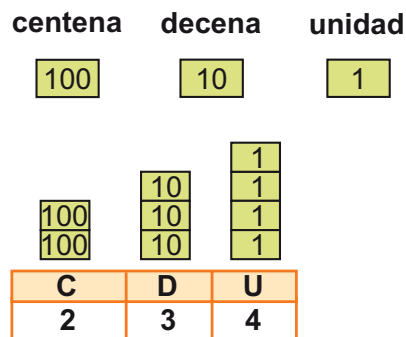
## Cuadrados y regletas

Se pueden utilizar en la etapa de la correspondencia uno a uno como intermediario para la comparación de las cantidades. Pero, su mayor ventaja es que sirven mucho en la representación del mecanismo del sistema posicional decimal sin perder la percepción de la cantidad (porque mantienen la dimensión de la cantidad en su tamaño). Por lo tanto, se utilizan más en la orientación del cálculo vertical, principalmente con los números de dos cifras.



## Tarjetas numéricas

Se introduce su uso después de haber usado los cuadrados. Estas tarjetas representan la dimensión de cada unidad, decena, centena, etc., no con el tamaño sino con el número. Por lo tanto, es conveniente usarlas para inducir a niños/as al mundo más abstracto, es decir que sirvan como un puente entre los cuadrados y los números.



### **Uso de marcadores o separadores de páginas**

Dado que niños/as conocen los números hasta 10, no pueden identificar la página sesenta y seis, en ese caso es muy útil y economiza tiempo acostumbrar el uso de marcadores de página desde un principio. El marcador va quedando de acuerdo con el avance.

Estos materiales pueden elaborarse en cartón o cartulina. Se recomienda orientar que padres de familia u otros familiares los elaboren, para que cada niño/a disponga de su propio material didáctico. Otra forma de obtener estos materiales para niños/as de este grado podría ser que la dirección del centro oriente a los estudiantes de 5to y 6to grados que los hagan en las clases de manualidades.

### **Números ordinales**

Así como se trabajó el significado de los números cardinales para representar la cantidad de los objetos, se debe enfatizar sobre la importancia de los números ordinales en nuestra vida diaria para determinar el orden o posición de las cosas desde un punto de referencia o determinada posición (izquierda, derecha, arriba, abajo, delante, detrás, etc.), al mismo tiempo estar consciente de la diferencia que existe entre los números cardinales (cantidad) y los números ordinales (orden).



## Desarrollo de clases

### 1. Reconocen grupos o conjuntos de objetos, personas y animales.

- \* Organizar grupos de niños/as, de útiles escolares, de implementos de limpieza del aula, ropa que usan para ir a la escuela, etc.

M: ¿Por qué los podemos agrupar?

RP: Por su forma, por su utilidad, por sus colores.

- \* Escuchar sus puntos de vista. Confirmar que cada conjunto responde a características establecidas por el colectivo (funciones, forma, color, edad, estatura, etc.)

### 2. Observan el dibujo de las frutas. [A]

M: ¿Qué hay en el dibujo?

M: ¿Cómo están ordenadas las frutas?

- Que capten que las frutas iguales están juntas.

### 3. Piensan en la característica común de los elementos de cada conjunto. [A.]

- \* Presentar el grupo de chile, tomate y chiltoma

M: ¿Qué representan los dibujos de este grupo?

M: ¿Por qué forman un grupo si los objetos son distintos?

- Que se fijen en la característica común del color rojo.


- \* Seguir preguntando sobre otros grupos.

Continúa en la siguiente página...

## Tema 1: Formo colecciones

**Indicador de logro:** > identifica características comunes de objetos que forman un grupo o conjunto.

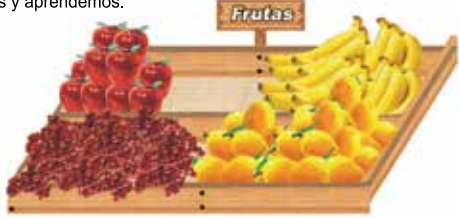
**Materiales:** (M y N) objetos del aula, trozos de madera, cajas, etc




# Unidad 1 Números naturales hasta 10

## Tema 1: Formo colecciones

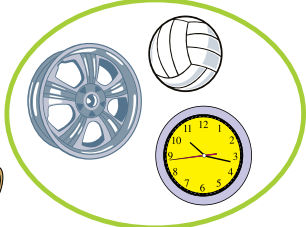
A | Observamos y aprendemos.




1 | ¿En qué se parecen los objetos de cada grupo?

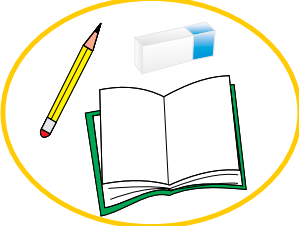


Son de color rojo.

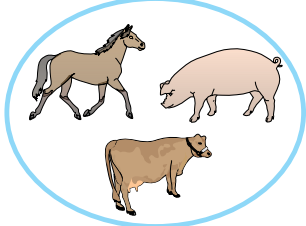


Tienen forma redonda.





Son para escribir.



Son animales.

2 dos



Nota: Para tener en el aula suficientes objetos de desecho que sirvan como material didáctico, se puede pedir a niños/as que lleven al aula envolturas de jabón de baño; cajas de galletas, medicamentos, pasta dental, botones, canicas, etc.



# Tema 1: Formo colecciones

...viene de la página anterior

[Continuación]

1 Busco y pongo una ficha sobre el objeto que corresponda:

a) ¿Cuál es de diferente color?



b) ¿Cuál es de diferente tamaño?



c) ¿Cuál es de diferente forma?



2 a) ¿Qué característica común tienen los objetos de cada grupo?  
b) Uno con un lápiz el grupo y el objeto de la misma característica.



tres 3

Que se den cuenta que al formar un grupo no se utiliza sólo una característica, sino que existen varias características con las cuales se pueden formar diferentes grupos. Por ejemplo un grupo de frutas se puede clasificar por tamaño, por color, por sabor, por caras o baratas, por consistencia, por jugosas o no jugosas, por sólidas o blandas, etc.

## 4. Resuelven 1.

\* Este ejercicio está planteado de modo que niños/as se den cuenta de la característica común de los objetos que forman un conjunto, mediante la búsqueda de un objeto que no tiene esa característica. Por eso, es recomendable que el/la maestro/a aclare qué característica común tienen los elementos de cada grupo, aprovechando las expresiones de niños/as.

## 5. Encuentran características comunes de objetos del entorno.

M: ¿Qué característica común tienen ustedes?

RP: Somos niños/as. Somos de la misma sección. Estamos en primer grado, etc.

\* Orientar que observen algunos textos que están en el aula.

M: ¿Qué característica común tienen estos textos?

\* Agrupar los libros de una asignatura.

M: ¿Por qué los agrupé así?


## 6. Resuelven 2.



**1. Observan el dibujo y piensan la forma de agrupar los objetos. [B]**

M: ¿Qué hay en el dibujo?

M: ¿De qué manera podemos agrupar estos objetos?

 Que vean que de acuerdo a los colores se pueden formar grupos.

\* Sería deseable que niños/as se den cuenta que hay otra forma para agrupar (agrupación por la función, etc.). En el caso de que no surja otra idea, dar algunas pistas.

**2. Agrupan los objetos de acuerdo al color. [B<sub>1</sub>]**

\* Orientar que formen un grupo de los objetos que son rojos.

\* De la misma manera, indicar que formen los otros grupos de cada color.

**3. Agrupan los objetos de acuerdo a la función. [B<sub>2</sub>]**

\* Orientar que formen un grupo con los objetos que sirven como medio de transporte.

\* De la misma manera, indicar que formen otros grupos según la función.

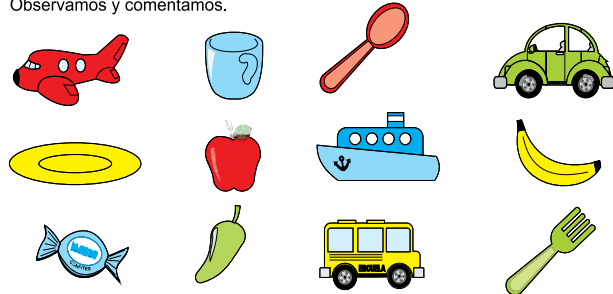
Continúa en la siguiente página...

**Tema 1: Formo colecciones**

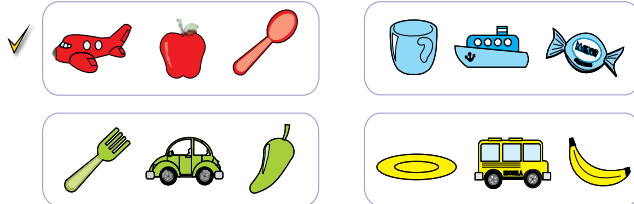
**Indicador de logro:** >utiliza el concepto de clasificación al representar situaciones de su entorno.

**Materiales:** (M y N) objetos diversos coleccionables

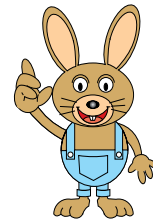
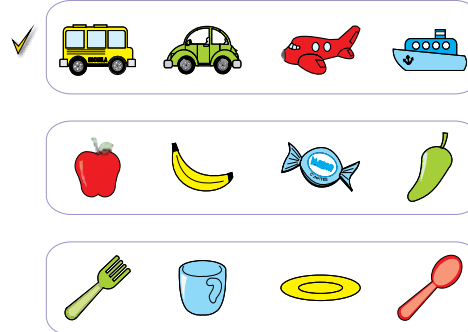
**B** | Observamos y comentamos.



**1** | Formamos grupos por su color.



**2** | Formamos grupos por su función.



**4** cuatro

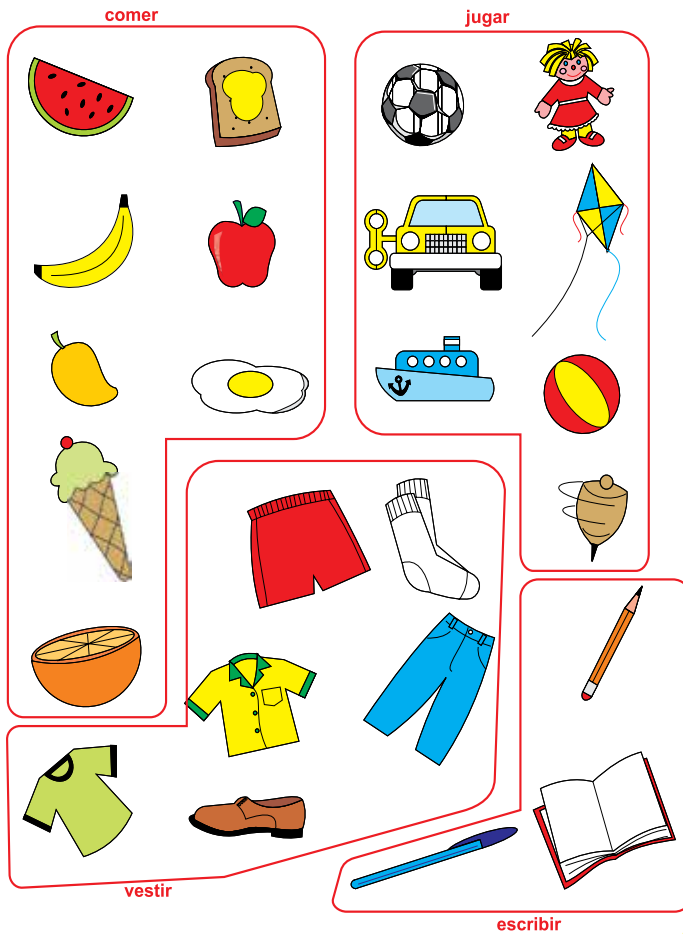


## Tema 1: Formo colecciones

 [Continuación]

...viene de la página anterior

3 Por turnos pongo fichas sobre los objetos que son para: comer, jugar, vestir o escribir:




The activity grid shows various objects grouped into four categories:

- comer:** Watermelon slice, bread with butter, banana, apple, lemon, fried egg, ice cream cone, orange.
- jugar:** Soccer ball, doll, toy car, kite, boat, beach ball, teddy bear.
- vestir:** Red shorts, white sock, yellow shirt, blue pants, green shirt, brown shoe.
- escribir:** Pencil, pen, notebook.

cinco 5

4. Agrupan los objetos del entorno según el criterio establecido por sí mismo.

\* Orientar que formen grupos de objetos observando la característica común.

 Que formen varios grupos de objetos del entorno, por ejemplo, objetos que son de papel, niños/as de la misma comunidad, objetos que son para estudiar, etc.

\* Véase Notas

5. Resuelven 3.




Al formar grupos, niños/as tienden a observar los elementos que ya tienen cierta característica, por ejemplo, animales de la misma especie, frutas de la misma especie, etc. Después de haber encontrado este tipo de grupo, presentar otro punto de vista para la agrupación, por ejemplo, ¿Quién está levantando la mano derecha? ¿Quién anda vestido con ropa de color azul?, etc. para que puedan formar grupos con varios criterios y condiciones.



**1. Captan el tema de la clase [A].**

N: Juegan "El tren" formándose en hilera: un niño, una niña,... Circulan en el aula emitiendo el sonido del tren: shic, shic,... shic, shic,... shic, shic,... shic, shic,... Y el niño que va en el frente imita el pito: tuuuuu, tuuuuu, tuuuuu,... Cuando pita el tren es porque se va a parar y va a incluir una niña o un niño según corresponda en la serie niño, niña, niño,...

\* Indicar que describan cómo se fueron formando para jugar al Tren.

 Es conveniente que niños/as se den cuenta que formaron una serie cuando se organizaron para jugar el tren.

**2. Observan el dibujo y descubren el modelo de la serie. [A<sub>1</sub>]**

\* Orientar que observen cómo están colocados los objetos y pedir que describan cada serie.

**3. Resuelven 1.**

\* Orientar que analicen cada serie y que completen el elemento que falta.

**Tema 2: Formo series**

**Indicador de logro:** >utiliza el concepto de seriación de grupos al representar situaciones de su entorno.

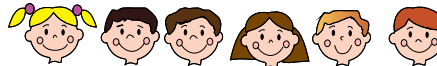
**Materiales:**

**Tema 2: Formo series**

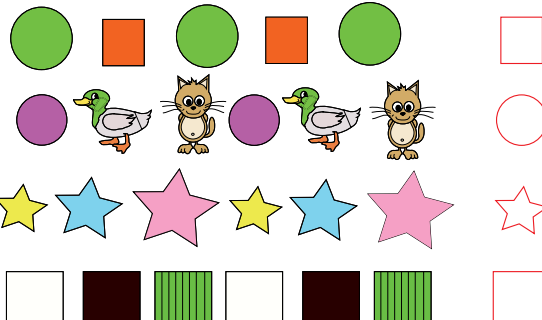
**A** Jugamos al tren.



1 | Observamos y aprendemos.



1 Dibujo en mi cuaderno el elemento que continúa:

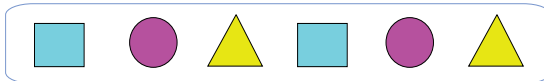
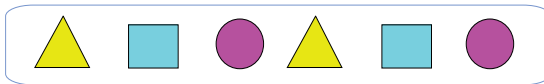


## Tema 2: Formo series

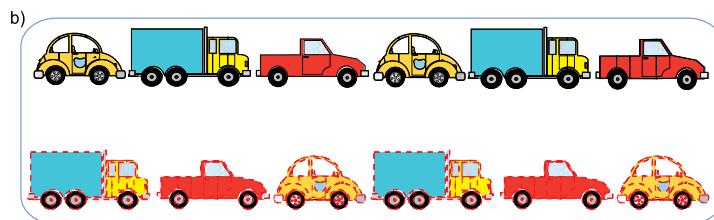
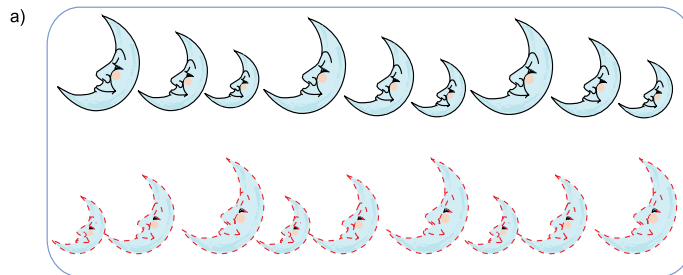
**Indicador de logro:** utiliza el concepto de seriación al crear sus propios modelos.

**Materiales:** (M y N) objetos del aula, semillas, trozos de madera, hojas, cajas (de pasta dental, de jabón de baño, de galletas) botones, canicas, latas (de gaseosas, de jugos), figuras recortadas en cartulina de colores, etc

**B** | Observamos y comentamos.



**1** | Cambiamos el modelo.



**2** Dibuja una serie en mi cuaderno:  
**Se omite la solución**

siete 7

**1. Observan y comentan el cambio de modelo de la serie. [B]**

\* Orientar que observen la serie y con los mismos elementos que dibujen un modelo diferente.


**2. Juegan con series.**

\* Organizar equipos de 4 ó 5 niños/as y entregarles objetos para que formen series con criterios que establezca el/la maestro/a con niños/as. En cada equipo se nombrará un representante para que describa la serie que formaron.

**3. Cambian el modelo. [B<sub>1</sub>]**

M: ¿Qué hay en el dibujo?

M: ¿De qué manera se ordenaron las lunas?

 Que vean, que de acuerdo a la forma de organizar los elementos se pueden formar otros modelos.

\* Sería deseable que niños/as se den cuenta que hay otras formas para organizar series (por la forma, por el color, por el tamaño, por la posición, etc.). En caso de que no surja otra idea, dar algunas pistas.

**4. Resuelven 2.**

\* Entregar materiales para que niños/as formen sus propias series y luego que las dibujen en sus cuadernos.



**1. Captan el tema de la clase mediante un juego.**

\* Orientar que realicen el juego, tocarse con las manos las partes del cuerpo donde se colocan las siguientes prendas de vestir: los zapatos, los sombreros, la faja, el anillo, etc.

**2. Identifican la relación entre dos objetos. [A]**

M: ¿Cuál es la relación entre el taco del jugador y la pelota de fútbol?

RP: El taco y la pelota sirven para jugar fútbol.

Que vean que existe una relación entre los objetos a través de pensar «el uso de los objetos».

**3. Encuentran los objetos relacionados con el lápiz.**

M: ¿Qué objetos están relacionados con el lápiz? ¿Por qué?

Que se den cuenta que pueden haber varios objetos que tienen relación con un objeto y que aclaren el tipo de relación entre dos objetos, por ejemplo, el cuaderno sirve para escribir con el lápiz, el sacapuntas sirve para sacarle punta al lápiz, el borrador sirve para borrar lo escrito con el lápiz, etc.

**4. Resuelven 1.**

\* Confirmar cuál es la relación de los objetos unidos.

Continúa en la siguiente página...

**Tema 3: Relaciono objetos**

**Indicador de logro:** establece relación entre objetos de dos conjuntos.

**Materiales:** (M y N) pares de objetos relacionables

**Tema 3: Relaciono objetos**

**A |** Observamos y aprendemos.

**1** Uno con un lápiz los objetos que tienen relación:

**8** ocho




### Tema 3: Relaciono objetos

[Continuación]

...viene de la página anterior

#### 5. Buscan en el aula objetos que se relacionan.

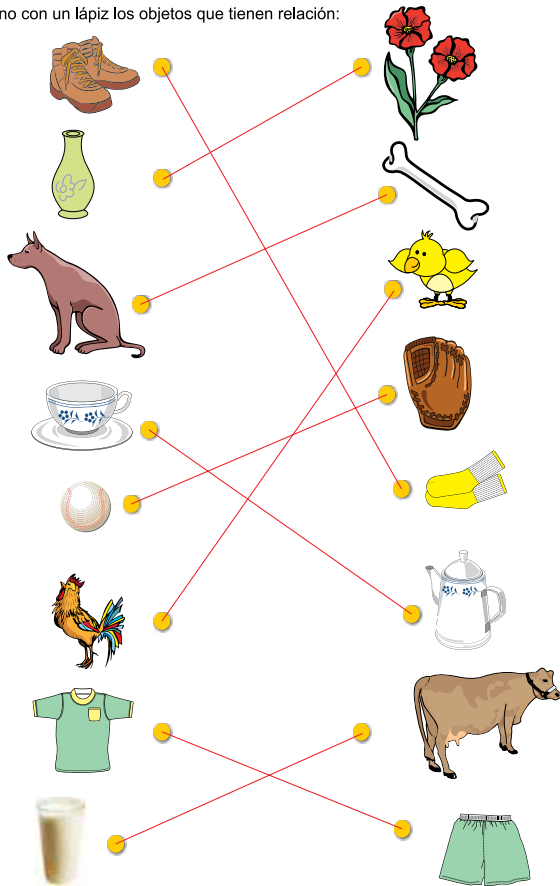
\* Orientar que busquen en el aula objetos que tengan relación.

 Que nombren los objetos que encontraron y que establezcan la relación entre ellos.

N: Muestran los objetos encontrados y preguntan a sus compañeros/as qué relación tienen.

#### 6. Resuelven 2.

2 Uno con un lápiz los objetos que tienen relación:



nueve 9



### 1. Captan el tema de la clase mediante un juego.

- \* Formar dos hileras, una de niños y otra de niñas, colocándose de frente unos a otros.

M: ¿Qué hay más: niñas o niños?

### 2. Piensan en la forma de comparar grupos. [A]

M: En este dibujo, ¿qué hay más: madres o hijos, candados o llaves, lápices o tajadores, martillos o clavos?

M: ¿Cómo podemos comparar?

- \* Si hay niños/as que pueden resolver el problema contando, hacerles pensar en otra forma donde no tengan que contar ni usar números.

Se dan cuenta que se puede comparar formando parejas entre madres y sus crías, candados y llaves, lápices y tajadores, martillos y clavos .

- \* Indicar que formen parejas uniendo con un lápiz, pajilla o palito.

Captan que se puede saber en qué grupo hay más, observando si sobran elementos o no.

- \* Confirmar la forma directa para comparar y las tres situaciones de «más que», «menos que» e «igual que» o “tantos... como...”

### 3. Resuelven 1.

Continúa en la siguiente página...

## Tema 4: Comparo grupos

**Indicador de logro:** utiliza el concepto de comparación del tamaño de dos conjuntos al representar situaciones de su entorno.

**Materiales:** (M y N) cuadrados rojos y azules (se puede sustituir con las tapas de gaseosas, granos de maíz, etc.)

**Tema 4: Comparo grupos**

**A** | Observamos y comparamos.

✓ Hay más que

✓ Hay menos que

✓ Hay tantos como

1 ¿Qué hay más?:

a)

Hay más pájaros que vacas

b)

Hay tantas flores como floreros

c)

Hay más niños que pelotas

d)

Hay más bananos que mangos

Con el inciso d) se puede sentir la necesidad de verificar la correspondencia en otra forma porque es un poco difícil unirlos con líneas

10 diez



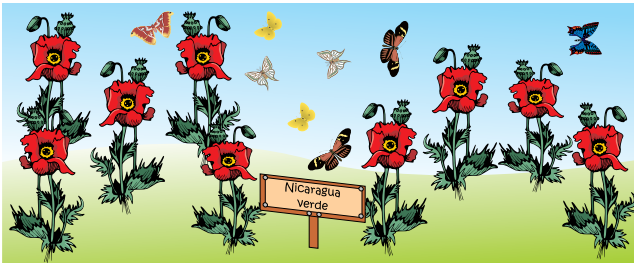
Las actividades de la correspondencia uno a uno constituyen el fundamento para el concepto de número cardinal, por tanto hay que garantizar que niños/as utilicen con propiedad este procedimiento, a través del desarrollo de otras actividades.




## Tema 4: Comparo grupos

[Continuación]

B | Observamos y aprendemos.



Mariposas 

Flores 

2 ¿Qué hay más, gatos o ratones?



Hay más gatos que ratones

once 11



Al realizar la correspondencia indirecta, es recomendable que niños/as coloquen cuadrados en el escritorio no en el LT.

Se espera que ellos/as elijan la forma de comparar, directa o indirectamente, conforme a la situación.

...viene de la página anterior

### 4. Piensan en la forma de comparar el número de flores y de mariposas. [B]

M: ¿Cómo podemos comparar?

RP: Haciendo parejas. Pero están muy desordenadas y parece que es difícil unirlos con las líneas.

M: ¿Qué hacemos entonces?

Se dan cuenta que es fácil de comparar cuando se colocan los elementos ordenadamente usando otros objetos como intermediarios por ejemplo sustituir los elementos por cuadrados, asignando cuadrado de un color a un conjunto y de otro color a otro conjunto para luego compararlos (se puede utilizar los cuadrados de la página 201 de materiales didácticos para elaborar con el cuidado de hacer cuadrados más grandes para la pizarra.)

\* Explicar que con esta forma se puede comparar el número de los objetos que no se pueden unir con líneas, por ejemplo, el número de las ventanas de esta aula y de las ventanas de otra aula.

### 5. Comparan el número de flores y mariposas (correspondencia indirecta).

\* Indicar que coloquen los cuadrados rojos en las flores y los azules en las mariposas. Luego que los coloquen formando dos líneas paralelas para la comparación.

M: ¿Qué hay más, flores o mariposas? ¿Por qué?

RP: Hay más flores que mariposas, porque sobra una.

### 6. Resuelven 2.



1. Realizan juegos que los motiven y al mismo tiempo propicien la revisión de conocimientos previos y conexión con los nuevos. Podrían realizar el juego de la canasta revuelta, para ello:

\* Entregar a cada niño/a una fruta o figura que la represente. Las frutas deben estar repetidas tres veces.

N: Caminan formando un círculo mientras su maestro/a palmea las manos. Cuando deja de palmearse se detienen.

\* Orientar a niños/as (que tienen naranjas, por ejemplo) pasar al centro del círculo para que comparen el conjunto de 3 niños/as con el conjunto de 3 naranjas, usando la correspondencia uno a uno y determinen que hay igual cantidad de niños/as que naranjas.

M: ¿Qué se observa entre el conjunto de niños y el conjunto de naranjas? ¿Cuántos niños hay? ¿Cuántas naranjas hay? ¿Cómo son las cantidades?

RP: Hay una naranja para cada niño. 3 naranjas y 3 niños.

\* Ubicar sobre el pizarrón o la mesa el conjunto de naranjas. Presentar y leer la palabra "tres" y el número 3, ubicarlos debajo del conjunto de naranjas. Análogamente orientar el aprendizaje de los números 2, 1, 4, 5

2. Comentan lo observado en el dibujo. [A]

\* Aprovechar las observaciones para que se fijen en el grupo de leones que están en los columpios.

3. Encuentran otro grupo con la misma cantidad de elementos que en el grupo de leones.

## Tema 5: Cuento y leo desde 1 hasta 10

**Indicador de logro:** ▶ cuenta objetos y lee los números desde 1 hasta 5.

**Materiales:** (M) lámina del dibujo del LT para la pizarra  
(N) cuadrados (tapas), lápiz de color

Tema 5: Cuento y leo desde 1 hasta 10

A | Observamos y contamos.

Otros objetos de la misma cantidad

- carro
- sol
- pelotas
- mariposas

12 doce

uno 1

dos 2



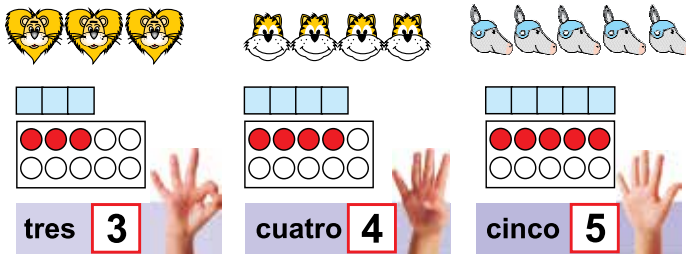
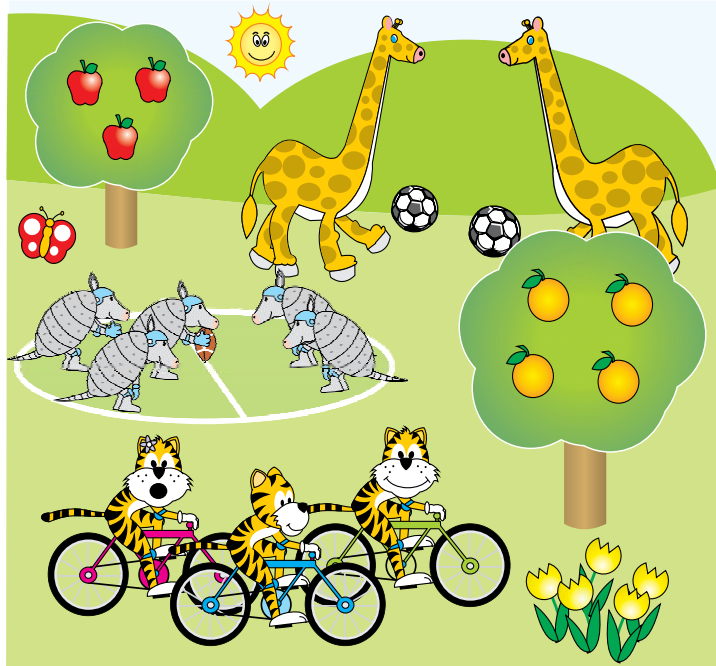
La clase se planea tomando en cuenta el proceso de «materiales concretos», «cuadrados», luego «tarjeta de marcas» y los números, de modo que el objeto se vuelva abstracto gradualmente para el mejor entendimiento de niños/as.

\* Orientar la elaboración de las tarjetas de marca para que pinten los círculos según el número de objetos.



## Tema 5: Cuento y leo desde 1 hasta 10

 [Continuación]



trece 13

...viene de la página anterior

\* Indicar que coloquen los cuadrados en cada uno de los leones

M: Busquen otro grupo cuya cantidad sea igual a la de los leones.

RP: (Reubicando los cuadrados en los elementos de cada grupo). El grupo de bicicletas y de manzanas.

### 4. Conocen la noción numérica, lectura y escritura del 3.

\* Explicar que el número de leones, manzanas, bicicletas y cuadrados son iguales y se dice «tres» y se escribe «3».

\* Indicar que cada niño/a pinte tres marcas en su tarjeta de marcas (material didáctico elaborado por un familiar o por un estudiante de quinto o sexto grado).

### 5. Encuentran grupos con la misma cantidad de elementos y conocen la noción, lectura y escritura del 1, 2, 4, 5.

\* Realizar las actividades siguiendo el mismo proceso de la construcción del número 3.

### 6. Cuentan el número de objetos desde 1 hasta 5.



Hay niños/as que han memorizado el orden de los números pero no pueden contar correctamente la cantidad de los objetos por la falta del uso de la correspondencia uno a uno. Es recomendable que utilicen los cuadrados u otros objetos concretos en el ejercicio del conteo para superar la dificultad.



### 1. Usan lo aprendido mediante juegos.

- \* Organizar un paseo formando grupos de 2, 3, 4 y 5 niños/as.
- \* Imitar a ciertos animalitos en su forma de caminar o en los sonidos que emiten.

### 2. Conocen la forma de escribir el número 1. [A]

- \* Explicar la escritura del número 1 usando el LT, con el siguiente procedimiento:
  - a) Cuentan los objetos y cuadrados.
  - b) Pintan las marcas de la tarjeta.

### 3. Escriben el número 1. [A<sub>1</sub>]

- a) Observan el orden de la escritura del número 1 que el/la maestro/a muestra en la pizarra.
  - b) Escriben el 1 en el aire con el dedo, conjuntamente con el/la maestro/a. (En este momento, se puede ubicar de espaldas a niños/as, para que ellos/as puedan observar los movimientos en forma correcta y no al revés.
  - c) Escriben el número 1 con el dedo sobre el modelo en el LT y luego en el pupitre.
  - d) Escriben con el dedo el número 1 en el LT. Luego lo escriben en sus cuadernos de apuntes.
- \* Indicar que lo escriban despacio y con mucho cuidado.
  - \* En el caso de «la letra de espejo», mostrar varias veces la manera de escribir (véase Notas de la página 37).

## Tema 6: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

**Indicador de logro:** cuenta objetos, lee y escribe los números desde 1 hasta 5.

**Materiales:** (M) lámina del LT, tarjeta de marcas (N) cuadrados y tapas

### Tema 6: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

A Observamos y contamos.



1



1

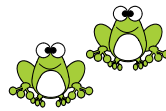
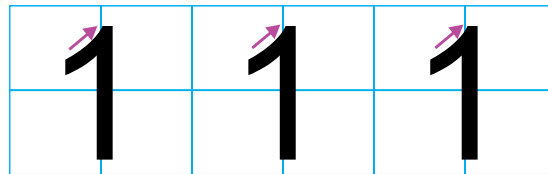


1

No manchen el LT. Escriban los números en su cuaderno.



1 Escribimos el número 1.



2

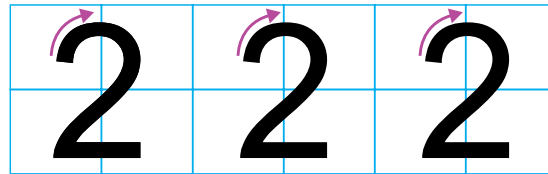


2



2

2 Escribimos el número 2.



14 catorce

Continúa en la siguiente página...



## Tema 6: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

 [Continuación]

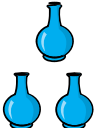
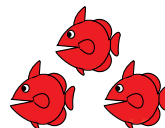
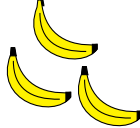



...viene de la página anterior

### 4. Conocen la forma en que se escriben los números desde 2 hasta 5.

- \* Usar el mismo procedimiento aplicado en la construcción del número 1.
- \* Niños/as tienden a equivocarse en el orden de escribir el número 5 y también al escribir «la letra de espejo» en los números 3 y 4. Es muy importante comprender y explicar la evolución del aprendizaje de cada niño/a, desplazarse por sus lugares para atenderles individualmente y por equipo, corrigiendo las deficiencias detectadas.


### 5. Practican la escritura de los números del 1 al 5.

- \* Hacer que niños/as cuenten objetos y escriban los números que el/la maestro/a representa con los dibujos, los símbolos o los objetos concretos.
- \* Esto no es suficiente para el dominio de la escritura del número. En varias ocasiones se necesitará repetir esta práctica hasta que puedan escribirlos sin ninguna dificultad.

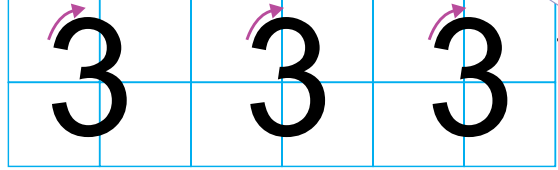








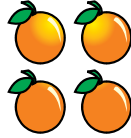

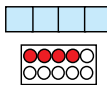
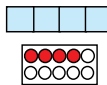
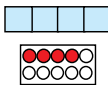
3                      3                      3

No manchen el LT. Escriban los números en su Cuaderno.



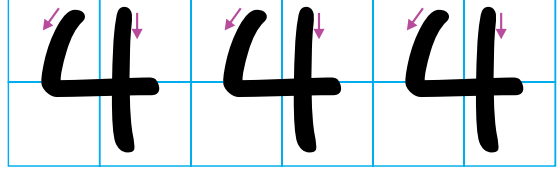
3 | Escribimos el número 3.




4                      4                      4

4 | Escribimos el número 4.



quince 15 



### La letra de espejo

«La letra de espejo» es un tipo de equivocación en la escritura de los números y consiste en que se escriben los números al revés, o sea simétricamente. La orientación para corregir esta equivocación es la siguiente:

- Compara el número que el/la niño/a ha escrito con la del LT para que se den cuenta de su error.
- Escriba los números junto con el niño/a agarrándole de la mano.
- Hacer que en el LT remarque los números que ha escrito correctamente.



### 1. Preparan los materiales.

- \* Indicar que presenten dentro de una bolsa plástica las tarjetas de marcas y las tarjetas numerales del 1 al 5 que fueron elaboradas con anticipación por familiares o estudiantes de grados superiores.

### 2. Realizan actividades correspondientes a las etapas concreta, semiconcreta y abstracta en el aprendizaje de los números del 1 al 5. [B<sub>1</sub>]

- \* Realizar los ejercicios (Véase Notas.)
- \* Hay que tener presente tres aspectos importantes que son: «cantidad», «lectura (del número)» y «escritura (del número)», realizar varios tipos de ejercicios (véase Notas).

### 3. Realizan un juego. [B<sub>2</sub>]

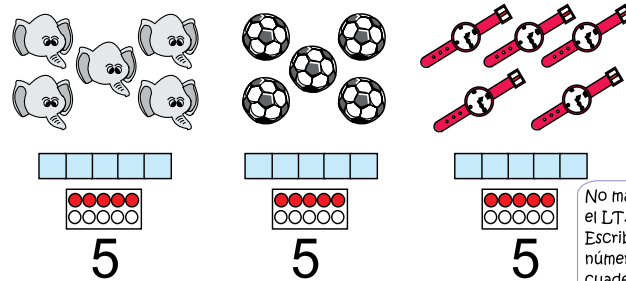
- \* Formar grupos y que un/a niño/a presente una tarjeta donde esté escrito el número y los demás niños/as coloquen la misma cantidad de cuadrados que el número presentado.
- \* Inventar otro juego.

### 4. Buscan los objetos de la cantidad dada en el aula. [B<sub>3</sub>]

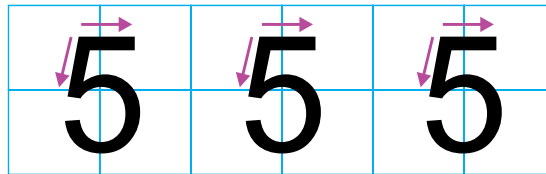
## Tema 6: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

**Indicador de logro:** ▶ cuenta objetos, lee y escribe desde 1 hasta 5.

**Materiales:** (M) objetos, dibujos de objetos, tarjetas de marcas y tarjetas numerales.  
(N) cuadrados y tapas



5 | Escribimos el número 5.



No manchen el LT. Escriban los números en su Cuaderno.



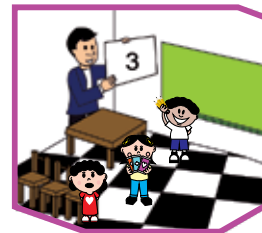
B 1 | Observamos y presentamos.



2 | Jugamos.



3 | Buscamos.



16 dieciséis



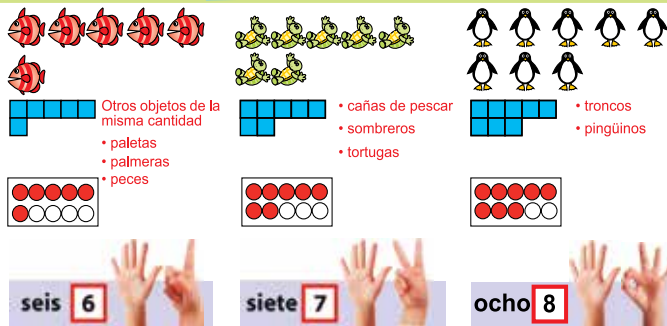
### Ejemplo de los ejercicios

Primero presentar el dibujo de los objetos y que niños/as coloquen los cuadrados representando la cantidad de los objetos y luego que escojan las tarjetas de marcas y las tarjetas numerales que corresponden a dicha cantidad, presentar las tarjetas de marcas y que niños/as escojan las tarjetas numerales correspondientes, etc.

## Tema 6: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

**Indicador de logro:** cuenta objetos y lee los números desde 6 hasta 10.

**Materiales:** (M) dibujo del LT  
(N) cuadrados (tapas), lápices de colores



diecisiete 17



Quando la cantidad de objetos es grande, niños/as tienen mayor dificultad en el conteo. Por lo tanto, se colocan los cuadrados en cada uno de los objetos para que ellos/as capten la correspondencia entre la cantidad y el número claramente. Observar que al llenar la primera línea de marcas ya tenemos cinco y que en la segunda línea se empieza a contar desde seis.

1. Repasan lo aprendido mediante cantos y juegos donde usen los números hasta 5.

2. Comentan lo observado en el dibujo de las páginas 17 y 18 del LT. [C].

\* Aprovechar las observaciones.

M: Fijémonos en el grupo de peces que hay en la laguna, página de la derecha.

M: "Coloquen los cuadrados sobre cada uno de los peces".

3. Encuentran otro grupo con la misma cantidad de elementos que el grupo de peces.

M: Busquemos otro grupo cuya cantidad sea igual a la de los peces (paletas, árboles).

4. Conocen el número 6, su lectura y escritura.

M: El número de peces, paletas y cuadrados son iguales y se dice «seis» y se escribe «6».

M: Pintemos seis espacios en las tarjetas de marcas.

5. Conocen el número 7, su lectura y escritura.

\* Orientar a niños/as el conteo de los días de la semana y los colores del arco iris.

\* Seguir el proceso utilizado para el 6 usando el grupo de tortugas y el de cañas de pescar.

\* Explicar que el número de tortugas, cañas de pescar y los cuadrados son iguales y se dice «siete» y se escribe «7».



**1. Repasan lo aprendido mediante un juego.**

- \* Decir un número del 1 al 7 y que niños/as formen grupos del número dado.
- \* Presentar algunos objetos para repasar el conteo.

**2. Conocen la forma de escribir el número 8.**

- \* Contar las esquinas de una caja prismática, relaciona la cantidad de cuadrados que se pueden colocar en las esquinas de la caja. Contar de uno en uno, poniendo y quitando los cuadrados de las esquinas.
- N: Cuentan las esquinas de una caja y colocan un cuadrado en cada esquina, contando uno a uno.

- \* Explicar que el número de troncos y los cuadrados son iguales y se dice «ocho» y se escribe «8».

N: Usando el LT encuentra los grupos con la misma cantidad de elementos y conoce la noción, lectura y escritura de 8.

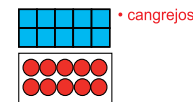
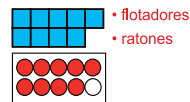
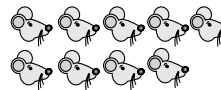
- \* Seguir el proceso del 6 usando los troncos y los pingüinos.

**3. Conocen la noción numérica, lectura y escritura del 9 y del 10.**

- \* Explicar que el número de flotadores, ratones y cuadrados son iguales y se dice «nueve» y se escribe «9». También explicar que el número de cangrejos, los cocos y cuadrados son iguales y se dice “diez” y se escribe 10.

- \* Indicar que usen dos tarjetas de marcas y pinten en una nueve marcas y en la otra diez marcas.

**Tema 6: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10**

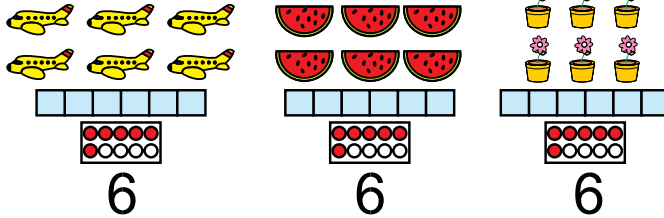


## Tema 6: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

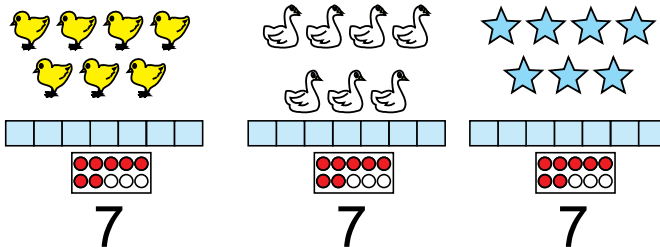
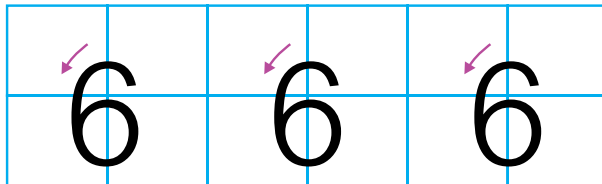
**Indicador de logro:** ▶ cuenta objetos, lee y escribe desde 6 hasta 9.

### Materiales:

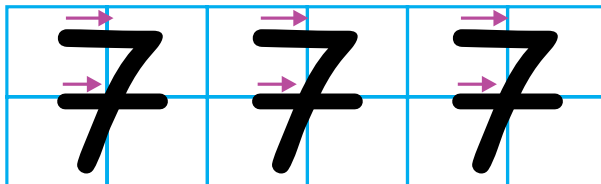
D Observamos y contamos.



1 Escribimos el número 6.



2 Escribimos el número 7.



diecinueve 19

1. Repasan lo aprendido mediante el juego.

\* Decir un número del 6 al 10 y que los/as niños/as formen grupos del número dado.

\* Presentar algunos objetos en la pizarra para repasar el conteo.

2. Conocen la forma de escribir el número 6. [D]

\* Explicar la escritura del número 6 con el siguiente procedimiento.

a) Contar los objetos y cuadrados.

b) Pintar los círculos necesarios en las tarjetas de marcas.

c) Observar el orden en que se escribe el número 6 que muestra el/la maestro/a en la pizarra.

d) Escribir el 6 en el aire con el dedo conjuntamente con el/la maestro/a. (En este momento, se puede ubicar de espalda a niños/as para que puedan observar los movimientos en forma correcta y no al revés.

e) Escribir el número 6 con el dedo sobre el molde en el LT y luego en el pupitre.

f) Escribir el número en el cuaderno.

M: Escribanlo despacio y con mucho cuidado.

3. Conocen la forma en que se escribe el número 7.

N: Usan el mismo procedimiento del 6.

\* Es muy importante confirmar el rendimiento de cada niño/a a través del desplazamiento por cada silla y la revisión individual para corregir las deficiencias detectadas.



1. Repasan lo aprendido mediante un juego (del 1 al 7).

2. Conocen la forma de escribir el número 8.

\* Usar el mismo procedimiento utilizado para el número 6.

3. Conocen la forma de escribir el número 9.

N: Encuentran en el LT los grupos con la misma cantidad de elementos y conocen la noción, lectura y escritura del «9».

M: Pintan nueve círculos en la tarjeta de marcas.

4. Practican la escritura de los números del 6 al 9.

N: Cuentan y escriben los números que el/la maestro/a representa con dibujos o símbolos en la pizarra o a través de los objetos concretos del entorno.

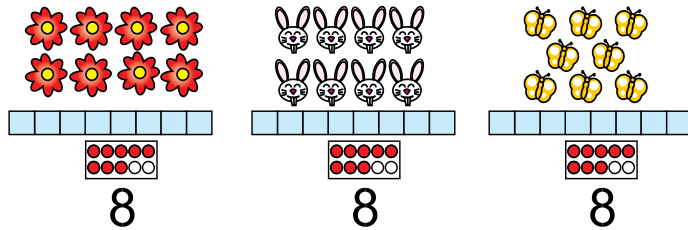
\* Esto no es suficiente para que niños/as dominen la escritura de los números. En varias ocasiones se necesitará repetir esta práctica hasta que puedan escribirlos sin ninguna dificultad.

\* Es conveniente poner los números en tarjetas, en las paredes del aula, visibles, alegres.

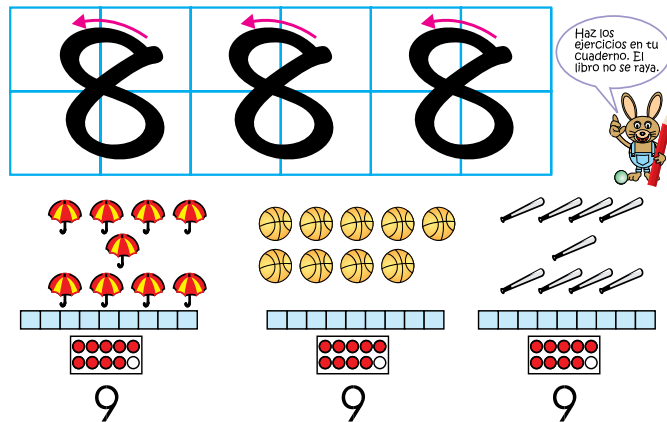
## Tema 6: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

 [Continuación]

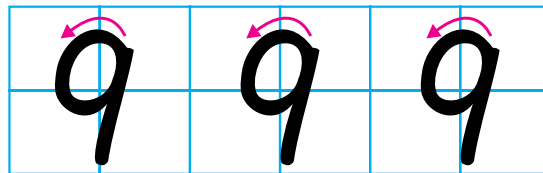
E | Observamos y contamos.



1 | Escribimos el número 8.



2 | Escribimos el número 9.



20 veinte



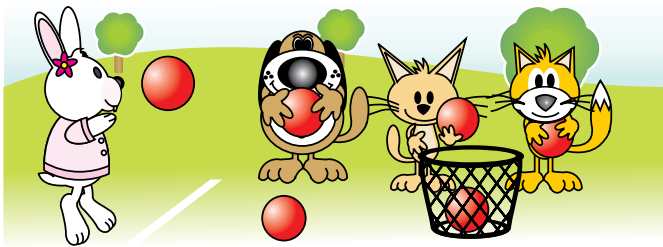
## Tema 7: Leo y escribo desde 0 hasta 10

**Indicador >** identifica el número cero con el significado de ausencia de elementos en un grupo.

**Materiales:** (M) una cesta, pelotas  
(N) cuadrados y tapas

### Tema 7: Leo y escribo desde 0 hasta 10

**A** Observamos y comentamos.



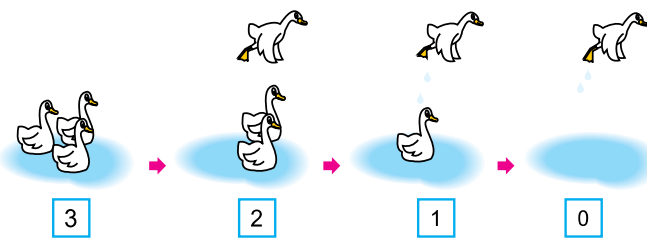
1 Comparamos.



2 Comparamos.



3 Aprendemos.



veintiuno 21

1. **Observan y comentan los dibujos. [A]**

\* Realizar este juego con niños/as en el aula si la situación lo permite (véase Notas).

2. **Comparan el número de pelotas que cada animal encestó. [A<sub>1</sub>]**

M: ¿Cuántas pelotas encestó el conejo, el perro y el zorro?

M: ¿Quién perdió el juego? ¿Por qué?

RP: El gato, porque no pudo meter ni una pelota.

Que se fijen que no hay pelotas en la cesta del gato.

3. **Comparan y confirman la situación de no hay nada. [A<sub>2</sub>]**

\* Inducir el significado del cero comparando con otras cantidades.

\* Hacer que niños /as coloquen en el pupitre la misma cantidad de cuadrados que los objetos del dibujo.

4. **Comentan el cambio de número de patos e identifican el número cero. [A<sub>3</sub>]**

\* Inducir el significado del cero quitando la cantidad uno a uno.

M: ¿Cómo va cambiando el número de patos en la laguna?

Que se den cuenta que disminuyen uno por uno y al final queda ninguno.

\* Se puede hacer que demuestren la situación del dibujo con los cuadrados.

M: ¿Cómo podemos expresar la situación cuando no hay elementos en un grupo?

\* Explicar que cuando no hay elementos se dice «cero» y se escribe «0».

Continúa en la siguiente página...



Para la motivación de niños/as, es conveniente realizar el juego propuesto en la actividad 1. Pero dependiendo del objetivo y la situación, se puede realizar en otra etapa, por ejemplo: en la etapa de fijación con el objetivo de que niños/as sientan la necesidad y utilidad del número cero, y que apliquen el significado y la escritura del mismo.



...viene de la página anterior

## Tema 7: Leo y escribo desde 0 hasta 10

### 5. Escriben el número 0. [B]

- \* Tomar el mismo procedimiento de la escritura del 1 al 5.

### 6. Resuelven 1.

- \* Comentar acerca de la cantidad de huevos que se observan en los nidos para hacer notar que en algunos nidos no hay huevos.

M: ¿Cuántos huevos se observan en los nidos?

- \* Señalar con un lápiz o puntero cada uno de los nidos y mencionar el número de huevos que tenga el nido señalado.

- \* Relacionar el número de huevos con el número de cuadrados que hay debajo de cada nido.

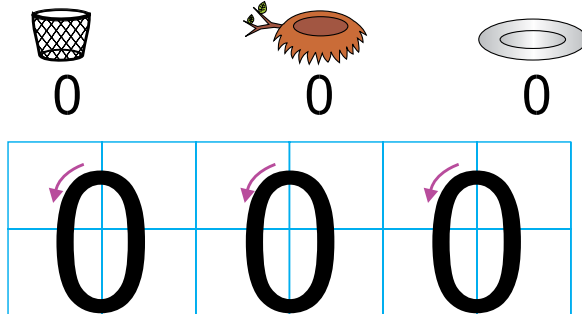
M: ¿Qué representa cada cuadrado?

M: ¿Cuántos cuadrados están debajo del nido que tiene cuatro huevos?

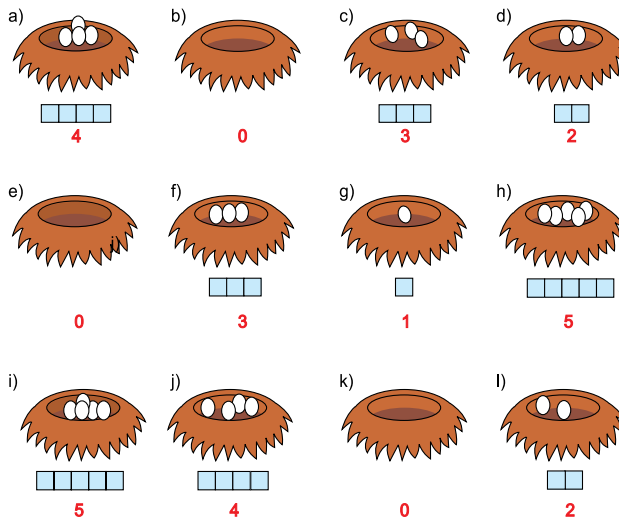
M: Dibujen en sus cuadernos los nidos con los huevos, los cuadrados y escriban los números que correspondan.

 [Continuación]

**B** Escribimos el número cero.



**1** En mi cuaderno dibujo nidos con y sin huevos, hago los cuadrados y escribo el número de huevos de cada nido:



**22** veintidós



## Tema 7: Leo y escribo desde 0 hasta 10

**Indicador >** cuenta objetos, lee y escribe los números desde 0 hasta 5.

2 En mi cuaderno escribo los números y dibujo a su lado los objetos que correspondan:

3	
5	
2	
4	
0	
1	

3 En mi cuaderno escribo el número de peces que hay en cada pecera:

4	2	1
5	3	0

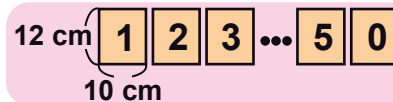
4 En mi cuaderno hago los dibujos y escribo los números:

0	1	3	5	4	2

veintitrés 23

1. Resuelven 2, 3 y 4.

\* Orientar con anticipación la elaboración de materiales didácticos como “las tarjetas numerales” con las medidas indicadas a continuación.



(Las medidas pueden variar de acuerdo a la condición visual de niños/as.)

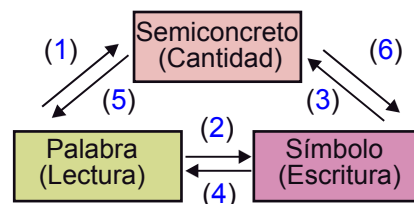
También se pueden elaborar los materiales para la tríada de la siguiente manera:

cara

revés

\* Maestros/as aplican los seis ejercicios de la “tríada”, a través del esquema siguiente:

**Tríada**



\* Estos ejercicios, deben practicarse hasta que niños/as dominen todos los pasos.



### Los seis ejercicios de la «tríada»

- (1) Al oír la palabra «uno», colocar la misma cantidad de cuadrados. (De la lectura a la cantidad).
- (2) Al oír la palabra «uno», escribir el número. (De la lectura a la escritura).
- (3) Al ver el número «1», colocar la misma cantidad de cuadrados. (De la escritura a la cantidad).
- (4) Al ver el número «1», leerlo. (De la escritura a la lectura).
- (5) Al ver la cantidad de los círculos (marcas), leerlo. (De la cantidad a la lectura).



**1. Conocen la forma de escribir el número 10. [C]**

- \* Explicar la escritura del número 10, usando el LT. Aplicar el mismo procedimiento utilizado en la escritura del número 6.

**2. Practican el conteo hasta el número 10. [C<sub>1</sub>]**

- \* Realizar varias actividades en un ambiente de juego para que niños/as se familiaricen con el número 10 (véase Notas).
- \* Se pueden hacer ejercicios de «Triada» incluyendo las tarjetas de otros números aprendidos.

**3. Resuelven 5.**

- \* Pautar la pizarra para escribir los números del “0” al “10”.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Continúa en la siguiente página...

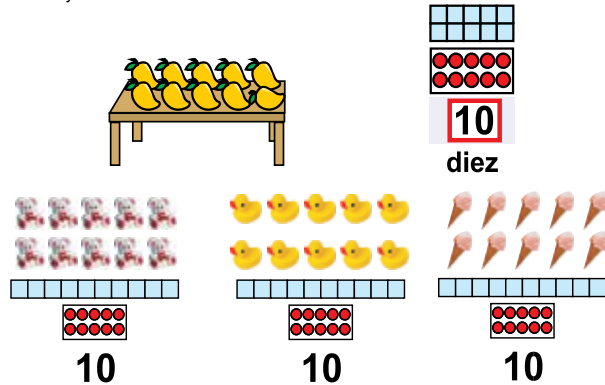
**Tema 7: Cuento, leo y escribo hasta 10**

**Indicador** ➤ cuenta objetos, lee y escribe hasta 10

**de logro:** ➤ identifica el número diez, lo lee y lo escribe

**Materiales:** (M) tarjeta de marcas, tarjeta numeral, cuadrados.  
(N) cuadrados (tapas), lápiz de color

**C** Observamos y contamos.



**1** Escribimos el número 10.



**2** Jugamos.



**5** En mi cuaderno escribo los números del 0 al 10:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**24** veinticuatro



**Instrucciones de juego**

**Dibujo de 10**

Dibujar en el cuaderno 10 objetos preferidos, escribir la palabra diez y el número 10.

**Búsqueda de 10**

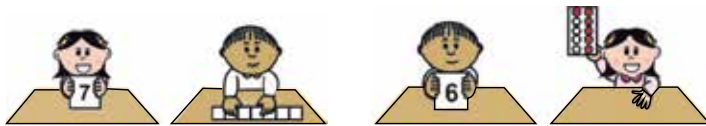
Buscar 10 objetos en su entorno, por ejemplo: 10 piedras, 10 lápices, 10 libros, etc. Se puede realizar la actividad en pareja o en equipo.



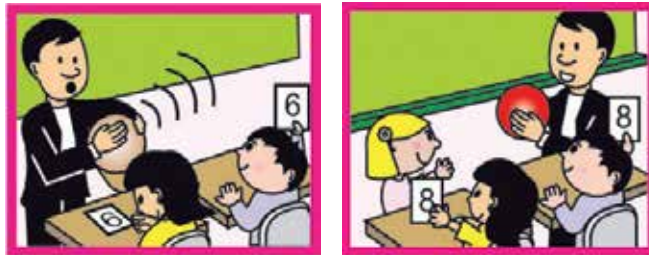
## Tema 7: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

 [Continuación]

D 1 Contamos y presentamos.



2 Contamos.



3 Buscamos.



veinticinco 25

### 1. Preparan los materiales.

N: Preparan objetos y 2 líneas del cuaderno.

### 2. Practican una correspondencia entre los objetos concretos, semiconcretos y los números del 6 al 10. [D<sub>1</sub>]

\* Realizar varios ejercicios, por ejemplo: colocar los cuadrados observando el número, encontrar la tarjeta de marca correspondiente al número presentado por su compañero/a, etc.

\* También hacer que realicen varios tipos de ejercicios de la «tríada» en pareja o en grupo, igual que en los números del 0 al 5.

### 3. Cuentan el número de sonidos. [D<sub>2</sub>]

\* Como el sonido se propaga inmediatamente, hacer que piensen en la forma para recordar el número de sonidos (palmadas, silbato, golpes sobre la mesa, etc.), por ejemplo: poner cuadrados, doblar los dedos, etc.

\* Realizar otros conteos por ejemplo: el número de lanzamientos de una pelota entre maestro/a y niño/a, el número de saltos en una cuerda, número de pasos de un lugar a otro, etc.

### 4. Buscan objetos dada una cantidad. [D<sub>3</sub>]

\* Poner una ficha sobre cada ladrillo. Buscar  $x$  niños/as que andan mochila de  $x$  color. Buscar  $x$  niños/as que andan zapatos de amarrar, de hebillas, de meter. Buscar  $x$  niños/as que tienen cabello negro, castaño, liso, rizado, largo, corto. Buscar  $x$  botones en sus camisas. Buscar  $x$  ventanas que hay en el aula. Buscar pajillas, tarjetas, pelotas, etc., según el número dado.



...viene de la página anterior

### 5. Resuelven 6.

M: Van a trabajar en su cuaderno de matemáticas.

M: Todos deben tener la página limpia. Hay que buscar la que sigue a la que ocupamos ayer.

M: El lápiz debe tener buena punta.

\* Todos los LT deben tener el marcador en la pág. 66.

M: Todos/as deben tener el LT en la página que está con el marcador y a la izquierda.

M: ¿Qué objetos observan en esa página?

RP: Casa, vasos, estrellas, tazas, sillas, paraguas o sombrillas, patos, sorbetes.

M: Vamos a contar los objetos de cada grupo y a escribir en el cuaderno el número de objetos y el nombre del objeto, por ejemplo ¿cuántas casas hay?

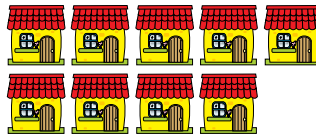
R: 9 casas.

\* Continuar así hasta terminar de trabajar la página.

## Tema 7: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

 [Continuación]

6 Cuento los objetos y escribo el número en mi cuaderno:



9



6



7



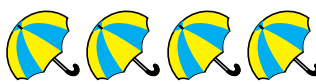
5



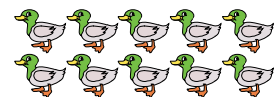
8



9



4



10

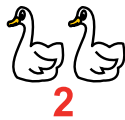
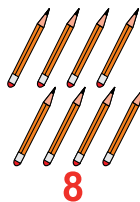
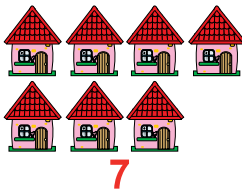
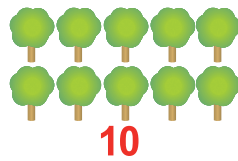
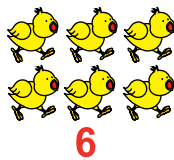
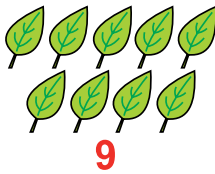
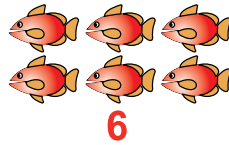
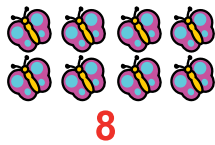
26 veintiséis



**Tema 7: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10**

...viene de la página anterior

 [Continuación]



**6. Resuelven continuación del 6.**

M: Hoy vamos a practicar el conteo, la lectura y la escritura de los números de 1 a 10.

M: ¿Qué número es el más fácil de recordar y de escribir?

RP: El uno, el tres, el cuatro, el seis, el siete, el nueve.

M: ¿Cuál número es el que más les cuesta?

RP: El dos, el cinco, el ocho.

M: Vamos a seguir con el dedo el cuerpo del pato comenzando por el pico.

M: Vamos a seguir con el dedo el lado de la maraca que tiene color azul para hacer el 5.

M: Ahora en su cuaderno de matemáticas, vamos a escribir el número de cada uno de los objetos.



...viene de la página anterior

## Tema 7: Cuento, leo y escribo desde 1 hasta 10

### 7. Resuelven 7.

\* Buscar la página derecha donde está el marcador.

M: Por cada figura vamos a dibujar un círculo en el cuaderno y escribir el número correspondiente.

### 8. Usan el orden de los números para trazar figuras. [Nos Divertimos]

M: Calquen en su cuaderno y sigan los números uniéndolos con una línea recta. ¿Qué aparecerá? ¿Quieren saberlo? Entonces vamos a unir los números con líneas rectas empezando por el 1.

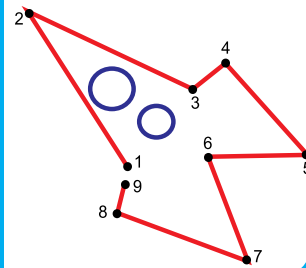
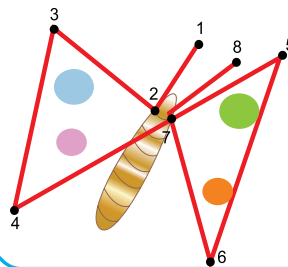
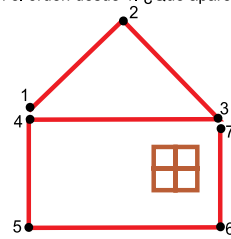
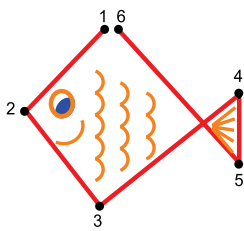
 [Continuación]

7 En mi cuaderno dibujo tantos círculos como objetos y escribo los números:



#### Nos divertimos

Calco en mi cuaderno y uno con una línea en el orden desde 1. ¿Qué aparece?



## Tema 8: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10

**Indicador de logro:** > compone y descompone los números 4 y 5.

**Materiales:** (M y N) pajillas

### Tema 8: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10

**A** Jugamos con el número 4.

1 ¿Con cuánto y cuánto se forma 4?

2 ¿Cuánto falta para formar 4?

**B** Jugamos con el número 5.

1 ¿Con cuánto y cuánto se forma 5?

2 ¿Cuánto falta para formar 5?

veintinueve 29

1. Descomponen el número 4. [A<sub>1</sub>]

\* Mostrar 6 pajillas de 2 colores y hacer que algunos/as niños/as saquen 4 con los ojos cerrados para dramatizar la situación del problema.

M: ¿Cómo salieron los colores de las 4 pajillas que sacó?

RP: 3 pajillas rojas y 1 azul.

\* Preguntar otras combinaciones básicas y confirmar los 3 casos de descomposición del 4. Puede hacer que niños/as por sí mismos/as averigüen si son 3 combinaciones básicas usando las pajillas.

\* En ese momento, no es necesario tocar las combinaciones básicas de 0 y 4 ni 4 y 0.

2. Componen el número 4. [A<sub>2</sub>]

M: (Pegando una pajilla en la pizarra) ¿Cuántas pajillas faltan para formar 4 pajillas?

\* Indicar que digan la respuesta y por qué. También que comprueben la respuesta y que la escriban en su cuaderno fijándose en el cuadrado del LT.

\* Seguir el mismo procedimiento cuando las pajillas sean 2 y 3.

3. Descomponen el número 5. [B<sub>1</sub>]

\* Seguir el mismo procedimiento del caso de la descomposición del 4.

4. Componen el número 5. [B<sub>2</sub>]

\* Seguir el mismo procedimiento del caso de la composición del 4.

5. Realizan un juego de la descomposición. [C]

(Véase Notas.)



### Instrucciones del juego

1. Formar grupos de 2 niños/as
2. Un/a niño/a que tiene 5 pajillas esconde una mano agarrando algunas pajillas y le enseña a otro/a niño/a la otra mano con las pajillas sobrantes.
3. Le pregunta: ¿Cuántas pajillas tengo escondidas?
4. El/la otro/a niño/a le contesta observando la cantidad de las pajillas mostradas.

\* Esto es aplicable para la descomposición de cualquier otro número.



**1. Descomponen el número 4. [D<sub>1</sub>]**

\* Pegar en la pizarra 4 cuadrados y pedir a niños/as que confirmen que hay 4.

M: (Esconde 1 cuadrado) ¿Cuántos cuadrados están escondidos?

RP: 1 cuadrado.

\* Aplicar el mismo procedimiento para otros casos y confirmar los 3 casos de descomposición del 4. Puede hacer que niños/as por sí mismos averigüen usando los cuadrados y escriban los números en su cuaderno: 3+1, 1+3, 2+2.

\* En ese momento, no es necesario tocar los casos de 0 y 4 ni 4 y 0.

**2. Componen el número 4. [D<sub>2</sub>]**

M: (Pega un cuadrado en la pizarra) ¿Cuántos cuadrados faltan para formar 4 cuadrados?

\* Indicar que digan la respuesta y por qué. También que comprueben la respuesta y que la escriban en su cuaderno.

\* Seguir el mismo procedimiento cuando los cuadrados sean 2 y 2.

**3. Descomponen el número 5. [E<sub>1</sub>]**

\* Seguir el mismo procedimiento del caso de la descomposición del 4.

**4. Componen el número 5. [E<sub>2</sub>]**

\* Seguir el mismo procedimiento del caso de la composición del 4.

**5. Realizan un juego de la composición. [F]**

(Véase Notas.).

\* Utilizar las tarjetas de la página 209 de materiales didácticos para elaborar.

**Tema 8: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10**

**Indicador de logro:** compone y descompone los números 4 y 5.

**Materiales:** (M y N) cuadrados, semillas, piedritas, hojas, etc.

**D | Jugamos con el número 4.**

**1 | ¿Cuántos están escondidos?**

Se ven (3) y Se esconden (1)  
 (2) y (2)  
 (1) y (3)

**2 | ¿Cuánto falta para formar 4?**

**E | Jugamos con el número 5.**

**1 | ¿Cuántos están escondidos?**

Se ven (4) y Se esconden (1)  
 (3) y (2)  
 (2) y (3)  
 (1) y (4)

**2 | ¿Cuánto falta para formar 5?**

**F | Jugamos con los compañeros y compañeras.**

**30 treinta**



**Instructivo del juego**

1. Formar equipos de 2 niños/as:
  2. Un/a niño/a toma una tarjeta. Dependiendo del número que salió en la primera tarjeta, pensar qué número le falta para formar 5.
  3. Otra vez toma una tarjeta. Si sale el número que necesitaba, gana un punto.
  4. Seguir cambiando el turno.
- \* Esto es aplicable para la composición del 2 al 5.



## Tema 8: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10

**Indicador de logro:** compone y descompone los números desde 6 hasta 9.

**Materiales:** (M) cuadrados  
(N) cuadrados, un dado

**G** Jugamos con el número 6.

**1** ¿Cuántos están escondidos?

se ven esconden

( 5 ) y ( 1 )

( 4 ) y ( 2 )

( 3 ) y ( 3 )

( 2 ) y ( 4 )

( 1 ) y ( 5 )

**2** ¿Cuánto falta para formar 6?

1 ( 5 )

2 ( 4 )

3 ( 3 )

4 ( 2 )

5 ( 1 )

**H** Jugamos con el número 7.

**1** ¿Cuántos están escondidos?

se ven esconden

( 6 ) y ( 1 )

( 5 ) y ( 2 )

( 4 ) y ( 3 )

( 3 ) y ( 4 )

( 2 ) y ( 5 )

( 1 ) y ( 6 )

**2** ¿Cuánto falta para formar 7?

1 ( 6 )

2 ( 5 )

3 ( 4 )

4 ( 3 )

5 ( 2 )

6 ( 1 )

**I** Jugamos con los compañeros y las compañeras.

Que sea 7.

Entonces necesito 4.

¡No! Es mi turno.

Haz los ejercicios en tu cuaderno. El libro no se raya.

### Instrucciones del juego

- Formar grupos de 2 niños/as.
  - Un niño/a tira un dado o una caja pequeña forrada con números o puntos de 1 a 6 (Puede usar un lápiz de 6 caras con los números en cada cara). Dependiendo del número que salió en el primer tiro, pensar qué número le falta para formar 7.
  - Otra vez, lo tira. Si sale el número que necesitaba, gana un punto.
  - Seguir cambiando el turno.
- \* Esto es aplicable para la composición de los números del 2 al 10.

### 1. Descomponen el número 6. [G<sub>1</sub>]

- \* Pegar en la pizarra 6 cuadrados y hacer que niños/as confirmen que hay 6.

M: (Escondiendo 1 cuadrado) ¿Cuántos cuadrados están escondidos?

RP: 1 cuadrado.

- \* Aplicar el mismo procedimiento para otros casos y confirmar las 5 formas de descomposición del 6. Puede hacer que niños/as por sí mismos/as averigüen usando los cuadrados y escriban los números en su cuaderno: 5+1; 1+5; 4+2; 2+4; 3+3

### 2. Componen el número 6. [G<sub>2</sub>]

- \* (Pegar un cuadrado en la pizarra)

M: ¿Cuántos cuadrados faltan para formar 6 cuadrados?

- \* Indicar que digan la respuesta y por qué. También que comprueben la respuesta y que la escriban en el cuaderno.

- \* Seguir el mismo procedimiento cuando los cuadrados sean 2, 3, 4 y 5.

### 3. Descomponen el número 7. [H<sub>1</sub>]

- \* Seguir el mismo procedimiento del caso de la descomposición del 6.

### 4. Componen el número 7. [H<sub>2</sub>]

- \* Seguir el mismo procedimiento del caso de la composición del 6.

### 5. Realizan un juego de la composición. [I] (Ver Notas).



**1. Descomponen el número 8. [J<sub>1</sub>]**

- \* Observar el dibujo, explicar el juego de meter 8 tapas en el círculo. Si la situación lo permite, puede realizar el juego en el aula.
- \* (Dibujar un círculo y 8 tapas en la pizarra)

M: Si se pudo meter una tapa en el círculo, ¿Cuántas tapas quedaron fuera de círculo?

RP: 7 tapas.

- \* Aplicar el mismo procedimiento para otros casos y confirmar las 7 formas de descomposición del 8. Puede hacer que niños/as por sí mismos/as averigüen usando las tapas y escriban los números en su cuaderno.

- \* En ese momento, no es necesario tocar las formas de 0 y 8 ni 8 y 0.

**2. Componen el número 8. [J<sub>2</sub>]**

M: Si se tiró 1 tapa de 8, ¿Cuántas tapas quedan para tirar?

- \* Indicar que digan la respuesta y por qué. También que comprueben la respuesta y que la escriban en su cuaderno.
- \* Seguir el mismo procedimiento cuando las tapas tiradas sean 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

**3. Descomponen el número 9. [K<sub>1</sub>]**

- \* Seguir el mismo procedimiento de la forma de la descomposición del 8.

**4. Componen el número 9. [K<sub>2</sub>]**

**5. Realizan un juego de la composición. [L]**

**Tema 8: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10**

[Continuación]

**J | Jugamos.**

**1** ¿Con cuánto y cuánto se forma 8? Lo escribo en mi cuaderno.

**8**

1 y ( 7 )  
2 y ( 6 )  
( 3 ) y ( 5 )  
( 4 ) y ( 4 )  
( 5 ) y ( 3 )  
( 6 ) y ( 2 )  
( 7 ) y ( 1 )

En el círculo    Fuera del círculo

**2** ¿Cuántas tapas quedaron para tirar?

tiraron    quedaron

① **7**    ② **6**    ③ **5**    ④ **4**    ⑤ **3**    ⑥ **2**    ⑦ **1**

8    8    8    8    8    8    8

**K | Jugamos.**

**1** ¿Con cuánto y cuánto se forma 9?

**9**

En el círculo    Fuera del círculo

1 y ( 8 )  
2 y ( 7 )  
( 3 ) y ( 6 )  
( 4 ) y ( 5 )  
( 5 ) y ( 4 )  
( 6 ) y ( 3 )  
( 7 ) y ( 2 )  
( 8 ) y ( 1 )

**2** ¿Cuántas tapas quedaron para tirar?

tiraron    quedaron

① **8**    ② **7**    ③ **6**  
④ **5**    ⑤ **4**    ⑥ **3**  
⑦ **2**    ⑧ **1**

9    9    9    9    9    9    9

**L | Juego con los compañeros.**

**32 treinta y dos**

**Instrucciones del juego**



1. Formar grupos de 2 niños/as y colocar las tarjetas numerales sobre el pupitre de tal manera que no se vea el número.
2. Un/a niño/a da vuelta a una tarjeta. Dependiendo del número que salió, pensar qué número le falta para formar 8.
3. Otra vez, da vuelta a una tarjeta. Si sale el número que necesitaba, gana un punto.
4. Seguir cambiando el turno.



**Tema 8: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10**

**6. Juegan [Nos divertimos].**

[Continuación]

**Nos divertimos**

● Adivino cuántos objetos escondió Kike. Escribo la respuesta en mi cuaderno.  
Ejemplo:

a)    
 3

b)    
 4

c)    
 7

d)    
 5

● Cada persona tiene hermanos que corresponden al número del cuadro.  
Adivino cuántos son los hermanos o hermanas de los compañeros y compañeras.

Ejemplo José  7

hermanas 3 hermanos 4

a) Vanesa  7

hermanas 5 hermanos 2

b) Esaú  4

hermanas 1 hermanos 3

c) Alberto  9

hermanas 5 hermanos 4

d) Marisol  8

hermanas 2 hermanos 6

e) Ingris  5

hermanas 4 hermanos 1

f) Joel  6

hermanas 4 hermanos 2

## 1. Repasan lo aprendido.

- \* Confirmar la cantidad, lectura y escritura del 10, usando los cuadrados y las tarjetas de marcas.

## 2. Buscan el número complementario para formar 10. [M<sub>1</sub>]

- \* Mostrar la tarjeta de marcas del 9.
- \* ¿Cuánto falta para formar el 10? ¿Cómo lo saben?

RP: Uno. Porque si agrego una marca en esta casilla vacía, serán 10 marcas.

- \* Los números complementarios se indican en las tarjetas de marcas a través de las casillas vacías para que se visualice fácilmente la construcción del 10. Por lo tanto, las tarjetas de marcas son muy útiles para desarrollar esta clase.

- \* Confirmar el resultado con el procedimiento siguiente:
  - Notar que hay 10 casillas en la tarjeta.
  - Contar las 9 marcas.
  - Captar que falta 1 para igualar al 10.
  - Concretar que 9 marcas y 1 casilla forman 10.
- \* Escribir en la pizarra «9 y 1 es igual a 10» para que niños/as lo lean y usen como un modelo de la expresión de la construcción del 10.

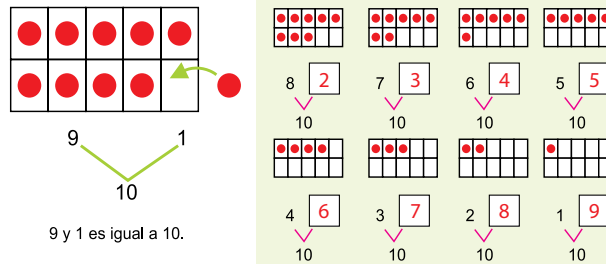
Continúa en la siguiente página...

## Tema 8: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10

**Indicador de logro:** compone y descompone el número 10.

**Materiales:** (M) tarjetas de marcas, cuadrados  
(N) cuadrados (tapas), tarjetas numerales

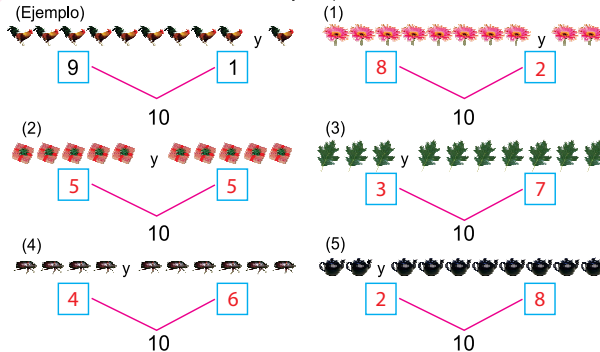
M 1 | ¿Cuánto falta para formar 10?



2 | Juego.



1 Escribo el número del total de los dibujos representados.



34 treinta y cuatro

### Instrucciones de juegos

#### ¿Cuántos están escondidos?

Se cubre la parte de los 10 cuadrados y contestan cuántos cuadrados están escondidos.

#### Tome rápido

Se colocan las tarjetas numerales de tal manera que no se lea el número. El/la maestro/a muestra una tarjeta y dice el número que aparece en la tarjeta. Niños/as piensan el número que falta para formar diez y buscan la tarjeta con dicho número. El que toma la tarjeta más rápido se queda con ella y al final el que tiene más tarjetas gana. Continúa en la siguiente página...



## Tema 6: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10

 [Continuación]

... viene de la página anterior

3. Encuentran otras combinaciones de los números complementarios del número 10.

\* Tomando el mismo procedimiento, confirmar otros casos de combinación.

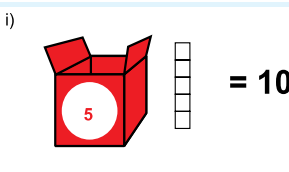
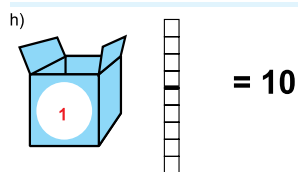
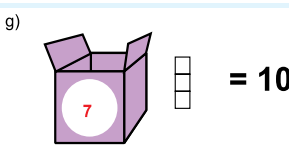
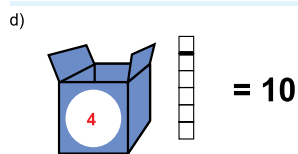
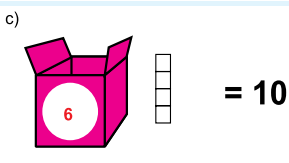
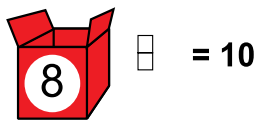
4. Practican las combinaciones del 10. [M<sub>2</sub>]

\* Realizar varias actividades en un ambiente de juego (véase Notas).

5. Resuelven 1 y 2.

2. Cuento los cuadrados y escribo en mi cuaderno cuántos hay dentro de cada caja:

Ejemplo:



treinta y cinco 35 



... viene de la página anterior

¿Dónde está mi pareja?

El maestro o la maestra reparte las tarjetas numerales a cada niño/a sin que sepan los números escritos. A la indicación del/ de la maestro/a, leen el número que aparece en la tarjeta y buscan la pareja, o sea el número que le falta para formar 10.



5. Resuelven 3.

## Tema 8: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10

 [Continuación]

3 Escribo en mi cuaderno el número que falta para completar 10:

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| a) 8 y <b>2</b> son 10 | b) 6 y <b>4</b> son 10 |
| c) 4 y <b>6</b> son 10 | d) <b>9</b> y 1 son 10 |
| e) 1 y <b>9</b> son 10 | f) 9 y <b>1</b> son 10 |
| g) 7 y <b>3</b> son 10 | h) <b>3</b> y 7 son 10 |
| i) <b>6</b> y 4 son 10 | j) <b>8</b> y 2 son 10 |
| k) 3 y <b>7</b> son 10 | l) <b>7</b> y 3 son 10 |
| m) <b>4</b> y 6 son 10 | n) <b>1</b> y 9 son 10 |
| ñ) <b>5</b> y 5 son 10 | o) 2 y <b>8</b> son 10 |
| p) <b>2</b> y 8 son 10 | q) 5 y <b>5</b> son 10 |

 36 treinta y seis



### Inventar problemas

Inventar problemas de adición cuyo total sea 10. Para que se pueda recordar la situación del problema, pueden dibujar, usar recortes, escribir una o dos palabras etc. Luego, escribir el PO y la respuesta. Expresar oralmente los problemas inventados.



## Tema 8: Compongo y descompongo los números desde 2 hasta 10






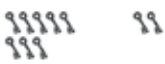
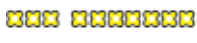


 [Continuación]

**N 1** | Escribimos en el cuaderno el PO que forma 10.

Ejemplo:



PO:  $5 + 5 = 10$  R: 10 marañones

a)	b)	c)
		
$1 + 9 = 10$	$4 + 6 = 10$	$7 + 3 = 10$
d)	e)	f)
		
$2 + 8 = 10$	$5 + 5 = 10$	$8 + 2 = 10$
g)	h)	i)
		
$3 + 7 = 10$	$6 + 4 = 10$	$9 + 1 = 10$

**2** | Jugamos.



treinta y siete 37

1. Repasan la clase anterior.

- \* Confirmar las combinaciones de números complementarios del 10 usando las tarjetas de marcas.

2. Resuelven un problema de suma cuyo total sea 10. [N<sub>1</sub>]

M: ¿Cuántos marañones hay en el lado izquierdo y cuántos hay en el lado derecho?

¿Cuántos marañones hay en total?

- \* Indicar que escriban en el cuaderno el PO y que encuentren la respuesta.

3. Escriben otros casos de la combinación en el PO. [N<sub>2</sub>]

- \* Las adiciones de la forma  $\square + \square$  cuyo resultado es 10 son la base para las adiciones llevando a la decena por lo que el/la maestro/a debe enseñarlas con profundidad y mucho cuidado.

4. Practican adiciones cuyo total sea 10.

- \* Realizar varias actividades en un ambiente de juego (véase Notas).

### Instrucciones de juegos



#### ¿Cómo continúa el PO?

Un/a niño/a de una pareja dice un número. La otra persona dice el número que falta para completar el PO de la adición cuyo total sea 10.

#### Busque la pareja

Se colocan las tarjetas numéricas de tal manera que no se vea el número. Un/a niño/a toma una tarjeta y dice el número que aparece en ella y luego hay que buscar la tarjeta que tiene el número complementario, dándole vuelta a cada tarjeta. Seguir así hasta encontrar todos los complementos de los números escogidos.

Continúa en la siguiente página...



**1. Observan el dibujo en [A] y expresan sus comentarios.**

M: ¿Qué observan? Imaginen que en su casa tienen un nido y que la gallina empezó a poner huevos desde el martes.

M: ¿Cuántos huevos hay en el nido el día lunes?, ¿el martes?, ¿el viernes?, ¿y el sábado?

M: ¿Cómo aumenta el número de huevos observados desde el lunes hasta el sábado?

RP: El número de huevos en el nido aumenta en uno, cada día.

**2. Cuentan los huevos y escriben el número. [A<sub>1</sub>]**

\* Relacionar el número con los huevos que observan desde el lunes hasta el sábado. Con esto reafirman que cuando los números están ordenados en forma ascendente los huevos van aumentando en uno y cuando los números están ordenados en forma descendente, los huevos van disminuyendo en uno.

**3. Resuelven 1 y 2.**

\* Orientar que lean los números mientras unen con una línea los puntos siguiendo el orden de los números.

\* Ordenar los números en forma descendente les cuesta mucho a niños/as. Se puede dar más importancia a la forma ascendente en este momento y que hagan ejercicios de la forma descendente en otra ocasión.

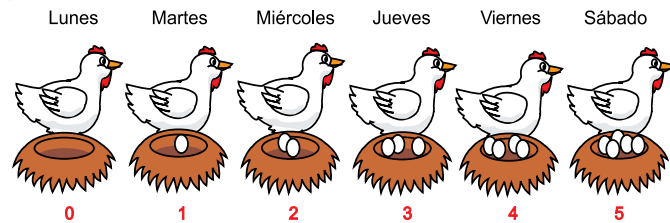
**Tema 9: Ordeno números desde 0 hasta 10**

**Indicador de logro:** usa las relaciones de orden al comparar, ordenar y representar los números desde 0 hasta 5.

**Materiales:** (M) cuadrados, tarjetas numerales  
(N) tarjetas numerales

**Tema 9: Ordeno números desde 0 hasta 10**

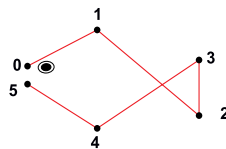
**A** Observamos y comentamos.



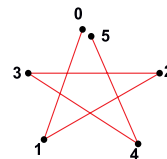
1 | Escribimos en el cuaderno los números según la cantidad de huevos.

1 | Calco la raya, los puntos y los números y uno los números con una raya:

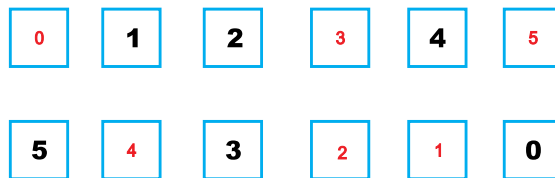
a) De mayor a menor.



b) De menor a mayor.



2 | En mi cuaderno dibujo los cuadrados y escribo los números que faltan:



38 treinta y ocho

Continúa en la siguiente página...



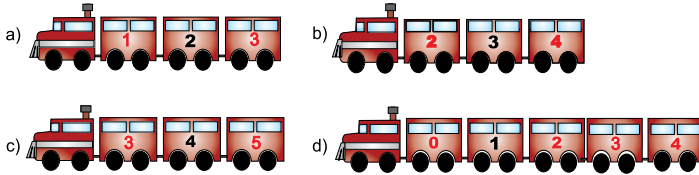
**Realizan un juego y captan el tema de la clase.**

El/la maestro/a repinta los bordes de cinco ladrillos del piso, ubicados en una fila y explica a niños/as que jugarán a imitar los saltos de animales que saltan (como el conejo, rana, chapulín, etc.). "Gana" el/la niño/a que cuenta los saltos de ida 1, 2, 3, 4, 5 (de menor a mayor) y de regreso 5, 4, 3, 2, 1 (de mayor a menor). Escribe el número que corresponde a los saltos.

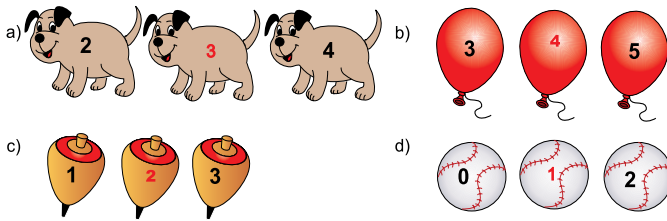




3 En mi cuaderno dibujo los vagones y escribo los números que están después y los que están antes:

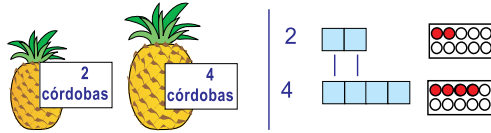


4 En mi cuaderno escribo el número que está entre los otros dos:

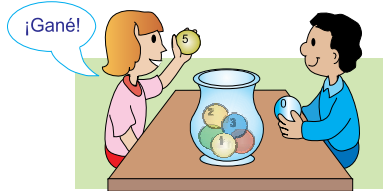


**Nos divertimos**

a) ¿Cuál de las piñas tiene mayor precio?



b) Jugamos: ¿Quién saca el número mayor?



**4. Resuelven 3 y 4.**

\* A niños/as les resulta más fácil contar desde el inicio (por ejemplo: 1, 2, ..., 5), como en 3 a) y no desde un número en particular (3, 4, 5), como en 3 c). Por tanto, hay que hacer que practiquen esta situación con varios ejercicios.

\* Orientar a niños/as observar en los dibujos los números que faltan e indicarles que los escriban en su cuaderno.



Quando la cantidad de los objetos es grande, niños/as tienen mayor dificultad en el conteo. Por lo tanto, se colocan los cuadrados en cada uno de los objetos para que ellos/as capten la correspondencia entre la cantidad y el número claramente.



**1. Realizan un juego y captan el tema de la clase.**

\* A través de un juego (véase Notas), inducir que en esta clase se trata el orden de los números.

**2. Observan el dibujo y comentan lo observado. [B]**

M: ¿Qué observan? ¿Cómo están colocados los cuadrados?

RP: Los cuadrados. Están ordenados. Cuando va a la derecha, va aumentando uno a uno, etc.

\* Es mejor que peguen los cuadrados en la pizarra de la misma forma que el dibujo junto con niños/as para el mejor entendimiento.

**3. Cuentan los cuadrados y escriben el número. [B]**

\* Relacionar el número con la cantidad de cuadrados, confirmar que cuando el número va en el orden de 0, 1, 2, 3, ... (de menor a mayor), los cuadrados van aumentando de uno en uno y cuando el número va en el orden de 9, 8, 7, 6, ... (de mayor a menor), los cuadrados van disminuyendo de uno en uno.

**4. Ordenan los números. [B<sub>1</sub>]**

M: Coloquen las tarjetas numerales en forma ascendente y luego en forma descendente.

\* Puede hacer esta práctica en un ambiente de juego, compitiendo en pareja.

\* Ordenar los números en forma descendente a niños/as les cuesta mucho. Se puede dar más importancia en la forma ascendente en este momento y que hagan ejercicios de la forma descendente en otra ocasión.

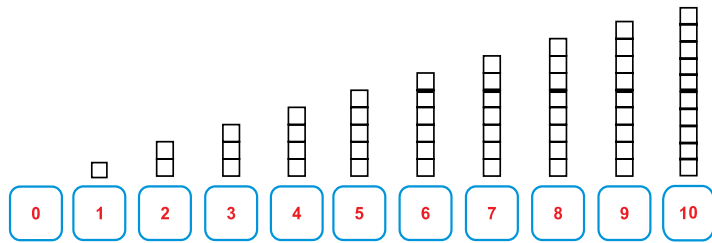
**5. Resuelven 1.**

**Tema 9: Ordeno números desde 0 hasta 10**

**Indicador de logro:** usa las relaciones de orden al comparar, ordenar y representar números naturales hasta diez.

**Materiales:** (M) cuadrados, tarjetas numerales (N) tarjetas numerales

**B** Observamos y comentamos.



**1** Ordenamos los números.



**1** Escribo en mi cuaderno el número que falta:

- a) 

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----
- b) 

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----
- c) 

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----
- d) 

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- e) 

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- f) 

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



**40** cuarenta

**Juego para la introducción**



(1) Escribir la siguiente tabla en la pizarra:

6	1	3	5	4	2
e	t	m	t	a	o

(2) Preguntar cómo se puede leer el mensaje y dejar que niños/as lo descubran.

Este mensaje se forma cuando se reubican las letras según el orden de los números. Se puede inventar otros mensajes.



## Tema 9: Ordeno números desde 0 hasta 10

...viene de la página anterior

 [Continuación]

- 2 En mi cuaderno dibujo los cuadrados y escribo los números que están después y los que están antes siguiendo el orden:

a) 

2	3	4	5	6
---	---	---	---	---

b) 

3	4	5	6	7
---	---	---	---	---

c) 

6	7	8	9	10
---	---	---	---	----

d) 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

de mayor a menor

de mayor a menor

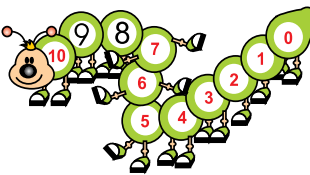
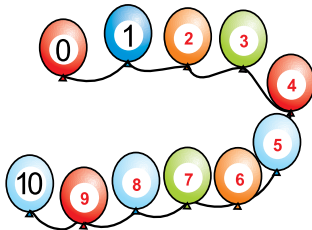
e) 

8	7	6	5	4
---	---	---	---	---

f) 

10	9	8	7	6
----	---	---	---	---

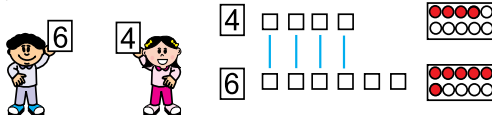
- 3 En mi cuaderno escribo los números de 0 a 10:  
a) Orden ascendente.



- b) Orden descendente.

Nos divertimos

- ¿Cuál es mayor?



- Juego con los compañeros. ¿Quién saca el número mayor?



cuarenta y uno 41

### 6. Resuelven 2 y 3.

- \* Para niños/as es más fácil comenzar la numeración desde cero (cero o uno, como en 1 a) ) y no desde un número en particular (tres, seis, etc., como en 2), así que hay que hacer que practiquen esta situación con varios ejercicios.

### 7. Juegan [Nos divertimos].



#### Nos divertimos

Se realiza esta actividad a fin de que niños/as comprendan la dimensión de los números. Confirmando con los cuadrados y las tarjetas de marcas la cantidad que el número representa, que comparen cuál número es mayor o menor en pareja. Usando las tarjetas numerales, se puede realizar la comparación de números en el ambiente de juego.



## 1. Captan el tema

- \* Organizar un equipo de diez niños/as y orientarles que van a salir del aula y que luego van a entrar por el lado derecho de la pizarra, colocándose frente a sus compañeros/as y de espaldas al pizarrón.
- \* Colocar en el pizarrón hojas de papel con los números ordinales del 1° al 10°, e indicar a cada niño/a ocupar un lugar.
- \* Comenta con niños/as los lugares que ocuparon.

## 2. Observan y comentan el dibujo del LT. [C]

M: ¿Qué observan? ¿Qué están haciendo las personas?

## 3. Dicen el orden de la competencia con los números ordinales.

M: ¿En qué orden se encuentran las personas?

Que expresen el orden con la palabra primero, segundo... y no con 1, 2, 3, etc.

## 4. Leen en orden los números ordinales.

## 5. Expresan el orden y posición desde diferentes puntos de referencia.

- \* Desarrollar otros ejercicios para que expresen el orden desde diferentes puntos o direcciones (de la izquierda, de la derecha, de arriba, de abajo, de adelante y de atrás).

Que capten que si cambia el punto de referencia, automáticamente cambia el orden de los números ordinales.

## 6. Resuelven 1.

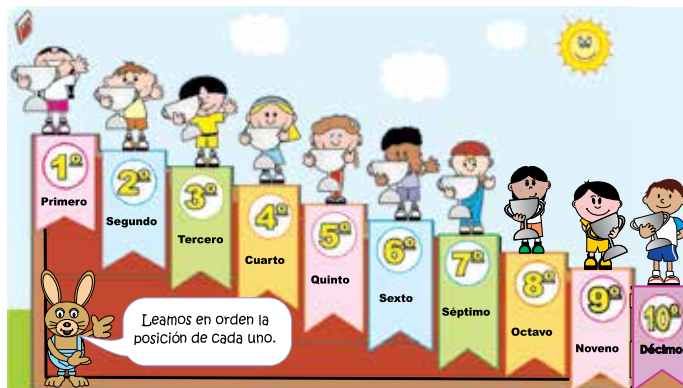
Que comprendan la posición de los objetos mediante el uso de los números ordinales.

## Tema 9: Ordeno números desde 0 hasta 10

**Indicador de logro:** usa los números ordinales hasta décimo al indicar el lugar que ocupa un elemento dentro de un grupo ordenado.

**Materiales:** (M) tarjetas con los números ordinales, objetos del aula

C Observamos y comentamos.



42 cuarenta y dos



Lo importante de esta unidad es que niños/as puedan identificar y leer el número ordinal viéndolo representado con el símbolo.

Si niños/as todavía no alcanzan la destreza de la lectura, pueden identificar a las personas por el color de la ropa u otras características.



## Tema 9: Ordeno números desde 0 hasta 10

**Indicador de logro:** establece la diferencia entre número ordinal y número cardinal.

**Materiales:** (M) tarjetas con los números ordinales, objetos del aula

1 Pongo una ficha sobre el objeto que corresponde a la pregunta:

a) ¿Cuál de las frutas está en segundo lugar desde la izquierda?



b) ¿Cuál de los animales está en cuarto lugar desde la izquierda?



c) ¿Cuál de las prendas de vestir está en primer lugar desde la derecha?



d) ¿Cuál de las cosas está en cuarto lugar desde la derecha?



D Observamos.



✓ Hay 3 medios de transporte.



✓ El carro está en tercer lugar.

2 En mi cuaderno dibujo 5 pelotas y encierro 4 pelotas desde la izquierda:



3 En mi cuaderno dibujo 5 pelotas y encierro la cuarta pelota desde la izquierda:



cuarenta y tres 43

1. Repasan la clase anterior.

\* Aprovechar los ejercicios de 1 para hacer otras preguntas orales con cada uno de los dibujos o posiciones para afianzar el contenido.

Por ejemplo, con b): ¿En qué lugar está la mariposa desde la derecha (izquierda)?, etc...

2. Observan. [D]

M: ¿Cuántos medios de transporte están encerrados desde la izquierda?

M: ¿Qué lugar ocupa el carro desde la izquierda?

Que encuentren la diferencia entre un número ordinal y un número cardinal.

3. Resuelven 2 y 3.

M: Dibujen 5 pelotas y encierren cuatro pelotas, empezando desde la izquierda.

M: Encierren la pelota que está en el cuarto lugar, empezando desde la izquierda.

\* Hacer otros ejercicios cambiando la dirección (izquierda/derecha, arriba/abajo) usando objetos diferentes y objetos de la misma especie.



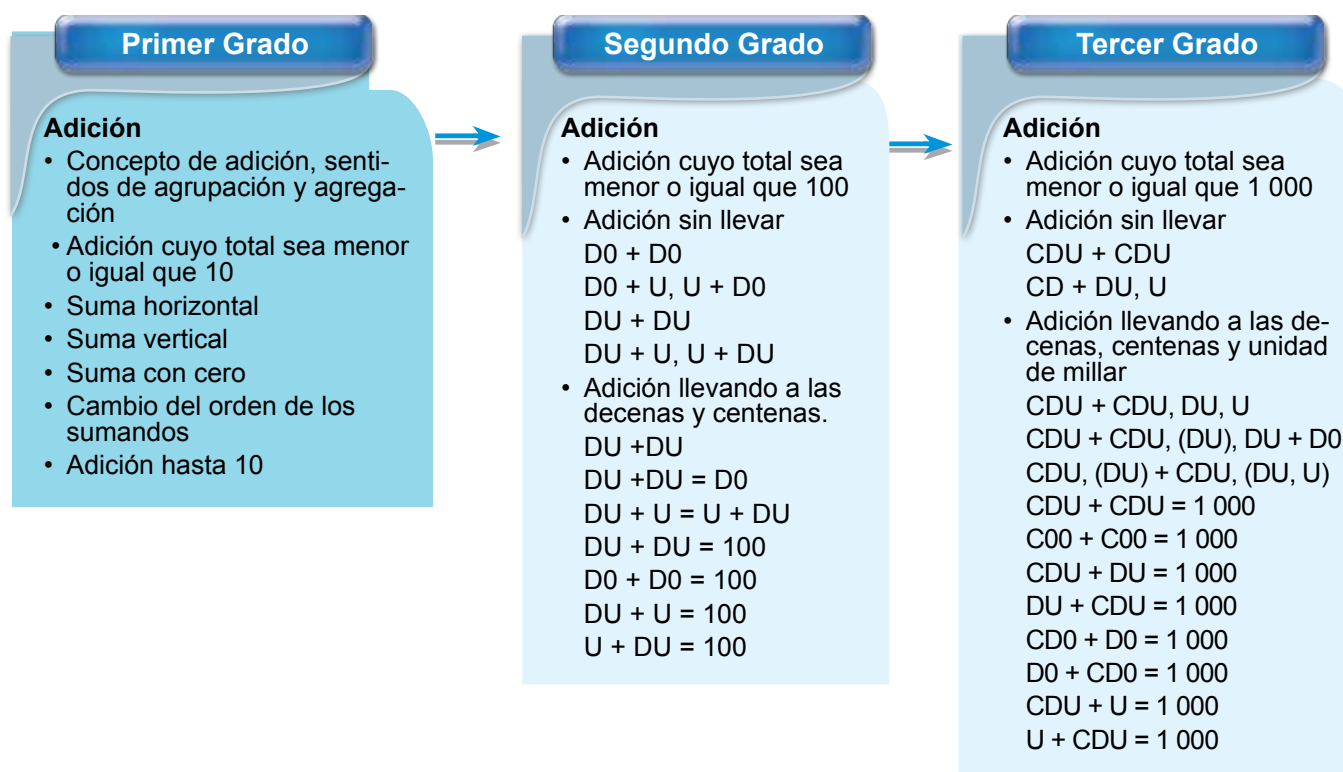
En el LT los ejercicios contienen hasta 9 elementos (noven) por falta de espacio, pero las actividades se deben hacer hasta el décimo.



### 1 Competencias

- ◆ Plantea y resuelve problemas de su entorno, relacionados con los números naturales hasta 100 y las operaciones de adición con resultados menores que 20 y sus propiedades y sustracción con minuendo menor que 20.

### 2 Relación y desarrollo



3

### Distribución de horas por cada bloque de contenidos (24 horas)

Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Aprendo a sumar (12 horas)	2 h	• Concepto de adición, sentido de agrupación	1 h
	2 h	• Concepto de adición, sentido de agregación	1 h
	2 h	• Adición con resultados menores o iguales que 5	1 h
	1 h	• Adición con cero	
	1 h	• Propiedad conmutativa de la adición	
	1 h	• Práctica de las combinaciones básicas	
2. Aprendo a sumar hasta 10 (10 horas)	2 h	• Adición hasta 10	2 h
	3 h	• Combinaciones básicas de adición hasta 10	3 h
Evaluación de la unidad (1 hora)			1 h
Reflexión sobre los resultados de la evaluación (1 hora)			1 h



## • Adición hasta 10

### Concepto de adición

Hay varios puntos que deben ser considerados en el desarrollo del tema, por ejemplo, la importancia que tiene para niños/as que comprendan la idea o el significado de «agrupar» y de «agregar» y que ambas situaciones se representan con la adición. Para enseñar estos conceptos, primero se inicia con el sentido de agrupar o juntar porque es donde se define claramente la idea de adición y después el sentido de agregar.

Al sumar, primero se debe trabajar con los objetos concretos para asegurarse que niños/as han comprendido que los números son las representaciones de las cantidades, también es necesario enseñarles la forma de escribir y el significado del signo más (+) y el signo igual (=).

El uso de los materiales concretos es necesario para que niños/as capten el concepto de cada operación y son muy útiles en la etapa de introducción de los contenidos, cuando se desarrolla la operación del cálculo es mejor sustituirlos por otros materiales didácticos representativos (tarjetas de marcas, tarjetas numerales, cuadrados, etc.) que ayuden a aclarar los procesos o procedimientos de las operaciones quitando los aspectos físicos de los objetos.

### Adición con cero

La adición con el número cero debe tratarse con mucho cuidado para que niños/as capten muy bien su significado y evitar que en las operaciones futuras se equivoquen constantemente.

### Tipos de adición

Los tipos de cálculos que se presentan a continuación son la base de todos los cálculos, por consiguiente se deben ejercitar hasta que niños/as puedan manejarlos mentalmente.

Cálculo mental básico:

- Suma  $U + U$  (sin llevar, llevando)
- Resta  $U - U$ ,  $DU - U$  (sin prestar, prestando)

### Los sentidos de la adición

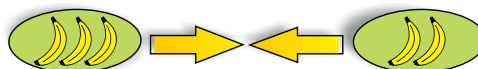
Para enseñar a sumar se usan los sentidos de «agrupación» y «agregación» por eso es importante que maestros/as dominen muy bien cada uno de ellos, no es necesario que niños/as los identifiquen claramente.

El **sentido de agrupación** significa que existen las cantidades al mismo tiempo y que para encontrar el resultado solamente tenemos que juntarlas o agruparlas, por ejemplo:

Raúl tiene 3 bananos y María tiene 2 bananos.

¿Cuántos bananos tienen entre los dos?

PO:  $3 + 2 = 5$

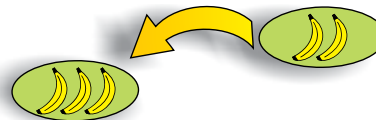


R: 5 bananos

El **sentido de agregación** significa que había una cantidad y luego le agregamos otra cantidad, por ejemplo:

Raúl tiene 3 bananos y María le regala 2 bananos. ¿Cuántos bananos tiene ahora?

PO:  $3 + 2 = 5$



R: 5 bananos

Como se puede observar en estos dos ejemplos la diferencia entre «agrupación» y «agregación» es el tiempo. En el sentido de agrupar las acciones se dan al mismo tiempo y en el sentido de agregar, las acciones se dan una primero y la otra después.



## Combinaciones básicas de la adición hasta 10

0+0=0	1+0=1	2+0=2	3+0=3	4+0=4	5+0=5	6+0=6	7+0=7	8+0=8	9+0=9	10+0=10
0+1=1	1+1=2	2+1=3	3+1=4	4+1=5	5+1=6	6+1=7	7+1=8	8+1=9	9+1=10	
0+2=2	1+2=3	2+2=4	3+2=5	4+2=6	5+2=7	6+2=8	7+2=9	8+2=10		
0+3=3	1+3=4	2+3=5	3+3=6	4+3=7	5+3=8	6+3=9	7+3=10			
0+4=4	1+4=5	2+4=6	3+4=7	4+4=8	5+4=9	6+4=10				
0+5=5	1+5=6	2+5=7	3+5=8	4+5=9	5+5=10					
0+6=6	1+6=7	2+6=8	3+6=9	4+6=10						
0+7=7	1+7=8	2+7=9	3+7=10							
0+8=8	1+8=9	2+8=10								
0+9=9	1+9=10									
0+10=10										

Las combinaciones básicas de la adición que aparecen en la tabla anterior deben ser dominadas por niños/as, ya que las aplicarán en temas posteriores, por tal razón, es necesario que ejerciten lo suficiente para memorizarlas. Esto se debe hacer después de que niños/as hayan logrado comprender el concepto y el proceso del cálculo.

Ejemplos:

1º	2º	3º
$3 + 2$	$30 + 20 = 50$	$300 + 200 = 500$
	$\begin{array}{r} 13 \\ + 2 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 243 \\ + 2 \\ \hline 245 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 93 \\ + 2 \\ \hline 95 \end{array}$	$\begin{array}{r} 953 \\ + 2 \\ \hline 955 \end{array}$

### Orden de los sumandos

En este tema se induce a niños/as para que en una situación real logren comprender que si se cambia el orden de los sumandos el total no cambia, es decir que se mantiene igual.

También a través del desarrollo de todos estos temas se espera que niños/as dominen el cálculo de la suma fácilmente y para garantizar el aprendizaje se debe dar el tiempo suficiente desarrollando las horas de clase asignadas y dándoles la oportunidad para que realicen diversos juegos y prácticas con las tarjetas sin afectar el tiempo para la enseñanza de las otras unidades que contempla el plan anual.

A medida que niños/as ejerciten, se les puede hacer notar que si cambiamos el orden de los sumandos, el resultado no se altera y que, por tanto, si niños/as saben que  $1 + 4 = 5$ , entonces también sabrán que  $4 + 1 = 5$ .



## Elaboración de las tarjetas de cálculo

Se sugiere que para elaborar las tarjetas de cálculo use papel grueso (cartulina) en forma de rectángulo con las medidas siguientes: 10 cm x 20 cm, en un lado se debe escribir el PO ( $2 + 5$ ) y en el otro lado la respuesta (7) y para poder diferenciar si las tarjetas presentan la cara frontal o el reverso se recomienda cortar una de las esquinas tal como se muestra en la figura:



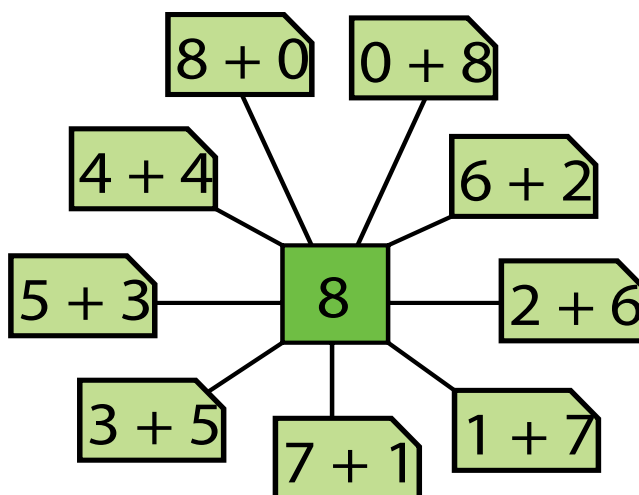
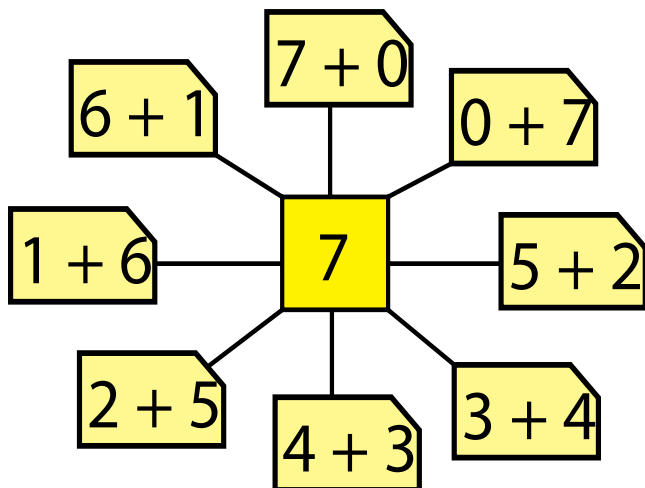
## Beneficio del uso de las tarjetas

### Para los/as maestros/as.

- 1) Presentan todos los tipos de cálculo de la suma sin excepción.
- 2) Se pueden utilizar varias veces.

Por ejemplo:

- a) Presentar las tarjetas en secuencia ordenada o en secuencia desordenada y que niños/as inmediatamente digan la respuesta.



En la sección de materiales didácticos para elaborar, se presentan ejemplos de tarjetas numéricas con un tamaño apropiado para que niños/as manipulen en su pupitre o mesa de trabajo.

- b) Presentar las respuestas para que niños/as piensen el PO (del resultado al PO).

### Para niños/as:

- 1) Cada niño/a puede practicar por sí mismo sin ayuda de nadie.
- 2) Puede realizar diferentes juegos en pareja o en equipo.
- 3) Las pueden utilizar varias veces.
- 4) Puede desarrollar el cálculo mental a través de la práctica.

Por ejemplo:

- a) Mirando el PO ( $2+5$ ), decir el resultado y luego confirmarlo mirando al reverso de la tarjeta.
- b) Mirando el resultado (7), decir el PO (existen varios, pueden decir todos los PO). Puede colocar el resultado (7) al centro y en su contorno poner todos los PO que sean posibles.
- c) Jugar con las tarjetas en pareja o en equipo a ¿quién llena más rápido los PO de un resultado?



### Cuadro que expresa todos los PO de un resultado

<b>0</b> 0+0	<b>1</b> 1+0 0+1	<b>2</b> 1+1 2+0 0+2	<b>3</b> 1+2 2+1 3+0 0+3	<b>4</b> 1+3 3+1 2+2 4+0 0+4	<b>5</b> 1+4 4+1 2+3 3+2 5+0 0+5
<b>6</b> 1+5 5+1 2+4 4+2 3+3 0+6 6+0	<b>7</b> 1+6 6+1 4+3 3+4 2+5 5+2 7+0 0+7	<b>8</b> 1+7 7+1 2+6 6+2 3+5 5+3 4+4 0+8 8+0	<b>9</b> 1+8 8+1 2+7 7+2 3+6 6+3 4+5 5+4 9+0 0+9	<b>10</b> 1+9 9+1 2+8 8+2 3+7 7+3 4+6 6+4 5+5 10+0 0+10	

En este cuadro se agrupan todos los PO de los resultados y están desarrollados en forma ordenada, por lo que resulta fácil visualizar la regla de la propiedad conmutativa, aunque a niños/as no se le hable de esta propiedad, pero se aplica porque les facilita el aprendizaje de las combinaciones básicas de la adición.

No aparecen suficientes ejercicios en el LT por la falta del espacio; por lo tanto, hay que proponerles nuevos ejercicios y problemas.



## 5 Desarrollo de clases

### 1. Captan el tema de la clase.

- \* Realizar la actividad de agrupar con objetos concretos (cuadernos, lápices, borradores, etc.).

M: ¿Qué estoy haciendo con estos objetos?

RP: Agrupando, juntando, uniendo, etc.

- \* Indicar que hagan agrupaciones con las tapas (frijoles) en su pupitre.

### 2. Comentan la situación del problema. [A]

M: ¿Qué hicieron?

RP: Los juntaron en una sola canasta, los unieron, etc.

- Que imaginen la idea del dibujo y que lo expresen oralmente identificando las palabras claves como: unir, juntar, agrupar, etc.

### 3. Encuentran el resultado. [A<sub>1</sub>]

- \* Orientar la manera de colocar los cuadrados (tapas) en el pupitre; en un lado colocar los cuadrados (tapas) que correspondan al número de los bananos de María y en otro lado colocar los cuadrados (tapas) del número de bananos de Raúl.

- \* Indicar que los agrupen.

M: ¿Cuántos cuadrados (tapas) hay en total?

RP: (Contando a partir de 3 dice: 4, 5) Hay cinco.

### 4. Escriben el PO con los símbolos.

- \* Enseñar el signo más «+» y el signo igual «=».
- \* Escribir el PO:  $3 + 2 = 5$ .

Continúa en la siguiente página...

## Tema 1: Aprendo a sumar

### Indicador de logro:

➤ calcula sumas, menores o iguales que 5, aplicando el sentido de agrupación.

### Materiales:

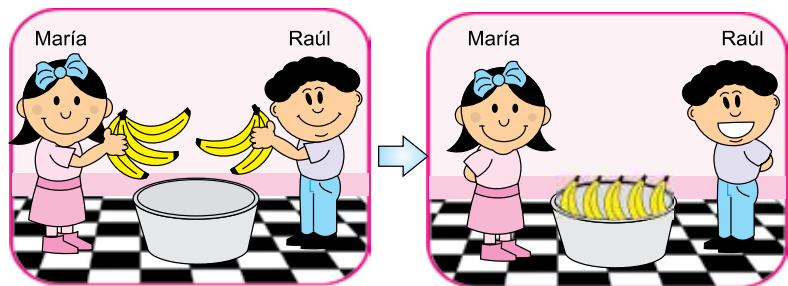
(M) bananos u objetos del aula  
(N) tapas, frijoles, cuadrados



## Unidad 2 Adición hasta 10

### Tema 1: Aprendo a sumar

A | Observamos y pensamos.



1 | ¿Cuántos bananos hay en total?

María

Raúl

3

2

5

más

igual a

①

②

PO:  $3 + 2 = 5$

R: 5 bananos

Quando se junta o se agrupa se llama **adición**.

Juntaron los bananos.

44 cuarenta y cuatro



Es la primera vez que niños/as van a usar los símbolos “+” e “=” por eso, antes de usarlos se debe enseñar la forma de escribirlos y leerlos. No es necesario perder mucho tiempo en la clase para su escritura porque se puede dejar de tarea.

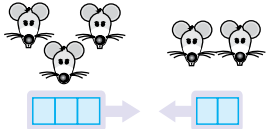


## Tema 1: Aprendo a sumar

[Continuación]

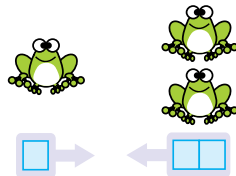
1 Resuelvo en mi cuaderno según el ejemplo:

Ejemplo:



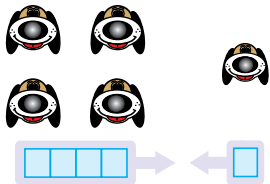
PO:  $3 + 2 = 5$   
R: **5 ratones**

a)



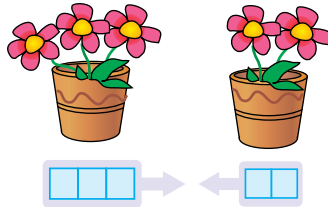
PO:  $1 + 2 = 3$   
R: **3 ranas**

b)



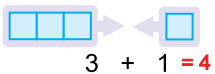
PO:  $4 + 1 = 5$   
R: **5 perros**

c)



PO:  $3 + 2 = 5$   
R: **5 flores**

2 Resuelvo en mi cuaderno:



$3 + 1 = 4$



$1 + 1 = 2$



$1 + 2 = 3$



$2 + 2 = 4$



$1 + 4 = 5$



$2 + 1 = 3$

3 Sumo en mi cuaderno:

a)  $3 + 2 = 5$

b)  $1 + 4 = 5$

c)  $1 + 2 = 3$

d)  $1 + 3 = 4$

e)  $4 + 1 = 5$

f)  $2 + 2 = 4$

cuarenta y cinco 45

...viene de la página anterior

M: ¿Por qué lo escribimos así?

RP: Hay tres bananos de María y dos bananos de Raúl, entonces juntos hacen un total de cinco bananos.

M: ¿Cómo se lee?

RP: Tres más dos es igual a cinco.

\* Enseñar a escribir la respuesta con la palabra (5 bananos) y explicar que a la agrupación se le llama adición.

\* Afianzar el significado de agrupar y la forma de expresar el PO desarrollando otros ejercicios.

5. Resuelven 1, 2 y 3.

\* Dar las indicaciones necesarias y el tiempo suficiente.

M: Inventen problemas relacionados con situaciones de su realidad usando los ejercicios 2 y 3.

\* Indicar a niños/as que pueden hacer otros dibujos más sencillos en lugar de los del LT.



### 1. Captan el tema de la clase.

\* Desarrollar actividades de agregar objetos (cuadernos, lápices, borradores, etc.).

M: Observen: aquí tengo estos objetos, ahora coloco estos otros, ¿Qué estoy haciendo?

RP: Agregando, aumentando, colocando más, etc.

N: Hacen agregaciones con las tapas (frijoles) en su pupitre.

### 2. Comentan la situación del problema. [B]

M: ¿Qué observan?

RP: Se agregó un chocoyo, aumentaron, etc.

Que imaginen la idea del dibujo y que lo expresen identificando las palabras claves como: agregar, aumentar, etc.

### 3. Encuentran el resultado. [B<sub>1</sub>]

\* Orientar la manera de colocar los cuadrados (tapas) en el pupitre; colocar primero los cuadrados (tapas) de los chocoyos que están en el árbol, después colocar un cuadrado (tapa) del chocoyo que llega.

M: ¿Cuántos cuadrados (tapas) hay ahora?

RP: Dos y uno que llega se hacen tres.

### 4. Expresan el PO con los símbolos.

N: Escriben el PO:  $2 + 1 = 3$ .

M: ¿Por qué lo escribimos así?

RP: Estaban dos chocoyos en el árbol, más un chocoyo que llegó, entonces ahora hay un total de tres chocoyos.

M: ¿Cómo se lee?

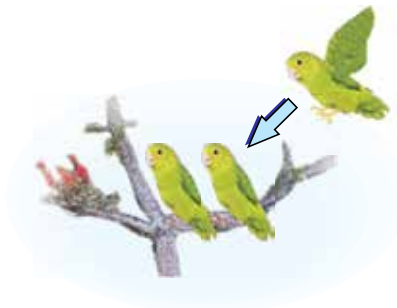
Continúa en la siguiente página...

## Tema 1: Aprendo a sumar

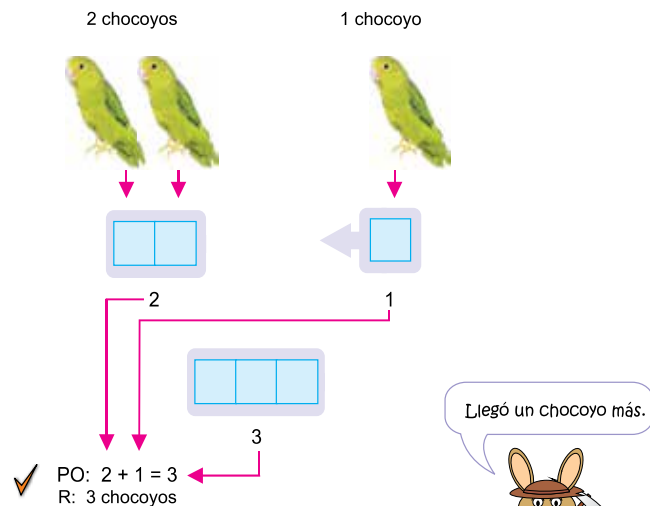
**Indicador de logro:** > calcula sumas menores o iguales que 5, aplicando el sentido de agregación.

**Materiales:** (M) objetos del aula  
(N) tapas, frijoles, cuadrados

B | Observamos y pensamos.



1 | ¿Cuántos chocoyos hay ahora?



Cuando se agrega se llama **adición**.

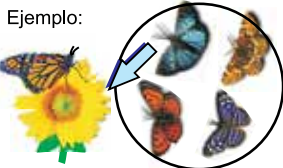


# Tema 1: Aprendo a sumar

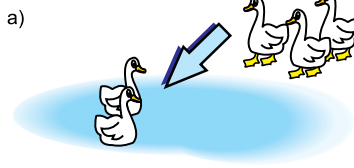
[Continuación]

...viene de la página anterior

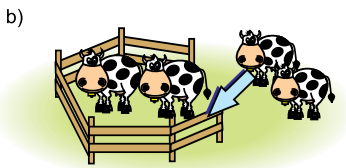
4 Resuelvo en mi cuaderno según el ejemplo:



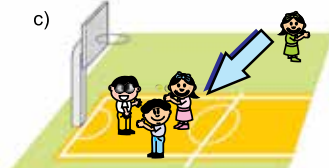
PO:  $1 + 4 = 5$   
R: 5 mariposas



PO:  $2 + 3 = 5$   
R: 5 patos



PO:  $2 + 2 = 4$   
R: 4 vacas



PO:  $3 + 1 = 4$   
R: 4 niños y niñas

5 Sumo en mi cuaderno:

a)  $1 + 1 = 2$

b)  $1 + 3 = 4$

c)  $3 + 2 = 5$

d)  $2 + 1 = 3$

e)  $1 + 4 = 5$

f)  $4 + 1 = 5$

6 Sumo en mi cuaderno:

a)  $1 + 2 = 3$

b)  $1 + 4 = 5$

c)  $3 + 1 = 4$

d)  $2 + 3 = 5$

e)  $2 + 2 = 4$

f)  $4 + 1 = 5$

RP: Dos más uno es igual a tres.

N: Dicen la respuesta con la palabra (3 chocoyos) y explican que a la agregación se le llama adición.

\* Afianzar el significado de agregar y la forma de expresar el PO desarrollando otros ejercicios.

5. Resuelven 4, 5 y 6.

\* Dar las indicaciones necesarias y el tiempo suficiente.

M: Inventen problemas sencillos usando los PO de 5 y 6.



**1. Captan la situación del problema. [C]**

M: ¿Qué observan?

RP: José tiene dos pelotas y su papá le regala tres pelotas más.

M: Inventen un problema de lo que observan en el dibujo.

RP: José tiene dos pelotas, si su papá le regala tres pelotas, ¿cuántas pelotas tiene José ahora?

**2. Encuentran el resultado.**

M: Escriban el PO en el cuaderno.

RP:  $2 + 3$

M: Encuentren el resultado usando los cuadrados.

RP:  $2 + 3 = 5$  ...R: 5 pelotas.

**3. Resuelven 7 y 8.**

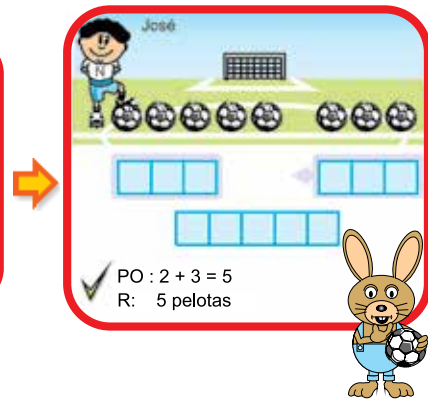
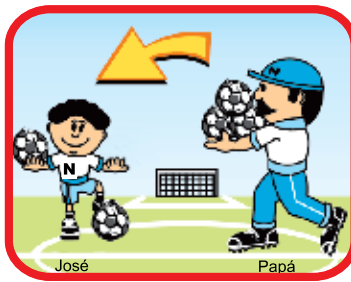
\* Dados los PO del ejercicio 8, inventar problemas con dibujos, expresarlos oralmente y escribir las soluciones en su cuaderno.

**Tema 1: Aprendo a sumar**

**Indicador de logro:** > formula y resuelve problemas donde calcula sumas menores o iguales que 5.

**Materiales:** (M) dibujos de pelotas  
(N) cuadrados

**C** Observamos.



**7** Sumo en mi cuaderno:

a)  $4 + 1 = 5$

b)  $2 + 1 = 3$

c)  $1 + 4 = 5$

d)  $1 + 3 = 4$

e)  $3 + 1 = 4$

f)  $2 + 2 = 4$

g)  $2 + 3 = 5$

h)  $3 + 2 = 5$

**8** Sumo en mi cuaderno:

- a)  $3 + 1 = 4$     b)  $4 + 1 = 5$     c)  $1 + 4 = 5$     d)  $2 + 3 = 5$   
 e)  $1 + 2 = 3$     f)  $3 + 2 = 5$     g)  $2 + 2 = 4$



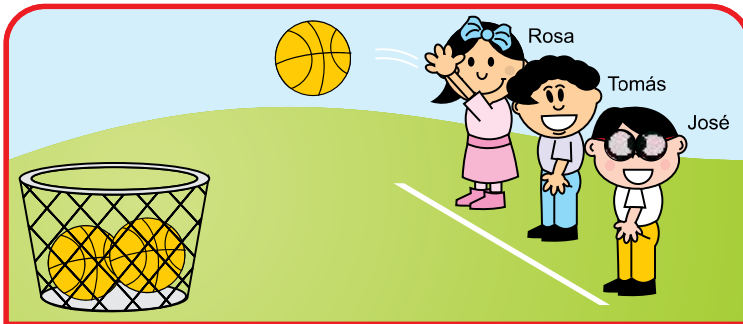
Los dibujos de [C] pueden ser sustituidos por dibujos de trazos sencillos con el fin de que niños/as los puedan hacer en el cuaderno.

## Tema 1: Aprendo a sumar




**Indicador de logro:** ➤ formula y resuelve problemas donde calcula sumas con cero.




**Materiales:** (M) pelotas pequeñas, dos canastas (recipientes)

**D** Observamos.



**1** Comentamos.

Niños	Primera vez	Segunda vez	Total
 Rosa	2	1	3
 Tomás	3	0	3
 José	0	2	2

✓  PO:  $2 + 1 = 3$  R: 3 pelotas  
 PO:  $3 + 0 = 3$  R: 3 pelotas  
 PO:  $0 + 2 = 2$  R: 2 pelotas

**9** Sumo en mi cuaderno:

a)  $3 + 0 = 3$     b)  $0 + 2 = 2$     c)  $0 + 4 = 4$     d)  $1 + 0 = 1$   
 e)  $2 + 0 = 2$     f)  $5 + 0 = 5$     g)  $0 + 3 = 3$     h)  $0 + 0 = 0$

cuarenta y nueve 49

**1. Captan la situación del problema. [D]**

M: ¿Qué están haciendo niños/as?

RP: Están jugando a encestar la pelota.

\* Realizar el juego con niños/as y registrar los resultados.

**2. Comentan los resultados. [D<sub>1</sub>]**

M: En las dos veces. ¿Cuántas pelotas encestaron cada uno?

\* Analizar cada caso escribiendo la tabla en la pizarra y orientar que niños/as las copien en su cuaderno.

**3. Encuentran el resultado.**

M: En total. ¿Cuántas pelotas encestaron cada uno?

N: Escriben el PO en su cuaderno y calculan la respuesta.

M: Asigna algunos/as niños/as para que lo expresen.

M: ¿Qué representa  $2 + 1 = 3$ ?

RP: Primero encestaron dos pelotas y la segunda vez una pelota.

\* De la misma manera aclarar el significado de cada PO.

**4. Resuelven 9.**

M: Inventen problemas sencillos utilizando las adiciones propuestas en este ejercicio.



El dibujo de [D] puede ser sustituido por uno más sencillo o se puede realizar la actividad sugerida en él.



### 1. Captan el tema. [E]

M: Analicen y comenten la situación del dibujo y encuentren el número de pelotas que ambos encestaron en la canasta.

M: ¿Cuántas pelotas de color celeste hay dentro de la canasta y cuántas de color amarillo?

RP: Hay 1 pelota celeste. Hay 2 pelotas amarillas.

M: ¿Cómo resolvió Rosa y cómo resolvió Juan?

RP: Rosa: dos pelotas amarillas y una pelota celeste, entonces « $2 + 1 = 3$ ». ...R: 3 pelotas.

Juan: una pelota celeste y dos pelotas amarillas, entonces « $1 + 2 = 3$ ». ...R: 3 pelotas.

### 2. Conocen que $2 + 1$ y $1 + 2$ tienen el mismo resultado.

N: Comparan las dos maneras de calcular el número de pelotas.

M: ¿Qué podemos decir?

RP: Ambas maneras dan el mismo resultado.

M: ¿Por qué dan el mismo resultado?

RP: Se calculan las mismas cantidades.

Que se den cuenta que aunque se cambia el orden de los números el resultado es el mismo.

### 3. Afianzan el contenido.

\* Dar otros ejemplos para que los desarrollen usando el mismo procedimiento.

### 4. Resuelven 10.

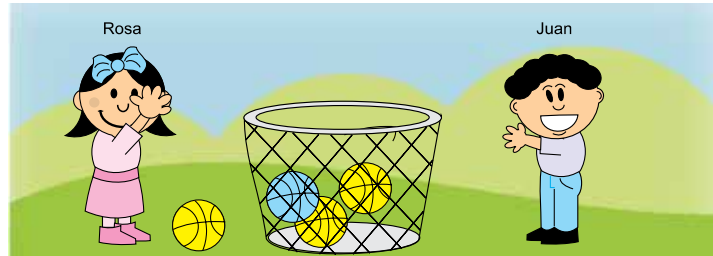
M: Inventen problemas sencillos en este ejercicio.

## Tema 1: Aprendo a sumar

**Indicador de logro:** >reconoce que cambiando el orden de los números la suma no varía.

### Materiales:

E | Encontramos cuántas pelotas hay en la canasta.



Rosa:  $2 + 1 = 3$   
R: 3 pelotas

Juan:  $1 + 2 = 3$   
R: 3 pelotas

Entonces  $2 + 1$  es igual a  $1 + 2$

En la adición aunque se cambie el orden de los números el resultado es el mismo.

10 Sumo en mi cuaderno:

a)  $1 + 4 = 5$   
 $4 + 1 = 5$

b)  $3 + 2 = 5$   
 $2 + 3 = 5$

c)  $5 + 0 = 5$   
 $0 + 5 = 5$

d)  $3 + 1 = 4$   
 $1 + 3 = 4$

e)  $2 + 1 = 3$   
 $1 + 2 = 3$

f)  $3 + 0 = 3$   
 $0 + 3 = 3$

50 cincuenta



Es recomendable realizar otros ejercicios y problemas sobre la aplicación de la propiedad conmutativa de la adición utilizando ejemplos de la vida real para afianzar el contenido y que niños/as comprendan su aplicabilidad en el diario vivir. No es necesario enseñarles el término "propiedad conmutativa".



## Tema 1: Aprendo a sumar

**Indicador de logro:** utiliza las combinaciones básicas de la adición, cuyo total sea menor o igual que 5, para descubrir relaciones entre los números.

**Materiales:** (M) tarjetas de cálculo de la adición.

**F** Practicamos las combinaciones básicas de la adición.

**1** Elaboramos las tarjetas con la ayuda de un familiar.

a) Recorto las tarjetas.



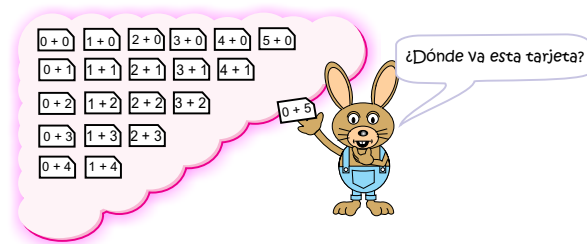
b) Escribo el resultado al reverso.



**2** Encontramos los PO de cada resultado.

0	1	2	3	4	5
0 + 0		1 + 1		3 + 1	1 + 4 2 + 3

**3** Ordeno las tarjetas.



Cincuenta y uno 51

### 1. Elaboran las tarjetas. [F<sub>1</sub>]

\* Indicar a niños/as que pidan ayuda a papá, mamá o hermanito para elaborar las tarjetas en casa tal y como aparecen en el LT y escribir el resultado al reverso.

### 2. Encuentran la regla. [F<sub>2</sub>]

\* Indicar que en equipo de trabajo coloquen las tarjetas de cálculo en el pupitre como aparecen en el LT y de igual forma colocarlas en la pizarra.

M: ¿Qué observan en la figura de la pizarra? ¿Qué relación existe entre los números? ¿Encuentran algún secreto?

RP: La segunda cantidad aumenta de uno en uno. Los resultados aumentan de uno en uno.

RP: Si el primer número permanece igual y el segundo va aumentando de uno en uno, el resultado también aumenta de uno en uno. (Respuesta Ideal).

\* Si niños/as no pueden encontrar la respuesta ideal, el maestro o la maestra, puede inducirlos o explicárselas.

### 3. Juegan con las tarjetas. [F<sub>3</sub>]

\* Dar la explicación para que niños/as coloquen todos los PO para cada resultado.

\* Crear otros juegos con tarjetas de cálculo.



La ilustración de [F<sub>3</sub>] se puede usar para la siguiente actividad: se preparan las tarjetas y se colocan cuatro así:  $1+0$   $2+0$   $3+0$   $4+0$  e inducir a niños/as que noten que en las filas el segundo sumando es constante y el primero aumenta de 1 en 1 y que en las columnas el primer sumando es constante y el otro varía. Después de esto hacer que niños/as coloquen las otras tarjetas hasta que quede como en la figura.



**1. Captan el tema de la clase. [A]**

M: ¿Qué observan?

RP: José tiene 5 pelotas de béisbol y su papá le regala 3 pelotas más. ¿Cuántas pelotas tiene José ahora?

**2. Reflexionan. [A]**

M: ¿Cómo podemos resolver este problema?

RP: Agregando las pelotas que le regala el papá de José.

**3. Encuentran el resultado.**

M: Prepara las tarjetas con el dibujo de las pelotas.

N: Pegan los dibujos de las pelotas en la pizarra.

M: "Escriban el PO en el cuaderno".

RP:  $5+3$

M: Encuentren el resultado usando los cuadrados.

RP:  $5+3 = 8$  ...R: 8 pelotas.

\* Continuar de esa forma para trabajar:

- $5+2=7$   $1+7=8$   $1+8=9$   $1+9=10$   
 $4+3=7$   $2+6=8$   $2+7=9$   $2+8=10$   
 $6+1=7$   $3+5=8$   $3+6=9$   $4+6=10$   
 $7+0=7$   $4+4=8$   $4+5=9$   $5+5=10$

**4. Resuelven 1 y 2.**

\* Dados los PO del ejercicio 2, inventan problemas con dibujos, expresándolos oralmente y escribiendo las respuestas.

**Tema 2: Aprendo a sumar hasta 10**

**Indicador de logro:** plantea y resuelve problemas, donde aplica el cálculo mental de la adición hasta 10.

**Materiales:** (M y N) dibujos de pelotas y cuadrados

**Tema 2: Aprendo a sumar hasta 10**

**A** Observamos y comentamos.

**1** Sumo en mi cuaderno:

a) $5 + 1 = 6$	b) $0 + 7 = 7$
c) $6 + 2 = 8$	d) $4 + 4 = 8$
e) $8 + 1 = 9$	f) $2 + 4 = 6$
g) $4 + 3 = 7$	h) $7 + 2 = 9$

**2** Sumo en mi cuaderno:

a) $5 + 2 = 7$	b) $6 + 3 = 9$	c) $4 + 6 = 10$	d) $5 + 3 = 8$
e) $8 + 2 = 10$	f) $1 + 9 = 10$	g) $10 + 0 = 10$	h) $5 + 4 = 6$
i) $3 + 6 = 9$	j) $9 + 1 = 10$	k) $4 + 5 = 9$	

**52 cincuenta y dos**

## Tema 2: Aprendo a sumar hasta 10

**Indicador de logro:** > calcula todos los casos de la adición cuyo total sea menor o igual que 10.

**Materiales:** (M) tarjetas de cálculo de la adición

### C

1 | Elaboramos las tarjetas con la ayuda de un familiar

a) Recortamos las tarjetas.



b) Escribimos el resultado al reverso.



2 | Ordenamos las tarjetas.

0+0	1+0	2+0	3+0	4+0	5+0	6+0	7+0	8+0	9+0	10+0
0+1	1+1	2+1	3+1	4+1	5+1	6+1	7+1	8+1	9+1	
0+2	1+2	2+2	3+2	4+2	5+2	6+2	7+2	8+2		
0+3	1+3	2+3	3+3	4+3	5+3	6+3	7+3			
0+4	1+4	2+4	3+4	4+4	5+4	6+4				
0+5	1+5	2+5	3+5	4+5	5+5					
0+6	1+6	2+6	3+6	4+6						
0+7	1+7	2+7	3+7							
0+8	1+8	2+8								
0+9	1+9									
0+10										

3 | Encontramos los PO de cada resultado.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+0	1+0		1+2			2+4	4+3	5+3	4+5	8+2
						5+1	6+1			3+7
							2+5			1+9

cincuenta y tres 53

1. Elaboran las tarjetas en casa. [C<sub>1</sub>]

- \* Indicar con anticipación (2 ó 3 clases antes) que elaboren las tarjetas con combinaciones básicas de la adición hasta 10 y que escriban al reverso el resultado. Es una tarea en casa, y pueden pedir ayuda a su papá, mamá o hermanito/a. El/la maestro/a orienta a padres y madres de familia el material a usar y la medida de las tarjetas a elaborar.

2. Encuentran la regla. [C<sub>2</sub>]

- \* Indicar que en equipo coloquen las tarjetas de cálculo en el pupitre como aparecen en el LT y de igual forma las coloquen en la pizarra.

M: ¿Qué observan en la figura de la pizarra? ¿Qué relación existe entre los números? ¿Encuentran algún secreto?

RP: La segunda cantidad aumenta de uno en uno. Los resultados aumentan de uno en uno.

RP: Si el primer número permanece igual y el segundo va aumentando de uno en uno, el resultado también aumenta de uno en uno. (Respuesta Ideal).

- \* Si niños/as no pueden encontrar la respuesta ideal, el/la maestro/a, puede inducirlos o explicárselas.

3. Juegan con las tarjetas. [C<sub>3</sub>]

- \* Dar la explicación para que niños/as coloquen todos los PO para cada resultado.

Crear otros juegos con tarjetas de cálculo.



En las clases anteriores niños/as analizaron y resolvieron\* problemas en sus cuadernos y en la pizarra usando la adición hasta 10, también calcularon sumas hasta 10, cambiando el orden de los números (sumandos) con el propósito de aprender con mayor facilidad las combinaciones básicas de la adición. En esta clase es necesario colocar en la pizarra o en la pared estas combinaciones básicas de la adición hasta 10, para que niños/as las copien en sus cuadernos con el fin de que calculen mentalmente sus resultados sin necesidad de aplicar el conteo usando los dedos o materiales.



4. Resuelven 3 y 4.

\* Orientar que trabajen individualmente.

## Tema 2 Aprendo a sumar hasta 10



[Continuación]

3 Calcule las sumas en mi cuaderno de apuntes:

a)  $4 + 3 = 7$

b)  $1 + 6 = 7$

c)  $4 + 5 = 9$

d)  $3 + 7 = 10$

e)  $2 + 8 = 10$

f)  $1 + 2 = 3$

g)  $1 + 4 = 5$

h)  $3 + 6 = 9$

i)  $3 + 5 = 8$

j)  $3 + 7 = 10$

4 Calcule las sumas en mi cuaderno de apuntes:

a)  $1 + 2 = 3$

b)  $7 + 3 = 10$

c)  $2 + 6 = 8$

d)  $6 + 3 = 9$

e)  $4 + 5 = 9$

f)  $2 + 7 = 9$

g)  $3 + 6 = 9$

h)  $0 + 8 = 8$

i)  $6 + 4 = 10$

j)  $7 + 1 = 8$

k)  $5 + 3 = 8$

l)  $2 + 5 = 7$

m)  $9 + 0 = 9$

n)  $4 + 6 = 10$

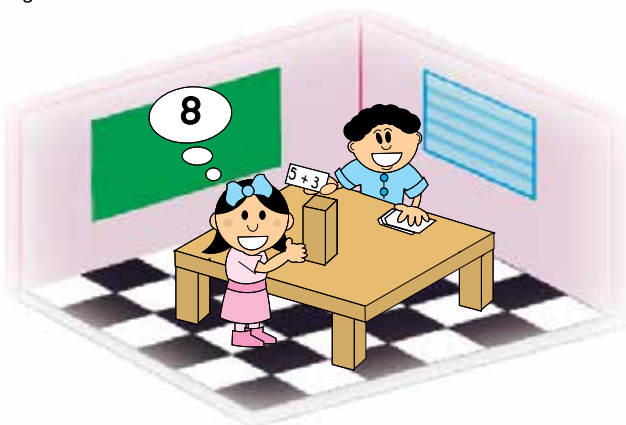


## Tema 2: Aprendo a sumar hasta 10

 [Continuación]

### Nos divertimos

- Digo el resultado



- Encuentro el PO.



- Invento otros juegos.

cincuenta y cinco 55

### 1. Realizan ejercicios con las tarjetas de cálculo.

- \* Orientar a niños/as para que en parejas, muestren las tarjetas de cálculo, digan el resultado y lo muestren. Luego expresen los PO.

### 2. Desarrollan el cálculo mental.

- \* Indicar que realicen diferentes juegos en parejas o en equipo, por sí mismos, por ejemplo: gana las tarjetas el que dice el resultado primero, y pierde las tarjetas cuando se equivoca.
- \* Inventar otros juegos que ayuden a desarrollar el cálculo mental.



### Aplicación de Nos divertimos

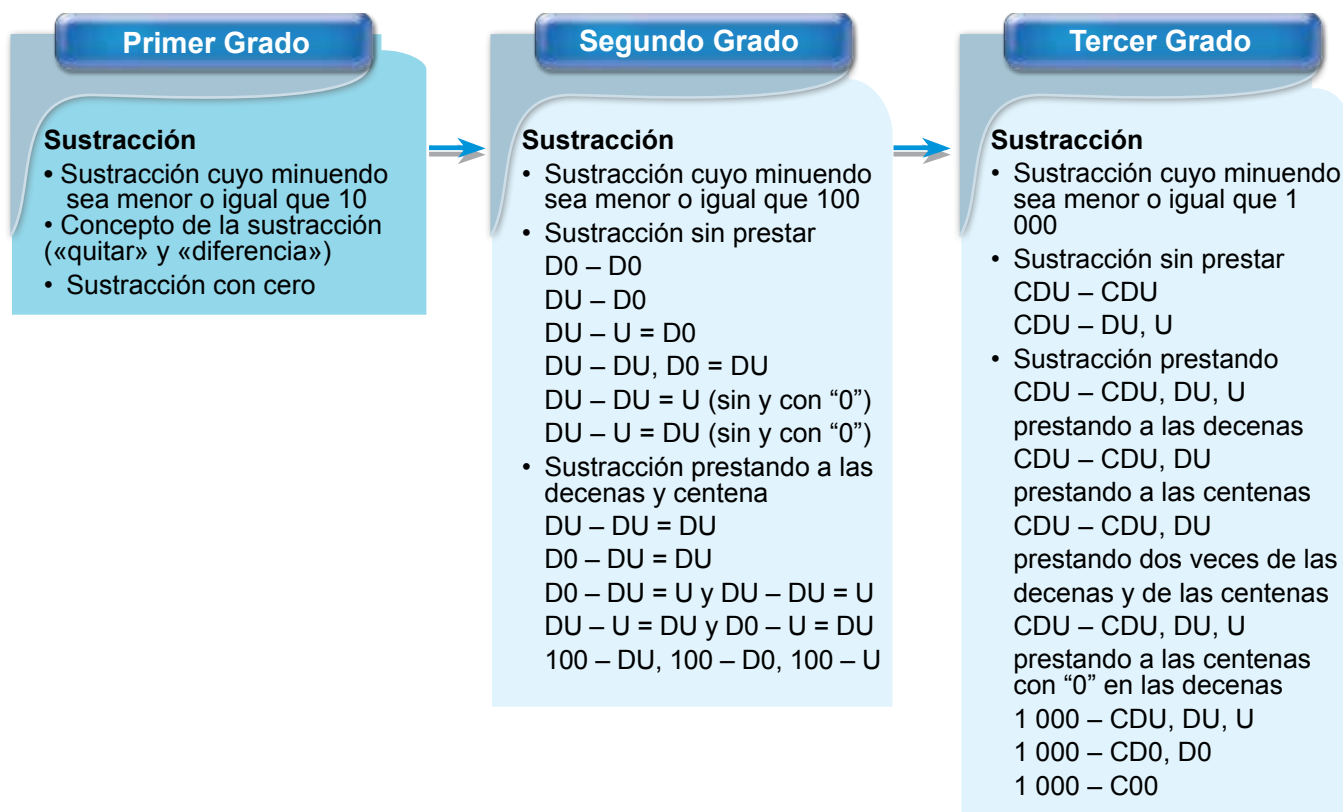
Se pretende que niños/as manipulen las tarjetas de cálculo para que puedan desarrollar la habilidad de encontrar el resultado mentalmente (sin contar), por eso es recomendable dar espacios de tiempo para que puedan inventar muchos juegos que les facilite alcanzar el indicador de logro.



## 1 Competencias

- ◆ Plantea y resuelve problemas de su entorno relacionados con los números naturales hasta 100 y las operaciones de adición con resultados menores que 20 y sus propiedades y sustracción con minuendo menor que 20.

## 2 Relación y desarrollo



### 3 Distribución de horas por cada bloque de contenidos (20 horas)

Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Aprendo a restar hasta 5 (10 horas)	2 h	• Concepto de sustracción, sentido de quitar, minuendo desde 1 hasta 5	1 h
	2 h	• Sustracción con el sentido de diferencia, minuendo desde 1 hasta 5	1 h
	2 h	• Sustracción con cero	
	2 h	• Sustracción con minuendo igual o menor que 5	
2. Aprendo a restar hasta 10 (8 horas)	5 h	• Sustracción hasta 10 .Sentidos de quitar y de diferencia	1 h
	2 h	• Sustracción con cero	
Evaluación de la unidad (1 hora)			1 h
Reflexión sobre los resultados de la evaluación (1 hora)			1 h

### 4 Puntos esenciales

#### • Sustracción hasta 5

##### Concepto de la sustracción

La sustracción tiene varios sentidos. En esta unidad solamente se estudian los sentidos de «quitar o sobrante» y el sentido de «diferencia» porque son más fáciles de comprender y expresan claramente la idea de sustracción.

Las palabras «quita o sobrante, diferencia, separación o complemento» son las expresiones que, en lo sucesivo, utilizaremos para expresar los sentidos de la sustracción. No es necesario presentar estos términos a niños/as.

El enfoque de esta unidad es relacionar una situación con el significado de la sustracción a través de los objetos concretos y semiconcretos. Luego se necesita planificar varias clases para que niños/as puedan dominar el concepto y el cálculo de la sustracción.

##### Los sentidos de la sustracción

En esta unidad se usan los sentidos de «quitar o sobrante» y «diferencia» por tal razón, es importante que los/as maestros/as dominen muy bien

estos significados para que al momento de presentar los problemas a niños/as haya más posibilidad de comprensión.

El sentido de «quitar», como se llama al primer sentido, significa que se quita una cantidad de otra dada.

Ejemplo

Luis tenía 5 naranjas y se comió 2.

¿Cuántas naranjas le quedaron?



$$PO: 5 - 2 = 3$$

R: 3 naranjas

Con los materiales sólo se representa la cantidad del minuendo (términos de la sustracción: minuendo, sustraendo y diferencia), porque si se representa el sustraendo con los materiales provoca confusión en niños/as al encerrar o quitar la cantidad en el minuendo y en el sustraendo.



Cuando niños/as hayan aprendido el concepto de la sustracción con el sentido de «quitar», se enseña el sentido de «diferencia».

El sentido de «diferencia» significa que existen dos cantidades (conjuntos) y se tienen que comparar utilizando la correspondencia uno a uno, entonces la diferencia es el número de elementos que sobran de un conjunto.

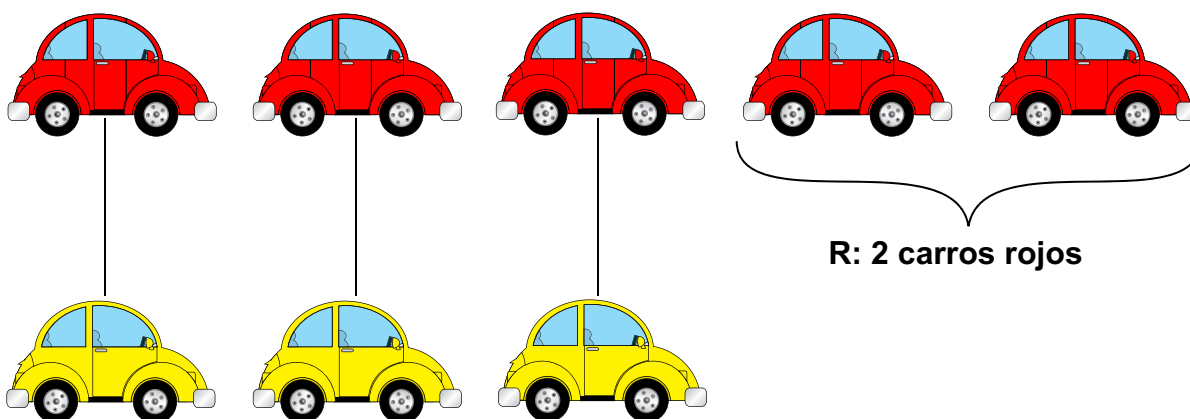
Existe la posibilidad de que algunos/as niños/as escriban el "PO:  $3 - 5 = 2$ ", en este caso el /la maestro/a debe hacer que se den cuenta que del número mayor se resta el número menor, a través del manejo de los objetos concretos, por ejemplo: presentando 3 objetos (chapas) y pedir a niños/as que quiten 5, se darán cuenta que no es posible.

### Ejemplo

En un parqueo hay 5 carros rojos y 3 carros amarillos. ¿Cuántos carros rojos hay más que amarillos?

PO:  $5 - 3 = 2$

R: 2 carros



### Combinaciones básicas de la sustracción hasta 5

Es fundamental que niños/as dominen las operaciones básicas de sustracción hasta 5 porque las van a transferir en calcular el resultado de sustracciones sin prestar en los grados posteriores.

Ejemplo:

1º	2º	3º
$5 - 4$	$50 - 40 = 10$	$500 - 400 = 100$
	$\begin{array}{r} 15 \\ - 4 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 95 \\ - 4 \\ \hline 91 \end{array}$	$\begin{array}{r} 345 \\ - 4 \\ \hline 341 \end{array}$ $\begin{array}{r} 975 \\ - 4 \\ \hline 971 \end{array}$

$5 - 5 = 0$					
$5 - 4 = 1$	$4 - 4 = 0$				
$5 - 3 = 2$	$4 - 3 = 1$	$3 - 3 = 0$			
$5 - 2 = 3$	$4 - 2 = 2$	$3 - 2 = 1$	$2 - 2 = 0$		
$5 - 1 = 4$	$4 - 1 = 3$	$3 - 1 = 2$	$2 - 1 = 1$	$1 - 1 = 0$	
$5 - 0 = 5$	$4 - 0 = 4$	$3 - 0 = 3$	$2 - 0 = 2$	$1 - 0 = 1$	$0 - 0 = 0$



## Cuadro que expresa los PO de un resultado con minuendo menor o igual que 5

Este cuadro presenta todos los PO de la sustracción cuyo minuendo es igual o menor que 5, y en secuencia ordenada para que se uti-

lice en el proceso de ejercitación de los cálculos de la sustracción y descubrir algunos secretos o reglas.

0	1	2	3	4	5
5 - 5	5 - 4	5 - 3	5 - 2	5 - 1	5 - 0
4 - 4	4 - 3	4 - 2	4 - 1	4 - 0	
3 - 3	3 - 2	3 - 1	3 - 0		
2 - 2	2 - 1	2 - 0			
1 - 1	1 - 0				
0 - 0					

### • Sustracción hasta 10

En la «Sustracción hasta 10» se continúa el tratamiento de la sustracción con el sentido de quitar en el momento de trabajar los problemas de la vida cotidiana de niños/as.

Cuando se domine el sentido de quitar con sustracciones cuyo minuendo sea menor o igual que 10, se trabajará el sentido de diferencia.

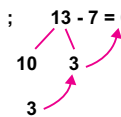
Los problemas se resolverán manejando material concreto, tarjetas con las tablas de la sustracción y por último en forma abstracta. También se deben ejercitar las combinaciones básicas de la sustracción a través de juegos que utilicen todos los tipos de materiales (objetos, tarjetas, chalupa, etc.).



## Combinaciones básicas de la sustracción con minuendo menor o igual que 10

10 - 10 = 0																				
10 - 9 = 1	9 - 9 = 0																			
10 - 8 = 2	9 - 8 = 1	8 - 8 = 0																		
10 - 7 = 3	9 - 7 = 2	8 - 7 = 1	7 - 7 = 0																	
10 - 6 = 4	9 - 6 = 3	8 - 6 = 2	7 - 6 = 1	6 - 6 = 0																
10 - 5 = 5	9 - 5 = 4	8 - 5 = 3	7 - 5 = 2	6 - 5 = 1	5 - 5 = 0															
10 - 4 = 6	9 - 4 = 5	8 - 4 = 4	7 - 4 = 3	6 - 4 = 2	5 - 4 = 1	4 - 4 = 0														
10 - 3 = 7	9 - 3 = 6	8 - 3 = 5	7 - 3 = 4	6 - 3 = 3	5 - 3 = 2	4 - 3 = 1	3 - 3 = 0													
10 - 2 = 8	9 - 2 = 7	8 - 2 = 6	7 - 2 = 5	6 - 2 = 4	5 - 2 = 3	4 - 2 = 2	3 - 2 = 1	2 - 2 = 0												
10 - 1 = 9	9 - 1 = 8	8 - 1 = 7	7 - 1 = 6	6 - 1 = 5	5 - 1 = 4	4 - 1 = 3	3 - 1 = 2	2 - 1 = 1	1 - 1 = 0											
10 - 0 = 10	9 - 0 = 9	8 - 0 = 8	7 - 0 = 7	6 - 0 = 6	5 - 0 = 5	4 - 0 = 4	3 - 0 = 3	2 - 0 = 2	1 - 0 = 1											

Es fundamental que niños/as dominen estas combinaciones básicas de sustracción, hasta 10 porque las aplicarán en calcular el resultado de la sustracción prestando hasta 20. Ejemplo:  $10 - 7 = 3$  ;  $13 - 7 = 6$



## Cuadro resumen que expresa los PO de un resultado con minuendo menor o igual que 10

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
10 - 10    5 - 5 9 - 9      4 - 4 8 - 8      3 - 3 7 - 7      2 - 2 6 - 6      1 - 1	10 - 9      5 - 4 9 - 8      4 - 3 8 - 7      3 - 2 7 - 6      2 - 1 6 - 5      1 - 0	10 - 8      5 - 3 9 - 7      4 - 2 8 - 6      3 - 1 7 - 5      2 - 0 6 - 4	10 - 7      6 - 3 9 - 6      5 - 2 8 - 5      4 - 1 7 - 4      3 - 0	10 - 6      6 - 2 9 - 5      5 - 1 8 - 4      4 - 0 7 - 3
<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
10 - 5      7 - 2 9 - 4      6 - 1 8 - 3      5 - 0	10 - 4      7 - 1 9 - 3      6 - 0 8 - 2	10 - 3      8 - 1 9 - 2      7 - 0	10 - 2      8 - 0 9 - 1	10 - 1      9 - 0



## Materiales didácticos

### Elaboración de las tarjetas de cálculo

Para maestros/as se sugiere que las tarjetas se elaboren en papel grueso (cartoncillo) en forma de rectángulo de 10 cm x 20 cm, en un lado escribir el PO ( $9 - 7$ ) y en el otro lado el resultado (2) y para poder diferenciar si las tarjetas presentan la cara frontal o el reverso se recomienda cortar una de las esquinas tal como lo muestra la figura en la adición (puntos esenciales de la unidad anterior).



En la sección de Materiales didácticos para elaborar se presentan modelos de la tarjetas numéricas que pueden usar niños/as en sus pupitres o mesas de trabajo.

### Beneficio del uso de las tarjetas

Para maestros/as:

- 1) Presentar todos los tipos de cálculo de la sustracción sin excepción.
- 2) Se pueden utilizar varias veces.
- 3) El maestro o la maestra habla poco.

Por ejemplo

- a) Presentar las tarjetas en secuencia ordenada o en secuencia desordenada y que niños/as inmediatamente digan el resultado.
- b) Presentar el resultado para que niños/as piensen el PO (del resultado al PO).
- c) Realizar ejercicios de cálculo mental mostrando las tarjetas en diferentes momentos, por ejemplo: al inicio de cada clase, en juegos, adivinanzas.

Para niños/as:

- 1) Cada niño/a puede practicar por sí mismo sin ayuda de nadie.
- 2) Realizar diferentes juegos en parejas o en equipos.
- 3) Las pueden utilizar varias veces.
- 4) Desarrollar el cálculo mental a través de la práctica.
- 5) Motivar a la ejercitación, formulación y resolución de problemas.

Por ejemplo

- a) Mirando el PO ( $10 - 8$ ) decir el resultado y luego confirmarlo mirando el revés de la tarjeta.
- b) Mirando el resultado (2) decir el PO (existen varios, pueden decir todos los PO).
- c) Jugar con las tarjetas en parejas o en equipo.

En la tabla anterior se presentan todos los PO de la sustracción cuyo minuendo es igual o menor que 10, en secuencia ordenada para que se utilicen en el proceso de ejercitación de los cálculos de la sustracción y descubrir algunos secretos o reglas.



## 4 Desarrollo de clases

### 1. Captan el tema de la clase.

- \* Dadas 3, 4 ó 5 pelotas (otros objetos) en una bolsa (caja), niños/as sacan 1, 2 ó 3 pelotas (otros objetos).

M: ¿Qué hicieron?

RP: Quitamos, apartamos, eliminamos, retiramos, etc.

- \* Indicar que realicen la acción de quitar con las tapas (frijoles) en su pupitre.

### 2. Comentan la situación del problema. [A]

M: ¿Qué sucedió con los bananos?

RP: José regaló uno, María se comió uno, etc.

- Que expresen oralmente la idea del dibujo identificando las palabras claves como: quitar, sobran, quedan, etc.

### 3. Encuentran el resultado. [A<sub>1</sub>]

- \* Orientar la manera de colocar los cuadrados (tapas) en el pupitre; colocar los cuadrados (tapas) que correspondan a los bananos que tiene José y quitar el cuadrado (tapa) que corresponde al banano que José le regaló a María.

M: ¿Cuántos cuadrados (tapas) quedaron?

RP: Quedaron 4.

### 4. Escriben el PO.


- \* Enseñar el signo menos “-”.
- N: Escriben el PO en el cuaderno:  $5 - 1 = 4$  (Procedimiento que se hizo).

Continúa en la siguiente página...

## Tema 1: Aprendo a restar hasta 5

**Indicador de logro:** realiza sustracciones cuyos minuendos son menores o iguales que 5, aplicando el sentido de quitar.

**Materiales:** (M) pelotas, bolsa, bananos o los dibujos (N) tapas, frijoles, cuadrados

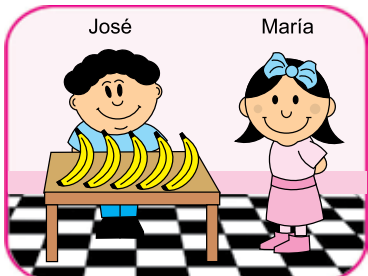


### Unidad 3 Sustracción hasta 10

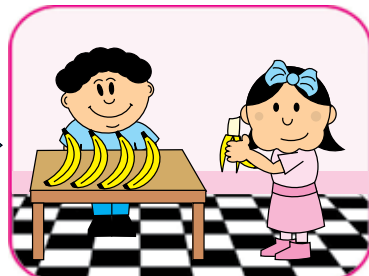
#### Tema 1: Aprendo a restar hasta 5

**A | Observamos.**




José María





→





**1 | ¿Cuántos bananos sobran?**

menos





Si María se comió uno, entonces...

✓ PO:  $5 - 1 = 4$   
R: 4 bananos

Cuando se quita se llama **sustracción**.

**1** Resto en mi cuaderno:

a) $3 - 2 = 1$	b) $4 - 1 = 3$	c) $5 - 2 = 3$	d) $2 - 1 = 1$
e) $5 - 1 = 4$	f) $3 - 1 = 2$	g) $4 - 2 = 2$	h) $5 - 4 = 1$

**56 cincuenta y seis**



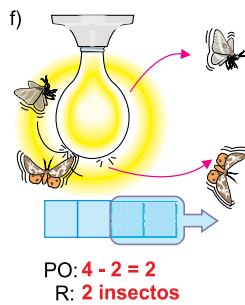
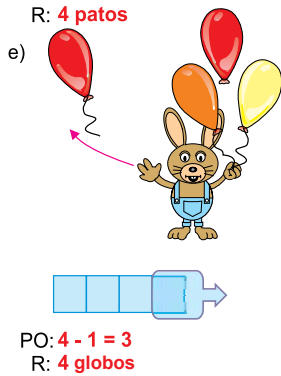
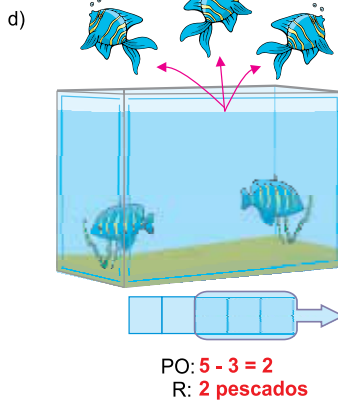
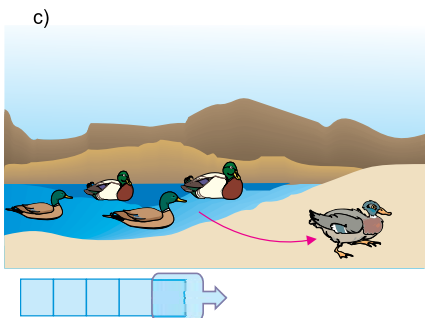
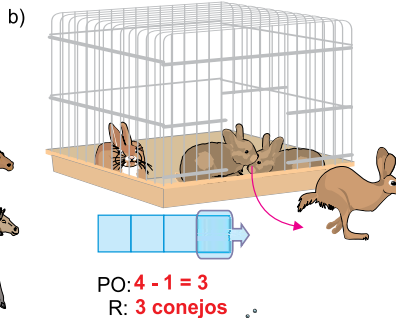
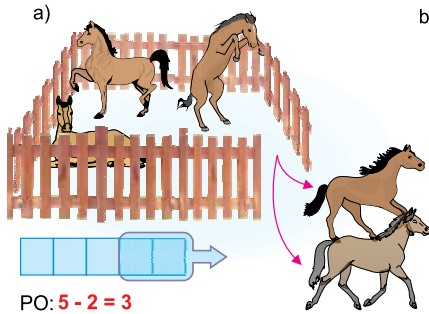
Es la primera vez que niños/as van a usar el signo “-” (menos) por eso, antes de usarlo se debe enseñar la forma de escribirlo y leerlo.



## Tema 1: Aprendo a restar hasta 5

[Continuación]

2 Resuelvo en mi cuaderno. ¿Cuántos quedaron?



cincuenta y siete 57

...Viene de la página anterior.

M: ¿Porqué lo escribimos así?

RP: Porque José tenía 5 bananos y le regaló 1 banano a María, entonces quedaron 4 bananos.

M: ¿Cómo se lee?

RP: Cinco menos uno es igual a cuatro.

\* Enseñar a escribir la respuesta con la palabra (4 bananos) y explicar que al hecho de tener un conjunto y quitar se le llama sustracción.

\* Afianzar el significado de quitar y la forma de expresar el PO desarrollando otros ejemplos.

### 5. Resuelven 1 y 2.

\* Dar las indicaciones necesarias y el tiempo suficiente.

\* Recordar a niños/as que pueden hacer dibujos que sean más sencillos en lugar de los que se presentan en el LT.



### 1. Captan el tema de la clase.

M: Pasar a 3 niños y a 2 niñas enfrente y pedirles que formen parejas (un niño con una niña).

M: ¿Qué están haciendo?

RP: Comparándose, etc.

M: ¿En cuál grupo hay más?  
¿En cuál grupo hay menos?  
¿Cuál es la diferencia?


M: Vamos a aprender cómo se encuentra la diferencia de la cantidad de elementos de estos grupos.

### 2. Comentan la situación del problema. [B]

M: ¿Qué observan?

RP: Hay loros verdes y loros rojos.

M: ¿Dónde hay menos? ¿Dónde hay más? ¿Cuál es la diferencia?

 Que expresen oralmente la idea del dibujo identificando palabras clave como: comparar, diferenciar, etc.

### 3. Encuentran el resultado. [B<sub>1</sub>]

\* Orientar la manera de colocar los cuadrados (tapas) en el pupitre; arriba colocar en fila los cuadrados (tapas) de los loros rojos, abajo colocar los cuadrados (tapas) de los loros verdes.

M: ¿Cuántos loros rojos hay más que verdes?

RP: 1 loro rojo.

M: Entonces, ¿cuál es la diferencia?

RP: 1 loro rojo.

Continúa en la siguiente página...

## Tema 1: Aprendo a restar hasta 5

**Indicador de logro:** realiza sustracciones cuyos minuendos son menores o iguales que 5, aplicando el sentido de diferencia.

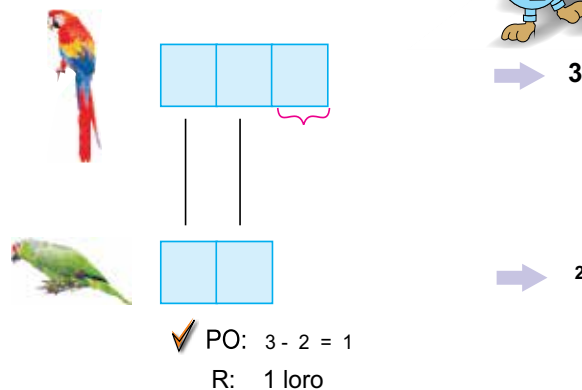
**Materiales:** (M) objetos del aula, dibujos de bananos  
(N) tapas, frijoles, cuadrados

**B** | Observamos y comentamos.



¿Cuántos loros rojos hay más que verdes?

**1** | Encontramos la respuesta.



La diferencia se llama **sustracción**.

**3**

Resto en mi cuaderno:

a)  $3 - 2 = 1$

b)  $3 - 1 = 2$

c)  $4 - 2 = 2$

**58**

**cincuenta y ocho**



Quando se pregunta ¿Cuál es la diferencia? o ¿Cuánto hay más? niños/as en algunos casos contestan sólo con el número, esta manera es correcta, en otras ocasiones contestan el número con la unidad, también es aceptable porque la respuesta depende de la forma en que se hace la pregunta, lo importante es que el/la niño/a pueda establecer la diferencia entre dos cantidades y que esto representa la sustracción.



## Tema 1: Aprendo a restar hasta 5

 [Continuación]

4 Encuentro la respuesta en mi cuaderno ¿Cuánto es la diferencia?

Ejemplo:

a)



$$\text{PO: } 5 - 4 = 1$$

R: 1 taza

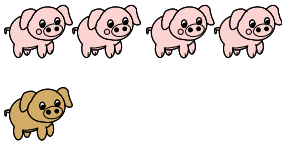
b)



$$\text{PO: } 3 - 2 = 1$$

R: 1 cangrejo

c)



$$\text{PO: } 4 - 1 = 3$$

R: 3 cerdos

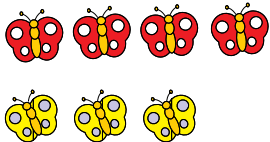
d)



$$\text{PO: } 5 - 2 = 3$$

R: 3 camisas

e)



$$\text{PO: } 4 - 3 = 1$$

R: 1 mariposa

f)



$$\text{PO: } 5 - 3 = 2$$

R: 2 conos

g)



$$\text{PO: } 5 - 1 = 4$$

R: 4 estrellas

h)



$$\text{PO: } 4 - 2 = 2$$

R: 2 bananos

cincuenta y nueve 59

...Viene de la página anterior.

### 4. Expresan el PO.

M: Escriban el PO en sus cuadernos.

RP: PO:  $3 - 2 = 1$

M: ¿Por qué se escribe así?

RP: Porque hay 3 loros rojos y 2 loros verdes, entonces hay 1 loro rojo de diferencia.

M: ¿Cómo se lee?

RP: Tres menos dos es igual a uno.

\* Enseñar a decir la respuesta de manera completa (número y unidad). Por ejemplo 2 loros.

\* Afianzar el significado de diferencia y la forma de expresar el PO desarrollando otros ejemplos donde se utilicen diferentes tipos de preguntas:

M: ¿Cuántos loros rojos hay más que verdes?, ¿Cuál es la diferencia entre los dos grupos?, etc.

### 5. Resuelven 3 y 4.

\* Dar las indicaciones necesarias y el tiempo suficiente.



Si es necesario se debe dar otra hora clase para que niños/as puedan entender muy bien el sentido de diferencia, a través de practicar muchos ejercicios y problemas.



**1. Captan la situación del problema. [C]**

M: ¿Qué están haciendo los/as niños/as?

RP: Están sacando peces.

**2. Comentan los resultados. [C<sub>1</sub>]**

M: ¿Cuántos peces sacó cada uno?

\* Analizar cada caso escribiendo la tabla en la pizarra.

**3. Encuentran el resultado.**

M: Al final, ¿cuántos peces quedaron?

\* Indicar que escriban el PO en su cuaderno y calculen la respuesta.

\* Pedir a niños/as que lo expresen oralmente.

M: ¿Qué representa  $3 - 2 = 1$ ?

RP: Habían 3 peces y sacó 2 peces quedó 1 pez.

\* De la misma manera aclarar el significado de cada PO.

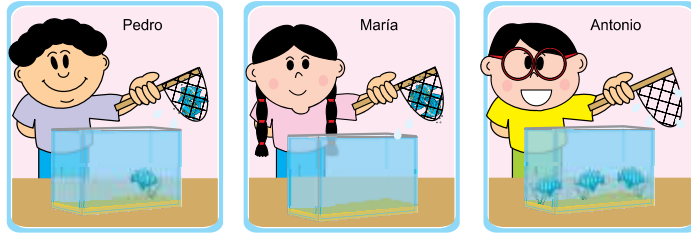
\* Realiza varias sustracciones con dos números iguales para que niños/as logren comprender la sustracción con cero.

**4. Resuelven 5 .**




**Tema 1: Aprendo a restar hasta 5**

**Indicador de logro:** >calcula la resta con cero.

**C** Observamos y comentamos.



**1** Calculamos en número de peces que quedó.

	Peces que habían	Peces que sacó	Peces que quedaron
 Pedro	3	2	1
 Maria	3	3	0
 Antonio	3	0	3



PO:  $3 - 2 = 1$

R: 1 pez



PO:  $3 - 3 = 0$

R: 0 peces



PO:  $3 - 0 = 3$

R: 3 peces

**5** Resto en mi cuaderno:

a)  $3 - 0 = 3$

b)  $4 - 4 = 0$

c)  $5 - 5 = 0$

d)  $4 - 0 = 4$

e)  $5 - 0 = 5$

f)  $1 - 0 = 1$

g)  $2 - 2 = 0$

h)  $1 - 1 = 0$

i)  $3 - 3 = 0$

j)  $2 - 0 = 2$

k)  $0 - 0 = 0$

**60** sesenta



Siempre el cálculo con cero en el sustraendo o en la diferencia resulta difícil para niños/as por eso se debe dar muchos ejemplos preferiblemente relacionados con la vida diaria.

## Tema 1: Aprendo a restar hasta 5

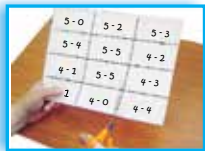
**Indicador de logro:** >domina todos los cálculos de la sustracción cuyo minuendo sea menor o igual que 5.

**Materiales:** (M) tarjetas de cálculo de la sustracción


**D 1** Elaboramos las tarjetas (con la ayuda de un familiar).

**2** Ordenamos las tarjetas.

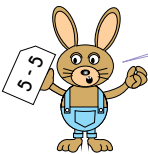
a) Recortamos las tarjetas.



b) Escribimos el resultado al reverso.



¿Dónde pondré esta tarjeta?





3 | Encontramos el PO de cada resultado.

0	1	2	3	4	5
	4 - 3		5 - 2		5 - 1

**Nos divertimos.**

- Digo el resultado
- Encuentro el PO.
- Invento otros juegos.

sesenta y uno 61



La colocación de las tarjetas en el orden en que aparecen en **[D<sub>2</sub>]** se puede hacer con niños/as a manera de juego. Se coloca una (o dos) tarjetas y se pregunta qué otra se puede colocar y en qué lugar y así hasta conseguir el orden deseado.

**Aplicación de Nos Divertimos** Se pretende que niños/as manipulen las tarjetas de cálculo para que puedan desarrollar la habilidad de decir el resultado mentalmente (sin contar), por eso es recomendable dar espacios de tiempo para que puedan inventar muchos juegos que les facilite alcanzar el indicador de logro.

### 1. Elaboran las tarjetas. **[D<sub>1</sub>]**

M: Indica con anticipación a niños/as elaborar las tarjetas con ayuda de sus padres o hermanos/as.

### 2. Encuentran la regla. **[D<sub>2</sub>]**

\* Indicar que en equipos de trabajo coloquen las tarjetas de cálculo en el pupitre como aparecen en el LT y de igual forma colocarlas en la pizarra.

M: ¿Qué observan en la figura de la pizarra? ¿Existe alguna relación entre los números? ¿Encuentran algún secreto?

RP: Si la segunda cantidad (sustraendo) aumenta de uno en uno el resultado disminuye de uno en uno. Los resultados disminuyen de uno en uno.

RP: Si el primer número (minuendo) permanece constante y el segundo número (sustraendo) va aumentando de uno en uno, el resultado también disminuye de uno en uno.

\* Si niños/as no pueden encontrar ninguna relación, el/la maestro/a debe explicárselas.

### 3. Juegan con las tarjetas. **[D<sub>3</sub>]**

\* Dar la explicación para que niños/as coloquen todos los PO para cada resultado.

N: Crean otros juegos con las tarjetas de cálculo.

### 4. Desarrollan el cálculo mental.

\* Indicar que realicen diferentes juegos en parejas o en equipos, por sí mismos, por ejemplo: ganando las tarjetas diciendo el resultado primero, perdiendo las tarjetas cuando se equivoque, dominó, ordenando las tarjetas, etc



## 1. Realizan un juego.

- \* Ejemplificar el juego con un/a niño/a, dando a conocer el proceso del juego y las reglas.
- \* En parejas, jugando con 6, 7, 8, 9 objetos, uno de niños/as quita algunos objetos y reflexiona cuántos quedan. Al principio, cuentan el resto, con la práctica lo harán mentalmente.

## 2. Captan el tema de la clase. [A]

M: ¿Qué observan?

RP: 8 caballos. 5 caballos dentro del corral y 3 caballos que se van.

M: Inventen un problema con el dibujo.

RP: Habían 8 caballos en el corral y se fueron 3. ¿Cuántos caballos quedaron?

## 3. Escriben el PO.

M: ¿Cómo podemos encontrar la respuesta?

RP: Restando.

M: Escriban el PO y realicen el cálculo en su cuaderno.

## 4. Resuelven 1, 2 y 3.

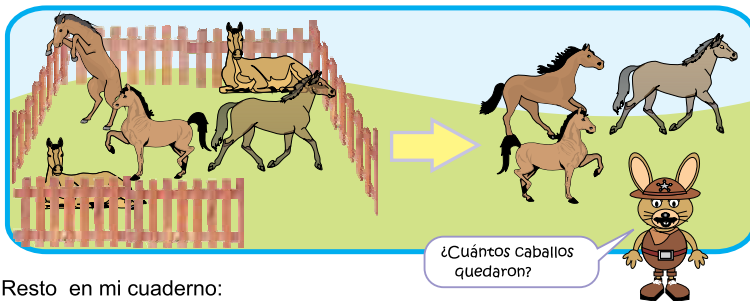
## Tema 2: Aprendo a restar hasta 10

**Indicador de logro:** formula y resuelve problemas donde aplica la sustracción hasta 10 aplicando el sentido de quitar.

**Materiales:** (M) objetos del aula, dibujos de bananos (N) chapas, frijoles, cuadrados

### Tema 2: Aprendo a restar hasta 10

A | Observamos y comentamos.



1 Resto en mi cuaderno:



$$9 - 1 = 8$$

$$10 - 8 = 2$$



$$8 - 5 = 3$$



$$7 - 3 = 4$$



$$9 - 3 = 6$$



$$6 - 1 = 5$$

2 Resto en mi cuaderno:

a)  $7 - 4 = 3$

b)  $8 - 2 = 6$

c)  $10 - 1 = 9$

d)  $8 - 3 = 5$

e)  $7 - 2 = 5$

f)  $9 - 4 = 5$

g)  $9 - 5 = 4$

h)  $8 - 6 = 2$

i)  $7 - 6 = 1$

3 Invento problemas usando los siguientes PO y los resuelvo en mi cuaderno:

a)  $4 - 1$

b)  $5 - 3$

c)  $7 - 5$

d)  $8 - 4$

Se omite la solución

62 sesenta y dos



La diferencia entre el PO y el cálculo es que cumplen funciones distintas; el PO sirve para definir la situación del problema y la manera de cómo vamos a resolver, y el cálculo es el desarrollo del planteamiento de la operación para llegar a la respuesta más fácilmente.



## Tema 2: Aprendo a restar hasta 10

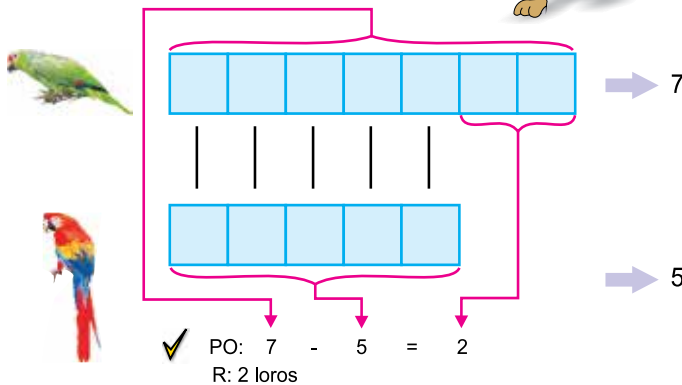
- Indicador de logro:**
- formula y resuelve problemas donde aplica la sustracción hasta 10, aplicando el concepto de diferencia.
  - realiza sustracciones hasta 10 de forma horizontal y vertical.

**Materiales:** (M y N) cuadrados y objetos

**B** Observamos y comentamos.



**1** Encontramos la respuesta.



La diferencia se le llama **resta**.

- 4** Encuentro la respuesta en mi cuaderno. ¿Cuántos bananos maduros hay más que verdes?
- Bananos maduros  
 Bananos verdes
- 5** Invento problemas con los siguientes PO, aplicando diferencia:
- a)  $9 - 6 = 3$     b)  $8 - 2 = 5$     c)  $7 - 5 = 2$     d)  $10 - 10 = 0$

sesenta y tres 63



Cuando se pregunta ¿Cuál es la diferencia? o ¿Cuánto hay más? niños/as, en algunos casos, contestan sólo con el número, esta manera es correcta, en otras ocasiones contestan el número con la unidad, también es aceptable porque la respuesta depende de la forma en que se hace la pregunta, lo importante es que el/la niño/a pueda establecer la diferencia entre dos cantidades.

### 1. Captan el tema de la clase.

- \* Pasar a 8 niños y a 4 niñas enfrente, pedirles que formen parejas (un niño con una niña).

M: ¿Qué están haciendo?

RP: Comparándose, etc.

M: ¿En cuál grupo hay más? ¿En cuál grupo hay menos? ¿Cuál es la diferencia?

- \* Orienta a niños/as que expresen la correspondencia.

M: ¿Cómo se encuentra la diferencia de la cantidad de elementos de estos grupos?

### 2. Comentan la situación del problema. [B]

M: ¿Qué observan?

RP: Hay loros verdes y loros rojos.

M: ¿Dónde hay menos? ¿Dónde hay más? ¿Cuál es la diferencia?

- ☹ Que expresen la idea del dibujo identificando las palabras claves como: comparar, diferencia, correspondencia, uno para cada uno, etc.

### 3. Encuentran el resultado. [B<sub>1</sub>]

- \* Orientar la manera de colocar los cuadrados (tapas) en el pupitre; arriba colocar en fila los cuadrados de los loros verdes, abajo colocar los cuadrados de los loros rojos.

M: ¿Cuántos loros verdes hay más que rojos?

RP: Organizando parejas hay 2 loros verdes más que rojos.

M: Entonces, ¿cuál es la diferencia?

RP: 2 loros verdes

N: Expresan el PO con los símbolos y escriben la respuesta.

### 4. Resuelven 4 y 5.

Continúa en la siguiente página...



## 1. Elaboran las tarjetas en casa. [C<sub>1</sub>]

\* Indicar con anticipación la elaboración de tarjetas con adiciones hasta 10 y que escriban al reverso el resultado. Para realizar esta tarea es necesario la ayuda de un familiar quien recibirá la orientación del tipo de material a usar y las medidas de las tarjetas a elaborar.

## 2. Encuentran la regla. [C<sub>2</sub>]

\* Indicar que en equipo coloquen las tarjetas de cálculo en el pupitre como aparecen en el LT y de igual forma las colocan en la pizarra.

M: ¿Qué observan en la figura de la pizarra? ¿Existe alguna relación entre los números? ¿Encuentran algún secreto?

RP: Sí, la segunda cantidad (sustraendo) aumenta de uno en uno, los resultados disminuyen de uno en uno.

RP: Si el primer número (minuendo) permanece constante y el segundo número (sustraendo) va aumentando de uno en uno, el resultado también disminuye de uno en uno.

\* Si niños/as no pueden encontrar ninguna relación, el/la maestro/a puede inducirlos o explicarlas.

## 3. Juegan con las tarjetas. [C<sub>3</sub>]

\* Dan la explicación para que niños/as coloquen todos los PO para cada resultado.

\* Crear otros juegos con las tarjetas de cálculo.

## 4. Resuelven 6 .

\* Si no hay el tiempo suficiente se puede dejar de tarea para la casa.

Continúa en la siguiente página...

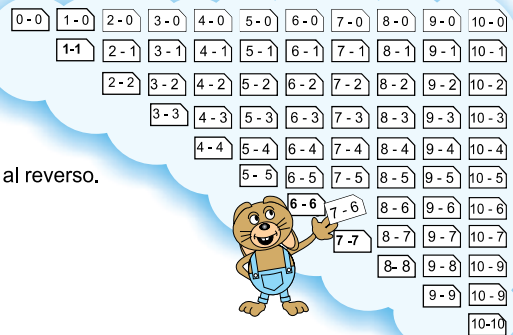
## Tema 2: Aprendo a restar hasta 10

[Continuación]

1 | Elaboramos tarjetas con la ayuda de un familiar.

2 | Ordenamos las tarjetas.

a) Recorto las tarjetas.



b) Escribimos el resultado al reverso.



3 | Encontramos el PO de cada resultado y los escribimos en el cuaderno.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6-6	4-3		5-2	8-4	6-1	6-0				10-0
	7-6			5-1	9-4					
				7-3						

6 Calcule el resultado de las sustracciones en mi cuaderno:

a)  $6 - 2 = 4$

b)  $10 - 3 = 7$

c)  $8 - 6 = 2$

d)  $6 - 0 = 6$

e)  $9 - 8 = 1$

f)  $7 - 7 = 0$

64 sesenta y cuatro



En el desarrollo de esta operación, niños/as analizan y resuelven problemas de sustracción hasta 10, en sus cuadernos y en la pizarra orientados/as por su maestro/a.

También en este tema es necesario colocar en la pared sustracciones hasta 10, para que las copien en sus cuadernos y calculen mentalmente sus resultados sin necesidad de aplicar el conteo usando los dedos o materiales, pero si presentan dificultad en el cálculo, el/la maestro/a puede realizar conjuntamente con ellos/as. Por ejemplo:  $10 - 4 = \square$ , preguntarles ¿Cuánto queda si al 10 le quito 4? para que responda 6 porque  $4 + 6 = 10$ .



## Tema 2: Aprendo a restar hasta 10

... viene de la página anterior

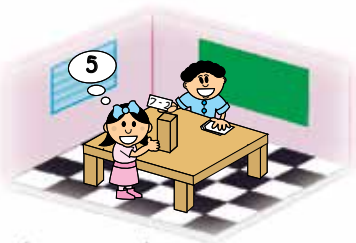


g) $3 - 3 = 0$	h) $9 - 2 = 7$
i) $8 - 4 = 4$	j) $9 - 7 = 2$
k) $8 - 5 = 3$	l) $9 - 3 = 6$
m) $10 - 2 = 8$	n) $8 - 8 = 0$
o) $10 - 6 = 4$	p) $7 - 1 = 6$
q) $5 - 3 = 2$	r) $9 - 4 = 5$
s) $7 - 4 = 3$	t) $9 - 0 = 9$

### Nos divertimos

● Digo el resultado

● Encuentro el PO.



● Invento otros juegos.



sesenta y cinco 65



### Aplicación de Nos divertimos

Se pretende que niños/as manipulen las tarjetas de cálculo para que puedan desarrollar la habilidad de decir el resultado mentalmente (sin contar), por eso es recomendable dar espacios de tiempo para que puedan inventar muchos juegos que les facilite alcanzar el indicador de logro.

### 5. Realizan ejercicios con las tarjetas de cálculo.

\* Orientar a niños/as para que en parejas muestren las tarjetas de cálculo, digan el resultado y el PO.

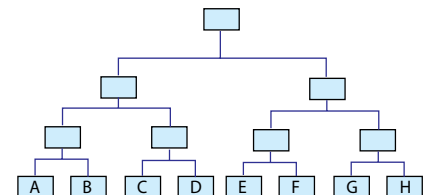
### 6. Desarrollan el cálculo mental.

\* Indicar que realicen diferentes juegos en parejas o en equipo, por sí mismos, por ejemplo: ganan las tarjetas diciendo el resultado primero, y pierden las tarjetas cuando se equivocan.

\* Inventar otros juegos que ayuden a desarrollar el cálculo mental.

\* Organizar equipos para realizar un torneo. Por ejemplo: Si en el aula hay 32 niños/as se pueden organizar 8 equipos de 4 miembros cada uno.

Equipo A    Equipo E  
Equipo B    Equipo F  
Equipo C    Equipo G  
Equipo D    Equipo H



- Al inicio compiten los equipos de dos en dos, cuatro partidos, cuatro ganadores.

- Después compiten los cuatro equipos ganadores de dos en dos. Dos partidos, dos ganadores.

- Por último compiten los dos ganadores. Un partido, un ganador que es el campeón.

Al inicio todos los/as niños/as juegan. En el segundo y tercer momento los equipos que no logran ganar, se convierten en observadores.

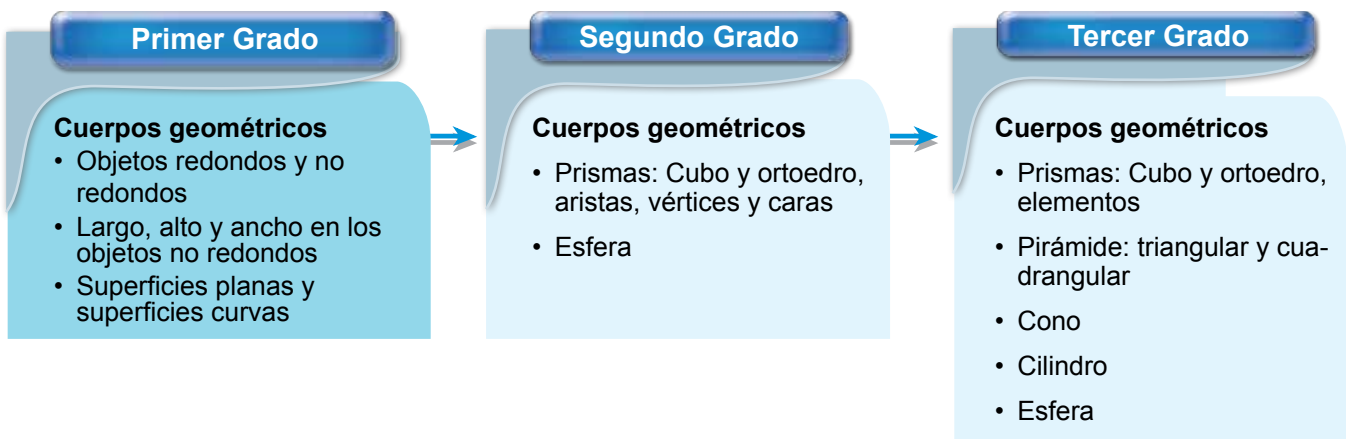


## 4

### 1 Competencias

- ◆ Clasifica objetos del medio que sugieren la idea de cuerpos y figuras geométricas.

### 2 Relación y desarrollo



### 3 Distribución de horas por cada bloque de contenidos (8 horas)

Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Relaciono objetos (1 hora)	1 h	• Relación de objetos	
2. Juego con objetos (1 hora)	1 h	• Características y funciones de objetos que dan la idea de cuerpos geométricos	
3. Objetos redondos y no redondos (1 hora)	1 h	• Cuerpos redondos y no redondos	
4. Superficies planas y superficies curvas (1 hora)	1 h	• Superficies planas y curvas	
5. Largo, ancho y alto en los objetos no redondos (2 horas)	1 h	• El largo, el ancho y la altura de objetos no redondos	1 h
Evaluación de la unidad (1 hora)			1 h



Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
Reflexión sobre los resultados de la evaluación (1 hora)			1 h

4

## Puntos esenciales

### • Cuerpos Geométricos

#### Objetos que sugieren la idea de cuerpos geométricos

Al inicio de esta unidad, se tratan como repaso los contenidos que aparecen en la parte de “Conceptos espaciales, de dirección y temporales”. Pensando que es la introducción de toda la geometría, se da importancia a las actividades donde niños/as se familiarizan con los objetos poniendo atención en sus formas y características de manera que ellos/as se puedan conducir al siguiente estudio sobre los cuerpos geométricos. Lo más importante es que tengan suficiente experiencia geométrica para desarrollar este estudio.

Es indispensable preparar anticipadamente varios objetos del entorno, entre ellos unos tableros grandes de cualquier material para hacer un deslizador para los objetos. Que niños/as también traigan los objetos de su casa. Esto hay que informarlo con anticipación para que los traigan poco a poco. En este tema solamente se tratan 3 tipos de formas para destacar sus diferencias sin que niños/as se confundan. Pero es conveniente que preparen otro tipo de objetos también para utilizarlos según la necesidad.

#### Materiales didácticos

##### Elaboración de arcilla de harina

**Materiales:** - agua (1 taza) - sal (1/4 taza) - colorante (según el gusto) - aceite (un poco)  
- cremor (1 cda) - harina (3 tazas)

##### Instrucciones:

- Echar en un recipiente harina, sal, colorante y mezclar.
- Agregar agua poco a poco y amasar bien.
- Agregar aceite poco a poco amasando la harina. Terminar cuando tenga la dureza del lóbulo de la oreja.

### Formas de objetos

A través de la actividad directa, como tocar o jugar con los objetos que están a su alrededor, que niños/as capten las características de los cuerpos geométricos, los clasifiquen y rotulen.

En esta guía se usa “largo y ancho” para mencionar los lados de un rectángulo para que niños/as no se confundan. Por consiguiente, en cuanto a los cuerpos, también se usa “largo y ancho” al observar la base del cuerpo, y se usa el término “altura” para la longitud de la altura del mismo, dependiendo de la colocación de los cuerpos.

Además de estos términos, aparecen otros que son “superficies planas y curvas”. Se debe tomar en cuenta que la intención principal de la unidad no es memorizar los términos sino reconocer las formas de objetos a través de las actividades directas con los materiales concretos.

Si se realizan juegos, es recomendable que el/la maestro/a realice una demostración, jugando él/ella mismo/a con un/a niño/a en cada juego nuevo para asegurarse que niños/as hayan comprendido.

#### Notas

- Se puede usar durante 6 ó 7 días si se guarda en la refrigeradora en una bolsa plástica bien cerrada.

- Es recomendable que hagan algunas piezas para la decoración (diseños navideños, etc.) con la arcilla antes de que se arruine.

Puede durar mucho tiempo cuando se hornea.



## 5 Desarrollo de clases

### 1. Captan el tema de la clase mediante un juego.

- \* Iniciar la clase diciendo a niños/as que hagan lo que el/la maestro/a dice.

M: "Pongan las manos sobre (dentro de, fuera de) el pupitre", "Levanten (bajen) la mano derecha (izquierda)", "Ubiquen su dedo índice en la forma vertical (horizontal)", etc.

### 2. Repasan las cualidades de los objetos.

#### [Recordamos]

M: Vamos a expresar sobre la posición de los objetos que se observan en el aula.

- Que utilicen las palabras aprendidas acerca de la posición para expresar las relaciones entre los objetos.

- \* Seguir la misma actividad en cuanto a los otros criterios para la relación de los objetos.

### 3. Repasan las cualidades de los objetos para su relación, jugando en el patio.

- \* Decir las indicaciones usando las palabras sobre posición y distancia en las actividades que se orientan.

M: "Hagan una fila detrás de (frente a) mí", (Traigan una piedra desde el lugar más lejos (cerca) de aquel árbol", "Agáchense las personas que están al lado de (junto a) Juan", etc.

### 4. Realizan otro juego para aplicar las palabras del color (véase Notas).

## Tema 1: Relaciono objetos

**Indicador de logro:** establece las relaciones de tamaño, posición, espesor y distancia entre objetos.

**Materiales:** (M) objetos apropiados para compararlos



# Unidad 4 Cuerpos geométricos

## Tema 1: Relaciono objetos

**Recordamos**

- Expresamos lo que observamos a nuestro alrededor usando las palabras aprendidas.

<p><b>Posición</b> arriba, dentro de, derecha, vertical...</p> 	<p><b>Distancia</b> cerca de, lejos de...</p> 
<p><b>Color</b></p> 	<p><b>Espesor</b> grueso, delgado...</p> 
<p><b>Tamaño</b> grande, pequeño...</p> 	<p><b>Forma</b> forma cuadrangular, forma rectangular...</p> 

Yo aprendí más palabras, ¿y tú?



**66 sesenta y seis**



### Instrucciones del juego

1: Elegir una persona como "el pillo (landa)".

2: El pillo menciona una cualidad, por ejemplo color, tamaño, posición o grosor, de objetos del entorno que entran al juego.

Las/os niñas/os tienen que huir buscando el objeto dicho por el pillo y tocarlo porque mientras lo toquen, el pillo no puede pillar. Cuando el objeto no es encontrado por niños/as el pillo sale y lo toca y busca como tocar a un/a niño/a; el que fue tocado por el pillo será el siguiente pillo.



## Tema 2: Juego con objetos

**Indicador de logro:** > identifica objetos del medio que sugieren la idea de cuerpos geométricos.

**Materiales:** (M y N) objetos desechables (cajas, latas, pelotas, etc.), tableros, masking tape

**Tema 2: Juego con objetos**

**A | Jugamos.**

¿Cuál caja usaré para un balcón?

¿Cuál llegará más lejos?

Quiero que sea más alto.

Comentamos con los compañeros y las compañeras qué hicimos y lo que descubrimos.

sesenta y siete 67



En esta etapa, niños/as pueden notar las características de las formas mediante las actividades concretas de manipular los objetos observando sus funciones. Por ejemplo: a través de hacer rodar o sobreponer los objetos, se observa que “la caja no rueda como la pelota” (funciones) y se razona: “porque todas las partes son planas y no tiene partes redondas” (características), etc.

(No es necesario que distingan entre las características y funciones.)

1. Repasan sobre la relación de objetos.

2. Despiertan el entusiasmo de la clase.

\* Distribuir los objetos llevados a algunos/as niños/as.

M: ¿Cómo quieren que juguemos con estos objetos?

\* Dar crédito a las ideas de niños/as y con ellos/as decidir, qué van a jugar?.

3. Establecen las reglas del juego: si van a construir ranchos, torres, edificios, etc., ganará el que lo haga más alto?, más ancho?, más piezas? , etc.

4. Juegan con los objetos. [A]

\* Orientar que pueden trabajar en equipo.

5. Explican lo que hicieron.

M: ¿Qué hicieron?

RP: Hicimos un carro.

M: ¿Cuáles objetos usaron y por qué?

RP: La caja para el cuerpo del carro y la lata para la llanta, porque la caja se parece al cuerpo del carro y la llanta es redonda y tiene que rodar.

M: ¿De qué se dieron cuenta durante el juego?

RP: La lata rueda pero la caja no.

\* Es conveniente que expresen sus impresiones sobre las obras o las actividades de sus compañeros y compañeras.

Que se den cuenta de las características o las funciones de cada objeto (véase Notas).

6. Ordenan el aula.

\* Es muy importante calcular el tiempo para ordenar el aula de manera que cada niño/a sienta la responsabilidad de ordenarla siempre.



### 1. Captan el tema de la clase.

M: Presentar varias cajas, latas y pelotas recordando las actividades de la clase anterior.

M: Hoy vamos a observar bien las formas de los objetos de [A] del LT. Recuerden los objetos que usaron como llantas y el porqué lo usaron así?

### 2. Clasifican los objetos en redondos y no redondos. [A<sub>1</sub>]

M: ¿Hay objetos que tienen forma parecida? Vamos a formar grupos con los objetos de forma parecida.

\* Sugerir que agrupen los objetos que ruedan y los que no ruedan.

👤 Que aclaren las características de los objetos a través de la observación y el tacto para clasificarlos.

### 3. Expresan el resultado. [A<sub>2</sub>]

M: ¿Cómo los agruparon?

M: ¿Por qué son del mismo grupo? ¿Cuáles objetos son parecidos?

👤 Que expresen las características de los objetos de cada grupo.

### 4. Ponen el nombre en cada grupo de objetos.

\* Aprovechar las opiniones de niños/as, poner el nombre que representa la característica de cada forma: redondo y no redondo.

### 5. Realizan el juego. [A<sub>3</sub>]

\* Se puede jugar en parejas.

Continúa en la siguiente página...

## Tema 3: Objetos redondos y no redondos

**Indicador de logro:** clasifica los objetos en redondos y no redondos.

**Materiales:** (M) objetos desechables (cajas, latas, pelotas, un pedazo de tela o un pañuelo)  
(N) objetos desechables (cajas, latas, pelotas, etc.)

### Tema 3: Objetos redondos y no redondos

**A** | Observamos las formas de los objetos.



**1** | Formamos un grupo con los objetos que ruedan y otro con los que no ruedan.



**2** | Decimos los puntos parecidos de los objetos que hay en cada grupo.

**3** | Jugamos.



### Tema 3: Objetos redondos y no redondos

...viene de la página anterior



1 En mi cuaderno escribo las letras de las parejas de objetos parecidos.



2 Observo los siguientes dibujos y realizo los ejercicios siguientes:



a) Escribo en mi cuaderno las letras de los objetos que ruedan  
**a, b, e, f**

b) Escribo en mi cuaderno las letras de los objetos que no ruedan  
**c, d**

sesenta y nueve 69

#### 6. Resuelven 1.

\* Observar los objetos de la página como el regalo, el rollo de papel higiénico, una canasta plástica, una libreta...

M: ¿Cuáles son los objetos que ruedan?

RP: Las pelotas, el rollo de papel y el tarro.

M: ¿Cuáles son los objetos que no ruedan?

RP: La esponja y el regalo.

M: ¿Qué letras tienen los objetos del primer grupo?

RP: b, c, d y e.

M: ¿Qué letra tienen los objetos del segundo grupo?

RP: a y f.

M: Saquen su cuaderno y resuelvan el ejercicio por escrito.

#### 7. Resuelven 2.

M: Observen bien el ejercicio 2 ¿Qué letras responden a la pregunta A?

RP: a, b, e, f.

M: ¿Qué letras corresponden a la pregunta B?

RP: c, d.

M: Contesten en su cuaderno.

\* Permitir a niños/as que trabajen en sus cuadernos.

\* Escribir las preguntas en la pizarra.

\* Pasar a dos niños/as a la pizarra y pedir a los demás niños/as que atiendan a los que están en la pizarra, corrigiendo donde cometieron errores.



En el proceso de la comprensión del concepto de “formas” o “figuras”, se necesita dos tipos de pensamiento: Uno es abstracción que es observar solamente “la forma” quitando todos otros aspectos como es el color, el material, el tamaño, la posición, el peso, etc. Otro es idealización que es observar un objeto concreto como una forma aproximada quitando las pequeñas inconveniencias, por ejemplo, se trata como un cubo a un dado aunque en su superficie existen varios hoyitos y sus vértices no son puntiagudos sino un poco redondos. Para desarrollar estas capacidades, hay que brindar suficiente tiempo para la actividad concreta usando bastante material concreto.



### 1. Juegan la adivinanza de los objetos. [A<sub>1</sub>]

\* Orientar a niños/as que identifiquen las formas de los objetos tocándolos

### 2. Conocen el término “superficie”.

\* Explicar que lo que rodea al objeto (todas las partes que niños/as tocaron en la adivinanza) se llama “superficie”.

M: “Toda la parte que rodea a los objetos, se llama superficie”. “Todo lo que tocaron de los objetos es la superficie de ese objeto”.

### 3. Comparan las superficies. [A<sub>2</sub>]

\* Presentar tres objetos cuyas superficies estén pintadas con los mismos colores que los objetos del dibujo del LT.

M: ¿Cuál es la diferencia entre las superficies rojas y azules?

RP: Las superficies rojas son planas y se pueden poner las cosas sobre ella. Las superficies azules son curvas, no son planas, y no se puede poner ninguna cosa sobre ellas, etc.

☺ Que expresen la diferencia con sus propias palabras.

### 4. Conocen los términos “superficie plana” y “superficie curva”.

\* Preguntar indicando una superficie de un objeto si es la superficie curva o plana para la reafirmación.

M: ¿Cómo es la superficie de una pelota? ¿Cómo es la superficie de la mesa?

### 5. Realizan un juego. [A<sub>3</sub>]

N: Practican la distinción de las superficies en parejas.

### 6. Buscan las superficies planas y curvas en el entorno. [A<sub>4</sub>]

### 7. Resuelven 1 .



## Tema 4: Superficies planas y superficies curvas

**Indicador de logro:** distingue entre superficies planas y superficies curvas de los objetos.

**Materiales:** (M) objetos desechables (cajas, latas, pelotas, un pedazo de tela o un pañuelo)  
(N) objetos desechables (cajas, latas, pelotas, etc.)

### Tema 4: Superficies planas y superficies curvas

**A 1** | Tocamos y distinguimos la forma de los objetos.



Lo que rodea el objeto se llama **superficie**.

**2** | Comparamos cómo son las superficies rojas y azules.

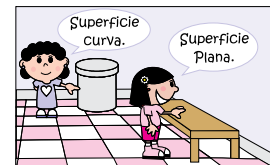


La de color roja es plana y se llama **superficie plana**.  
La de color azul es curva y se llama **superficie curva**.

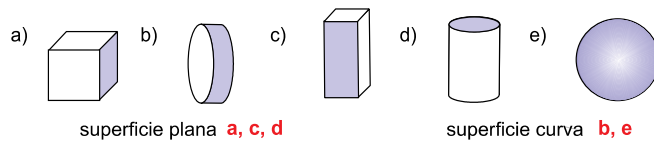
**3** | Jugamos.



**4** | Busco las superficies planas y curvas.



**1** | En mi cuaderno escribo las letras de los objetos según la superficie coloreada:



A algunos/as niños/as les cuesta un poco comprender que las bases de un cilindro son planas por su forma que es un círculo. En este caso, se puede demostrar que si la superficie es plana, se puede ubicar sobre el pupitre fácilmente. También, se puede copiar su forma pintada con la tinta a otro papel como un sello. Esta actividad conduce al estudio de las figuras.

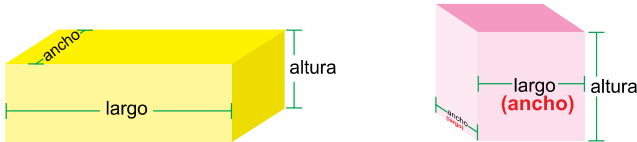
## Tema 5: Largo, ancho y alto en los objetos no redondos

**Indicador de logro:** > identifica el largo, el ancho y la altura de los cuerpos no redondos.

**Materiales:** (M) y (N) objetos desechables (cajas, latas, pelotas)

### Tema 5: Largo, ancho y alto en los objetos no redondos

**A 1 |** Observamos y aprendemos.

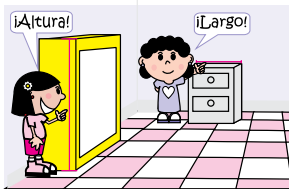


La forma sugerida por la caja tiene las partes que respectivamente se llaman **largo, ancho y altura**.

**2 |** Jugamos.



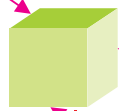
**3 |** Buscamos el largo, ancho y la altura de objetos del entorno que sugieren la idea de una caja.



**1 |** En mi cuaderno escribo el nombre que corresponde a cada parte:

A

a) ancho (largo)



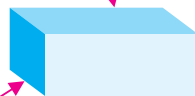
b) altura

c) largo (ancho)

¡Intentémoslo!

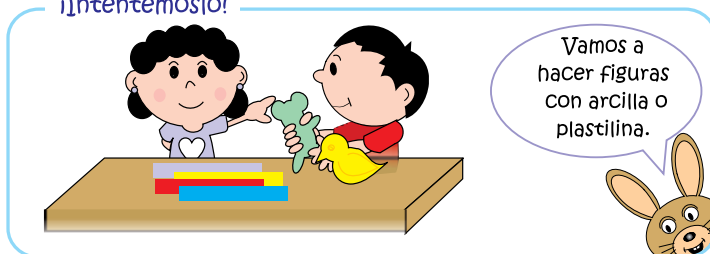
B

a) largo



b) ancho

c) altura



setenta y uno 71

**1. Repasan los contenidos de la clase anterior.**

\* Preguntar indicando si las superficies de los objetos son curvas o planas.

\* Separar los objetos redondos de los no redondos.

**2. Conocen el largo, el ancho y la altura de los cuerpos que no son redondos. [A<sub>1</sub>]**

\* Mostrar una caja rectangular y explicar los nombres de cada parte.

M: Esta parte se llama “largo” porque es la más larga en la base del cuerpo.

M: El “ancho” es la parte más corta en la base de la caja.

M: “Altura” es la parte que va de abajo hacia arriba de un objeto.

\* Preguntar el nombre de cada parte usando la misma caja pero cambiando la posición.

Que capten que el ancho, el largo y la altura cambian dependiendo de la ubicación.

M: “En el caso de la caja que tiene forma de dado, también se pueden usar largo, ancho y altura aunque las longitudes son iguales”.

\* Orientar a niños/as que marquen con diferentes colores el largo, el ancho y la altura de las cajas que tienen.

**3. Realizan un juego. [A<sub>2</sub>]**

**4. Buscan el largo, el ancho y la altura en objetos del entorno. [A<sub>3</sub>]**

**5. Resuelven 1.**



### Intentémoslo

No hay distribución de horas. Esta actividad es para que niños/as enriquezcan la percepción para identificar las formas de objetos y captar sus características.

1: Dibujar y hacer las mismas formas de los objetos que tienen, observando bien sus formas.

2: Presentar los objetos hechos y explicar sus características.

3: Construir obras preferidas por niños/as, componiendo las formas hechas y hacer la presentación.

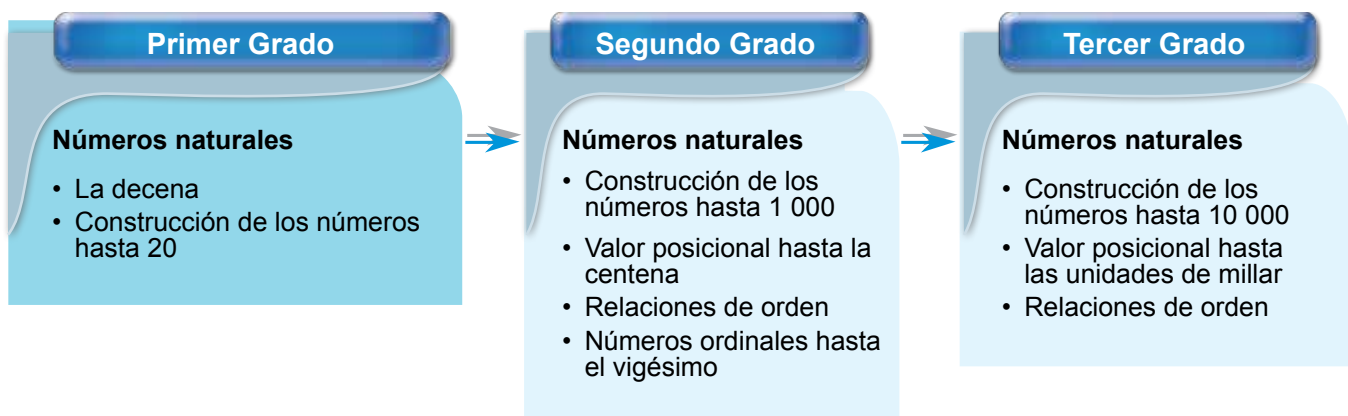
\* Para la forma de preparar la arcilla de harina ver página 69.



## 1 Competencias

- ◆ Plantea y resuelve problemas de su entorno, relacionados con los números naturales hasta 100 y las operaciones de adición con resultados menores que 20 y sus propiedades y sustracción con minuendo menor que 20.

## 2 Relación y desarrollo



3

### Distribución de horas por cada bloque de contenidos (17 horas)

Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Cuento, leo y escribo desde 11 hasta 20 (6 horas)	2 h	• Concepto de «unidad» y «decena»	1 h
	2 h	• Números naturales hasta 20. Decenas y unidades	1 h
2. Ordeno números hasta 20 (9 horas)	4 h	• Relaciones de orden de los números desde 0 hasta 20 en forma ascendente y descendente	1 h
	3 h	• Comparación de parejas de números	1 h
Evaluación de la unidad (1 hora)			1 h
Reflexión sobre los resultados de la evaluación (1 hora)			1 h

4

### Puntos esenciales

#### • Números naturales hasta 20

##### El número diez

Estableciendo la correspondencia entre los objetos y la cardinalidad de los mismos se forma el número diez. Luego se trabaja la composición y la descomposición del número diez. Los contenidos de este tema, como la relación complementaria de los números para formar la decena (2+8, 5+5, etc.), es uno de los requisitos primordiales para poder calcular la adición llevando.

#### La decena

Se pretende que niños/as comprendan que una decena está formada por 10 unidades (es decir 10 del número 1) a través del manejo de los objetos concretos o semiconcretos. Asimismo que niños/as comprendan la construcción de los números desde el 11 al 19 como una decena y una cantidad de unidades y el 20 como dos decenas. También se introduce el uso de la recta numérica.



**1. Cuentan los elementos en cada uno de los grupos. [A]**

\* Cuenta los dedos de las dos manos y agrupa objetos hasta 10.

M: ¿Cuántos elementos hay en cada grupo o conjunto?

RP: 10 tomates, 10 cubos, 10 perlas.

Se dan cuenta que cada grupo o conjunto tiene 10 elementos.

**2. Conocen «unidad» y «decena».**

\* Explicar el significado de «unidad» y «decena», partiendo de los ejercicios propuestos.

\* Formar una regleta, utilizando 10 cuadrados (véase Notas).

**3. Resuelven 1 y 2.**

**4. Conocen la tabla de valores. [B<sub>1</sub>]**

\* Dibujar en la pizarra la tabla de valores y explicar que la U representa la posición de las unidades y la D representa la posición de las decenas.

**5. Representan el número 10 en la tabla de valores. [B<sub>2</sub>]**

\* Indicar que escriban los números del 0 al 10 en la tabla de valores.

M: ¿Cómo podríamos escribir el número 10 en la tabla de valores? ¿Por qué?

Que se den cuenta que se escribe 1 en las decenas y 0 en las unidades.

\* Confirmar que en la posición de las unidades solamente caben hasta 9 unidades porque cuando hay 10 unidades se transforma a una decena y se cambia su posición a las decenas.

\* Confirmar el significado del 10; 1 decena y 0 unidades son 10.

**6. Resuelven 3.**

**Tema 1: Cuento, leo y escribo desde 11 hasta 20**

**Indicador de logro:** utiliza el significado de «unidad» y «decena».

**Materiales:** (M y N) cuadrados

**Unidad 5 Números naturales hasta 20**

**Tema 1: Cuento, leo y escribo desde 11 hasta 20**

**A** ¿Cuántos elementos hay en cada grupo?

10                      10                      10

Un grupo de 10 unidades de llama 1 decena.

1 unidad                      10 unidades = 1 decena

**1** Formo 1 decena con los cuadrados.

**2** Dibujo 1 decena de objetos en mi cuaderno. *Se omite la solución*

**B 1** Observamos.                      **2** Escribamos los números en la casilla de unidades. Pensemos cómo se escribe el número 10 en la tabla de valores.

(Tabla de valores)

Decenas	Unidades
D	U

1 decena y 0 unidades, son 10

**3** Copio en mi cuaderno la tabla de valores y escribo los números de 0 a 10.

**72 setenta y dos**

Se presenta una regleta que representa una decena o sea 10 cuadrados cuyo tamaño equivale a diez unidades. Utilizando los cuadrados se explica que hasta el número 9 tiene que usar los cuadrados como unidades, pero cuando tenga 10 unidades se reemplazará por una decena es decir se usará una regleta y no los cuadrados.

## Tema 1: Cuento, leo y escribo desde 11 hasta 20

**Indicador de logro:** compone y descompone los números del 11 al 20 en decenas y unidades

**Materiales:** (M y N) cuadrados y regletas

**C 1** Contamos. ¿Cuántos lápices hay?

D	U
1	1

1 decena y 1 unidad son 11  
once

**2** Contamos y escribimos la cantidad y los números en mi cuaderno.

	D	U	
	1	2	1 decena y 2 unidades son <u>12</u> doce
	1	3	1 decena y 3 unidades son <u>13</u> trece
	1	4	1 decena y 4 unidades son <u>14</u> catorce
	1	5	1 decena y 5 unidades son <u>15</u> quince
	1	6	1 decena y 6 unidades son <u>16</u> dieciséis
	1	7	1 decena y 7 unidades son <u>17</u> diecisiete
	1	8	1 decena y 8 unidades son <u>18</u> dieciocho
	1	9	1 decena y 9 unidades son <u>19</u> diecinueve
	2	0	2 decena y 0 unidades son <u>20</u> veinte

**1** Escribo en mi cuaderno los números del 11 al 20 y cuento los cuadrados de cada cantidad.

setenta y tres 73

**1. Captan el tema**

**2. Cuentan los lápices. [C<sub>1</sub>]**

M: ¿Cuántos lápices hay? ¿Hay más que 10?

RP: Hay 1 más que 10.

M: ¿Cómo contaron? ¿Hay alguna forma fácil para ver que hay 1 más que 10?

Que se den cuenta que formando grupos de 10, se puede ver fácilmente la cantidad de unidades que sobran.

**3. Conocen la lectura y la escritura del número 11.**

M: Esta cantidad se llama «once».

M: ¿Cómo podríamos escribir el once?

Que supongan que 1 decena y 1 unidad se escribe «11».

\* Confirmar la construcción del 11; 1 decena y 1 unidad son 11.

**4. Conocen la lectura y la escritura de los números hasta 20. [C<sub>2</sub>]**

\* De la misma manera que el caso de 11, desarrollar el conteo, la escritura, la lectura y la construcción de cada número.

\* Confirmar que cuenten los objetos en el dibujo encerrando en grupos de 10 para formar decenas.

**5. Resuelven**

*Continúa en la siguiente página...*



### Forma de contar correctamente

Quando se cuentan los objetos desordenados, es necesario pensar la forma para la correspondencia uno a uno entre los numerales y los objetos de modo que no quede objeto sin contar ni objeto contado dos veces. Es recomendable que niños/as descubran la forma útil para contar, por ejemplo; ir marcando cada objeto que se contó, usar materiales semiconcretos.



... viene de la página anterior

### 6. Resuelven 2.

\* Reforzar el aprendizaje en la construcción de los números del 11 al 20 mediante este ejercicio. Se espera que cuando niños/as miren un número, que imaginen fácilmente su construcción, por ejemplo: 13 es 10 y 3, etc., escriben el número y su nombre.

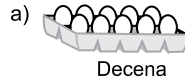
N: Agrupan los veinte elementos en 2 decenas y 0 unidades.

Continúa en la siguiente página...

## Tema 1: Cuento, leo y escribo desde 11 hasta 20

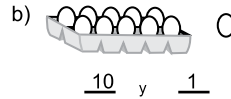
 [Continuación]

2 En mi cuaderno dibujo la tabla de valores y escribo el número que corresponde a la cantidad de objetos:



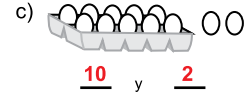
D	U
1	0

10 se lee diez



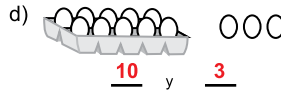
D	U
1	1

11 se lee once



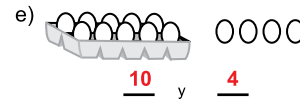
D	U
1	2

12 se lee doce



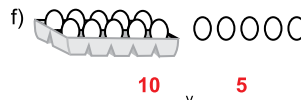
D	U
1	3

13 se lee trece



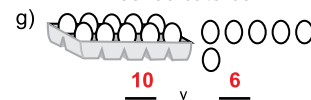
D	U
1	4

14 se lee catorce



D	U
1	5

15 se lee quince



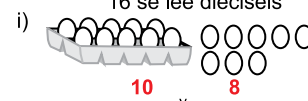
D	U
1	6

16 se lee dieciséis



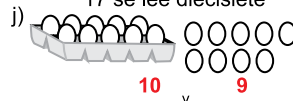
D	U
1	7

17 se lee diecisiete



D	U
1	8

18 se lee dieciocho



D	U
1	9

19 se lee diecinueve



D	U
2	0

20 se lee veinte

74 setenta y cuatro



### Actividades suplementarias

- En pareja, un/a niño/a muestra una tarjeta numeral del 11 al 20 y otro/a niño/a coloca la regleta de la decena y los cuadrados de las unidades.
- En pareja, un niño o niña coloca los cuadrados en la forma “10 y tantos”, y el/la otro/a niño/a lo lee.
- En pareja, un/a niño/a muestra una tarjeta numeral del 11 al 20, y el/la otro/a niño/a dice la construcción del número mostrado, por ejemplo: «11 es 10 y 1», etc.

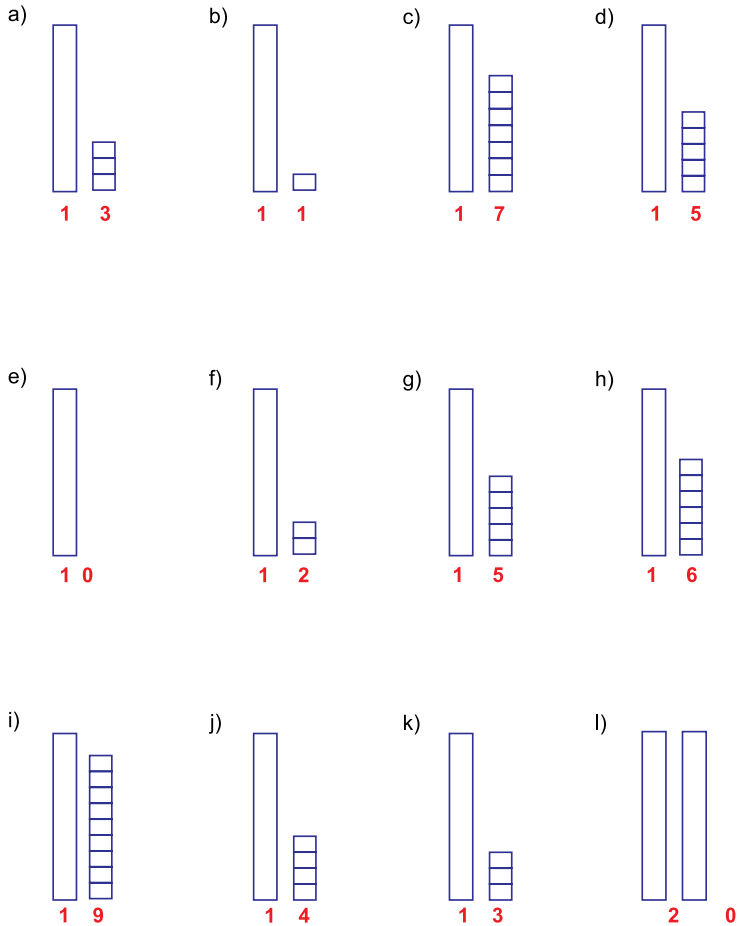


# Tema 1: Cuento, leo y escribo desde 11 hasta 20

... viene de la página anterior

 [Continuación]

3 Escribo en mi cuaderno el número que está representado con las regletas y cuadrados:



setenta y cinco 75

## 7. Resuelven 3.

- \* Reforzar el aprendizaje en la construcción y la escritura de los números del 11 al 20 mediante ejercicios. Asimismo se espera que niños/as se acostumbren a la presentación de la cantidad (del número) con los cuadrados y las regletas.



### 1. Captan el tema. [A]

\* Entregar a 20 niños/as tarjetas numeradas, para que las lean y las ubiquen en la tabla de valores.

M: ¿Qué observan en el dibujo?

☺ Captan que el Conejo da saltos uno a uno para adelante (hacia la derecha) en la línea recta con marcas.

\* Pegar la recta numérica sin números en la pizarra y preguntar hasta dónde llega el Conejo cuando salta 1 vez y cuando salta 5 veces.

☺ Que sientan la necesidad o utilidad de poner números en las marcas.

### 2. Escriben los números en la recta. [A<sub>1</sub>]

M: Vamos a escribir los números en la línea recta.

\* Todavía no se usa el término de « recta numérica ».

### 3. Captan las posiciones indicadas en la recta numérica. [A<sub>2</sub>]

☺ Captan mediante la actividad que cuando el recorrido en la recta es hacia la derecha, los números se van haciendo mayores y que cuando el recorrido es hacia la izquierda, los números se van haciendo menores (véase Notas).

M: Si el Conejo no ha empezado a saltar, ¿dónde está él?

☺ Que capten que el número 0 en la recta representa el punto de partida.

\* Preguntar cuál es mayor, 11 ó 7 y explicarlo usando la recta numérica.

### 4. Resuelven 1 y 2.

Continúa en la siguiente página...

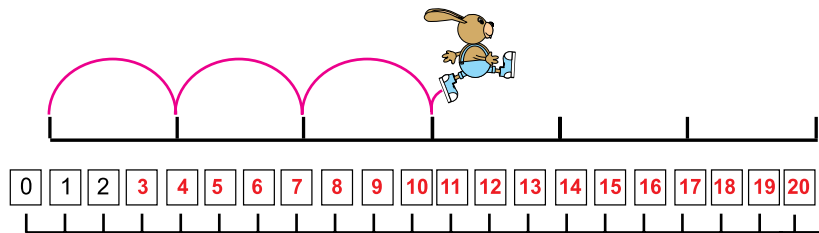
## Tema 2: Ordeno números hasta 20

**Indicador** ➤ Representa los números en la recta numérica  
**de logro:** ➤ Ordena los números hasta 20.

**Materiales:** (M) tarjetas numerales, recta numérica para la pizarra (N) tarjetas numerales

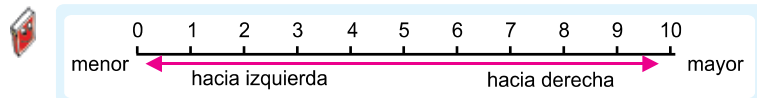
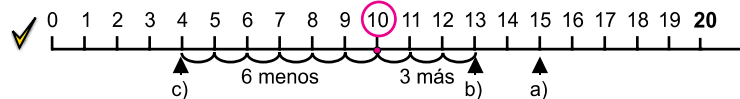
### Tema 2: Ordeno números hasta 20

**A** | Observamos y comentamos.



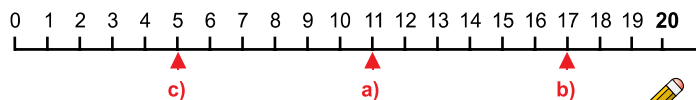
1 | Indicamos con el dedo en la línea recta de arriba.

- a) El número 15.
- b) El número que es 3 más que 10.
- c) El número que es 6 menos que 10.



1 | Coloco una ficha sobre el número que se indica:

- a) 11
- b) 7 más que 10
- c) 5 menos que 10



2 | Contesto:

- a) ¿Cuál es mayor, 12 ó 10? **12**
- b) ¿Cuál es menor, 8 ó 20? **8**

¡Qué bonito es ubicar números en la recta!

76 setenta y seis



En esta clase, se tratan los ejercicios de encontrar la posición siempre y cuando el punto de referencia sea 10, por ejemplo; ¿Dónde está el número que es 3 más que 10?, etc., de modo que niños/as no confundan el concepto del punto de referencia y aprovechen la descomposición de 10 ó la construcción de los números del 11 al 20 para encontrar la respuesta.

Sin embargo, dependiendo de la situación de niños/as, se puede dar otros tipos de ejercicios, por ejemplo: ¿Dónde está el número que es 3 menos que 16?, etc., para que se acostumbren al uso de la recta numérica.



## Tema 2: Ordeno números hasta 20

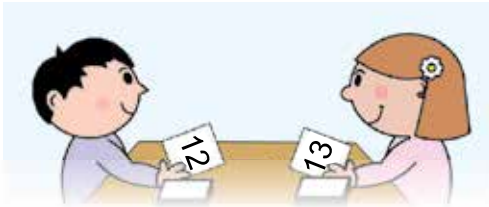
... viene de la página anterior

 [Continuación]

**B 1** | Ordenamos los números.



**2** | Comparamos los números. ¿Cuál es mayor?



**3** | Completo la serie de números en mi cuaderno:

- a) 

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
- b) 

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
- c) 

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
- d) 

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
- e) 

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
- f) 

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
- g) 

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
- h) 

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

setenta y siete  77

**5. Ordenan los números. [B<sub>1</sub>]**

\* Indicar que ordenen las tarjetas numerales en la forma ascendente y descendente.

**6. Comparan los números. [B<sub>2</sub>]**

\* Con las tarjetas numerales hacer que comparen los números y decidan cuál es mayor (menor) en pareja.

\* Se puede observar la recta numérica de la página anterior para confirmar el tamaño de los números.

**7. Resuelven 3.**



### 1. Resuelven 4.

\* Orientar la completación de los números. Reflexionar sobre las direcciones y ejercitar primero en forma oral; después dejar a los niños/as trabajando con su LT.

### 2. Resuelven 5.

M: Analiza con niños/as:

- a) ¿Qué números faltan?
- b) ¿Cuáles ejemplos van en forma ascendente? ¿Por qué creen que van en orden ascendente?
- c) ¿Cuáles ejemplos van en forma descendente?, ¿Por qué creen que van en forma descendente?

\* Orientar que trabajen por escrito en sus cuadernos.

## Tema 2: Ordeno números hasta 20



4 En mi cuaderno escribo los números que están después y los que están antes:

a) 10 11 12 13 14

b) 17 18 19 20

c) 14 15 16 17 18

d) 12 13 14 15 16

de mayor a menor

e) 17 16 15 14 13

f) 13 12 11 10 9

de mayor a menor

g) 19 18 17 16 15

h) 11 10 9 8 7

5 En mi cuaderno escribo los números que faltan:

a) 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

b) 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

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

d) 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

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

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

g) 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

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

i) 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

j) 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2



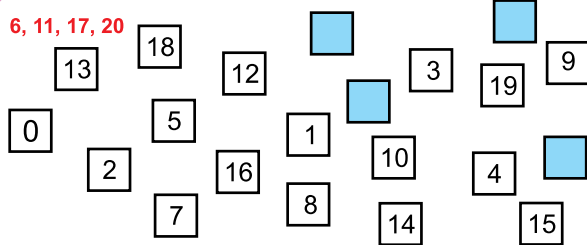
## Tema 2: Ordeno números hasta 20



... viene de la página anterior

6 Escribo en mi cuaderno los números escondidos:

6, 11, 17, 20



7 Copio en mi cuaderno y marco con una X:

a) Número mayor

~~15~~ — 6

13 — ~~18~~

~~17~~ — 16

b) Número menor

~~3~~ — 11

19 — ~~14~~

~~10~~ — 12

8 Copio en mi cuaderno el número mayor:

a) 7, 15, 14

15

c) 9, 18, 19

19

b) 10, 6, 7

10

d) 12, 5, 11

12

9 Copio en mi cuaderno el número menor:

a) 3, 13, 6

3

c) 11, 9, 10

9

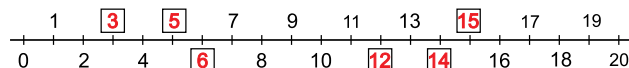
b) 19, 18, 16

16

d) 17, 14, 15

14

10 ¿Cuál número va en cada casilla?



setenta y nueve 79

### 1. Resuelven 6.

\* Interpreta con niños/as la orientación. Escuchar las opiniones de niños/as.

M: ¿Cómo encontraremos los números que están en las tarjetas volteadas?

RP: Empezando a contar desde 1, empezando a contar de 20 hacia los menores.

\* Orientar que trabajen con el LT.

\* Copiar el ejercicio en la pizarra y pasar simultáneamente a 4 niños/as para contestarlo.

### 2. Resuelven 7.

\* Presentar pares de tarjetas numerales para encontrar el número mayor, el número menor y luego orienta trabajo con el LT.

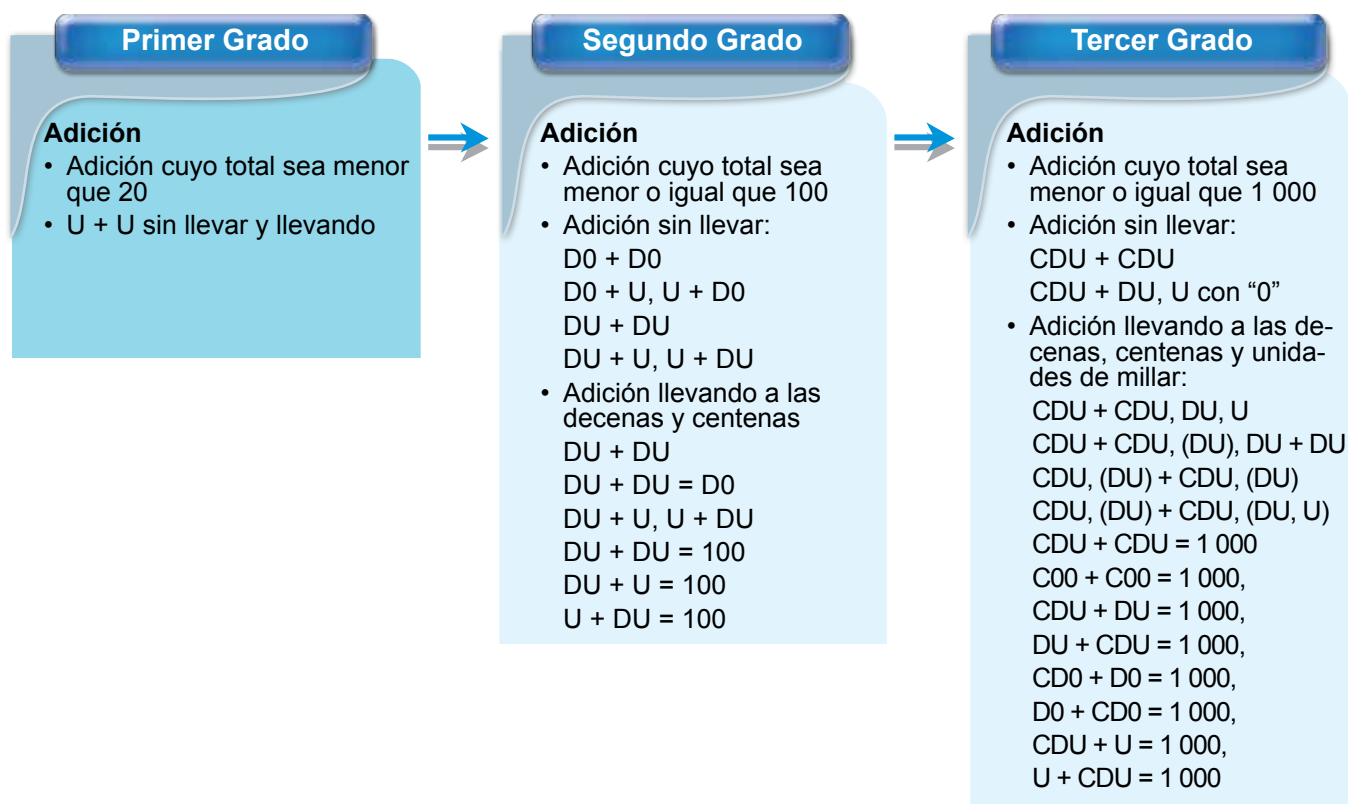
### 3. Resuelven 8, 9 y 10.



## 1 Competencia

- ◆ Plantea y resuelve problemas de su entorno, relacionados con los números naturales hasta 100 y las operaciones de adición con resultados menores que 20 y sus propiedades y sustracción con minuendo menor que 20.

## 2 Relación y desarrollo



### 3 Distribución de horas por cada bloque de contenidos (24 horas)

Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Aprendo a sumar con tres sumandos (1 hora)	1 h	• Adición con tres sumandos	
2. Realizo adiciones y sustracciones combinadas (1 hora)	1 h	• Adición y sustracción combinadas	
3. Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas (20 horas)	2 h	• Adición llevando hasta 11 (cálculo mental)	1 h
	2 h	• Adición llevando hasta 15	1 h
	1 h	• Propiedad conmutativa	1 h
	2 h	• Adición llevando hasta 18	2 h
	2 h	• Suma usando las tarjetas de cálculo	2 h
	2 h	• Práctica de la adición llevando	2 h
Evaluación de la unidad (1 hora)			1h
Reflexión sobre los resultados de la evaluación (1 hora)			1h

### 4 Puntos esenciales

#### • Adición llevando a las decenas

Como una preparación para la adición llevando, se propone el desarrollo de operaciones de adición y sustracción combinadas.

Niños/as aprenden la adición llevando a las decenas en el caso de U+U. Al enseñar este contenido es necesario que niños/as dominen las combinaciones básicas de la adición hasta 10 y la descomposición de los números hasta 9.

En la introducción de este tema y en otras clases de ejercitación se recomienda usar material concreto o semiconcreto, para que niños/as capten el significado y proceso del cálculo y puedan pasar a la abstracción de este proceso de cálculo mental en la adición llevando a las decenas.

Cuando han comprendido la manera de calcular el resultado de la adición llevando, se les debe orientar que lo hagan mentalmente y sólo expresen oralmente y por escrito el resultado. Esto significa que el proceso de cálculo se realiza sin la ayuda de material concreto, semiconcreto, ni del conteo. Por ejemplo: para calcular el resultado del PO:  $8 + 7$ , lo debe hacer mentalmente; se pregunta ¿cuánto le falta al 8 para completar el 10? Como le falta 2 (entonces descompone 7 en 2 y 5); suma el 8 con el 2 y le da 10 que lo suma con el 5 y obtiene 15 y lo escribe así:

$$\text{PO: } 8 + 7 = 15 \quad \text{R: } 15$$

Como el enfoque de nuestro currículo se basa en la resolución de problemas, este tema se presenta resolviendo problemas donde se continúan aplicando los sentidos de agrupación y agregación de la adición.



### Clasificación de la suma

El cálculo de este tema es una parte del cálculo mental básico (véase «Puntos esenciales» para el tema 1 de la unidad 5).

El cuadro de la siguiente página presenta todos los PO de la suma  $U + U$  llevando a las decenas, ordenados en forma horizontal para que se utilice en el proceso de ejercitación de los cálculos de la suma, llevando a la decena.

Es conveniente analizar en las columnas (verticales) de ese cuadro cómo se conserva constante el primer sumando, mientras el segundo aumenta de uno en uno, lo que genera que el total aumente de uno en uno. En las filas (horizontales) el primer sumando disminuye de uno en uno y el segundo permanece constante, de tal manera que el total disminuye de uno en uno. En las diagonales, (inclina-

das) el primer sumando disminuye de uno en uno, el segundo aumenta y el total permanece constante.

### Elaboración de las tarjetas de cálculo

\* Se sugiere que para elaborar las tarjetas el/la docente use papel grueso (cartoncillo) en forma de rectángulo con las medidas siguientes: 10 cm x 20 cm; en un lado deberá escribirse el PO ( $9+6$ ) y en el otro lado la respuesta (15) y para poder diferenciar si las tarjetas presentan la cara frontal o el reverso se recomienda cortar una de las esquinas tal como lo muestra la figura.



### Combinaciones básicas de la adición hasta 18

Las combinaciones básicas de adición llevando que deben dominar los niños/as al egresar de este grado son las que aparecen en el siguiente cuadro.

Es importante, recordar a maestros/as la necesidad de que niños/as las dominen, lo cual significa que deben memorizarlas, claro que después de haber pasado por la comprensión del concepto y el proceso de cálculo.

Cabe recordar que si durante la ejercitación de estas combinaciones básicas niños/as aplican la propiedad conmutativa de la adición; esto les facilita su memorización. Por esta razón maestros/as deben orientar la ejercitación en clase así.

Les pregunta:  $7 + 8 = 15$  e inmediatamente aplica la propiedad conmutativa de esta operación y les pregunta nuevamente:

$$8 + 7 = 15$$

Hacerles notar que si saben  $7 + 8$ , también saben  $8 + 7$ , porque lo que se hizo fue cambiar el orden de los sumandos y la suma o total es igual a 15.

$9+1=10$									
$9+2=11$	$8+2=10$								
$9+3=12$	$8+3=11$	$7+3=10$							
$9+4=13$	$8+4=12$	$7+4=11$	$6+4=10$						
$9+5=14$	$8+5=13$	$7+5=12$	$6+5=11$	$5+5=10$					
$9+6=15$	$8+6=14$	$7+6=13$	$6+6=12$	$5+6=11$	$4+6=10$				
$9+7=16$	$8+7=15$	$7+7=14$	$6+7=13$	$5+7=12$	$4+7=11$	$3+7=10$			
$9+8=17$	$8+8=16$	$7+8=15$	$6+8=14$	$5+8=13$	$4+8=12$	$3+8=11$	$2+8=10$		
$9+9=18$	$8+9=17$	$7+9=16$	$6+9=15$	$5+9=14$	$4+9=13$	$3+9=12$	$2+9=11$	$1+9=10$	



El cálculo mental de los resultados de la adición sin llevar y llevando (combinaciones básicas) que se orienta en el desarrollo de las clases, son esenciales porque contribuyen al desarrollo de capacidades mentales, tales como la memoria y la capacidad de concentración.

También, porque es la base para la comprensión del cálculo de los resultados de esta operación, aplicando el procedimiento escrito (o sea el algoritmo) en forma vertical en los siguientes grados.

Ejemplo:

1º	2º	3º
Cálculo mental (Forma horizontal)	Procedimiento escrito en forma vertical	Procedimiento escrito en forma vertical
$8 + 7 = 15$	$\begin{array}{r} 88 \\ + 7 \\ \hline 95 \end{array}$	$\begin{array}{r} 958 \\ + 7 \\ \hline 965 \end{array}$

### Beneficio del uso de las tarjetas

#### Para maestros/as:

- 1) Presentar todos los tipos de cálculo de la suma sin excepción.
- 2) Se pueden utilizar varias veces.
  - a) Presentar las tarjetas en secuencia ordenada o en secuencia desordenada y que niños/as inmediatamente digan la respuesta.
  - b) Presentar las respuestas para que niños/as piensen el PO (del resultado al PO).
  - c) Realizar ejercicios de cálculo mental mostrando las tarjetas en diferentes momentos, por ejemplo al iniciar cada clase, etc.

#### Para niños/as:

- 1) Cada niño/a puede practicar por sí mismo sin ayuda de nadie.
- 2) Realizar diferentes juegos en parejas o en equipos.

3) Las pueden utilizar varias veces.

4) Desarrollar el cálculo mental a través de la práctica.

Por ejemplo

a) Mirando el PO (9+6) decir el resultado y luego confirmarlo mirando el revés de la tarjeta.

b) Mirando el resultado (15) decir el PO (existen varios, pueden decir todos los PO).

c) Jugar con las tarjetas en pareja o en equipo.

En este cuadro se agrupan todos los PO de los resultados del 10 al 18 y están desarrollados en forma de secuencia horizontal ordenada, por lo que es fácil visualizar la regla de la propiedad conmutativa.

Es conveniente observar el comportamiento de los sumandos, si el primero disminuye en uno, el segundo aumenta en uno.

### Los PO de un resultado

<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
$9+1$ $1+9$ $8+2$ $2+8$ $7+3$ $3+7$ $6+4$ $4+6$ $5+5$	$9+2$ $2+9$ $8+3$ $3+8$ $7+4$ $4+7$ $6+5$ $5+6$	$9+3$ $3+9$ $8+4$ $4+8$ $7+5$ $5+7$ $6+6$
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
$9+4$ $4+9$ $8+5$ $5+8$ $7+6$ $6+7$	$9+5$ $5+9$ $8+6$ $6+8$ $7+7$	$9+6$ $6+9$ $8+7$ $7+8$
<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
$9+7$ $7+9$	$9+8$ $8+9$	$9+9$



## 5 Desarrollo de clases

### 1. Observan la lámina. [A]

M: Escriban en su cuaderno:  
¿Cuántas flores hay en total?

\* Asegurarse que mantengan cerrado el LT.

### 2. Escriben el PO. [A<sub>1</sub>]

M: Escriban el PO.

### 3. Encuentran la manera de calcular. [A<sub>2</sub>]

M: Calculen en sus cuadernos las respuestas.

\* Garantizar que cada uno realiza el cálculo y escribe la forma de cálculo en su cuaderno.

\* Si hay niños que contaron para hallar la respuesta, felicitarles y animarles a que calculen sin contar.

### 4. Confirman la forma de calcular.

\* Orientar que abran el LT y observen las formas de cálculo de María y Danilo.

\* Garantizar que anoten la información del librito.

### 5. Resuelven 1.

\* Plantearles el inciso b) para confirmar la forma de cálculo. Leer la respuesta y que corrijan si se equivocaron.

M: Resuelvan los demás ejercicios de 1.

\* Los incisos d), e) y f) tienen resultados iguales a 10.

## Tema 1: Aprendo a sumar con tres sumandos

**Indicador de logro:** >realiza adiciones con tres sumandos.

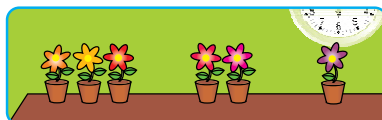
**Materiales:**



## Unidad 6 Adición con resultado menor que 20

### Tema 1: Aprendo a sumar con tres sumandos

**A** | ¿Cuántas flores hay en total?



1 | Escribimos el PO.

✓ PO:  $3 + 2 + 1$

2 | Realizamos el cálculo.

María



$$\text{PO: } 3 + 2 + 1 = 5 + 1 = 6$$

Danilo



$$\text{PO: } 3 + 2 + 1 = 3 + 3 = 6$$

3 | Escribimos la respuesta.

✓ PO:  $3 + 2 + 1 = 6$  R: 6 flores



El resultado de adiciones con tres sumandos se calcula agrupando dos sumandos primero y el resultado de sumar éstos se suma con el otro sumando.

1 | Calcule los resultados:

a)  $1 + 1 + 1 = 3$

b)  $3 + 5 + 1 = 9$

c)  $7 + 1 + 1 = 9$

d)  $3 + 2 + 5 = 10$

e)  $5 + 4 + 1 = 10$

f)  $6 + 1 + 3 = 10$

80 ochenta



El tipo de sumas de esta página es base para el proceso de cálculo de la adición llevando a las decenas.



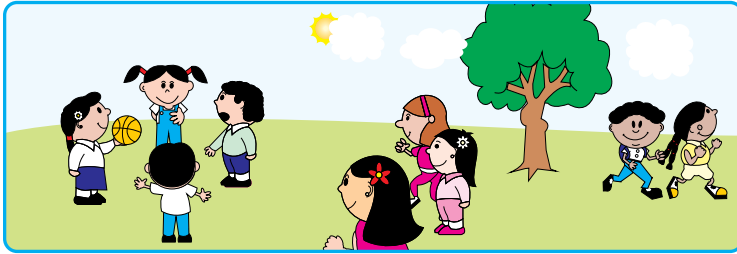
## Tema 2: Realizo adiciones y sustracciones combinadas

**Indicador de logro:** realiza adiciones y sustracciones combinadas.

### Materiales:

### Tema 2: Realizo adiciones y sustracciones combinadas


**A** | 4 niños estaban jugando en el jardín. Llegaron otros 3 niños y luego se fueron 2 para sus casas. ¿Cuántos niños quedaron jugando?




1 | Escribimos el PO.

✓ PO:  $4 + 3 - 2$


2 | Realizamos el cálculo.

María  
 PO:  $4 + 3 - 2 = 7 - 2 = 5$

Danilo  
 PO:  $4 + 3 - 2 = 4 + 1 = 5$

3 | Escribimos la respuesta.

✓ PO:  $4 + 3 - 2 = 5$  R: 5 niños

 Para calcular los resultados de adiciones y sustracciones combinadas se hace de izquierda a derecha, como lo hizo María.

1 Realice los siguientes cálculos:

a)  $6 + 3 - 1 = 5$

b)  $5 + 1 - 2 = 4$

c)  $9 + 1 - 5 = 5$

d)  $1 + 7 - 4 = 4$

e)  $9 - 1 + 2 = 10$

f)  $6 - 2 + 1 = 5$



¿Porqué la forma de calcular de Danilo no se puede usar para calcular  $4 + 2 - 3$ ?

ochenta y uno 81

1. Observan la lámina. [A]

M: Escriban en su cuaderno ¿cuántos niños se quedaron jugando?

\* Orientar a los niños que mantengan cerrados los LT.

2. Escriben el PO. [A<sub>1</sub>]

M: Escriban el PO.

3. Encuentran la manera de calcular. [A<sub>2</sub>]

\* Dar tiempo suficiente a los niños para que calculen en sus cuadernos.

4. Confirman la forma de calcular.

\* Orientarles que anoten la información del librito.

5. Resuelven 1.

\* Orientarles que calculen  $4 + 2 - 3$  para confirmar la forma de cálculo.

RP: Se percatan que la forma de Danilo no se puede aplicar siempre.

\* Orientarles que resuelvan 1.



**1. Comentan la situación del problema. [A]**

M: Escriban en su cuaderno ¿Cuántos conejos creen que hay en total?

\* Después les orienta que escriban lo que hicieron para llegar a ese resultado.

**2. Escriben el PO con los símbolos.**

\* Indicar que escriban en sus cuadernos el PO:  $8 + 3$ .

**3. Encuentran la manera de calcular. [A<sub>1</sub>]**

\* Utilizar la tarjeta de marcas, 8 y 3 cuadrados (tapas o semillas).

M: ¿Cuántos cuadrados (tapas o semillas) hay que agregar en la tarjeta de marcas de 8 para completar 10?

RP: Dos.

M: Entonces, ¿cuánto hay?

RP: Hay una decena y una unidad.

**4. Confirman la manera de calcular "8 + 3".**

\* Observar el LT y expresar el procedimiento.

RP: Para formar 10 faltaban 2 cuadrados (tapas o semillas) y los tomamos de 3 y sobró 1, entonces en total hay 10 y 1 que son 11.

\* Escribir la respuesta en el cuaderno (R: 11 conejos).

**5. Resuelven 1.**

\* Orientar que resuelvan otros ejercicios del tipo  $8 + 3$ .

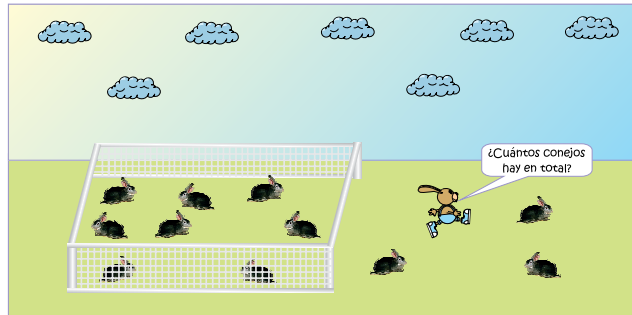
**Tema 3: Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas**

**Indicador de logro:** ▶ aplica el cálculo mental al realizar adiciones  $U + U$  llevando a las decenas con totales menores o iguales a 11.

**Materiales:** (M y N) tarjetas de marcas, cuadrados (tapas o semillas)

**Tema 3: Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas**

**A** Observamos y comentamos.



**1** Resolvemos.

✓ PO:  $8 + 3 = 11$   
R: 11 conejos

Manera de calcular  $8 + 3$

- A 8 le falta 2 para 10
- Se separa 2 de 3 y queda 1
- Se suma 8 y 2 para formar 10
- 10 y 1 es igual a 11

$8 + 3 = 11$

2 1  
10

**1** En mi cuaderno sumo:

a)  $6 + 5 = 11$

b)  $7 + 4 = 11$

c)  $9 + 2 = 11$

**82 ochenta y dos**



Mostrar conjuntamente los cuadrados y las tarjetas de marcas y en la respuesta analizar la relación con los conceptos de decenas y unidades para que niños/as comprendan que esta presentación y el PO tienen el mismo significado.

No es necesario obligar a niños/as que escriban el proceso del cálculo, lo importante es que calculen el PO, con el procedimiento formando diez con los materiales didácticos.



### Tema 3: Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas

**Indicador de logro:** aplica el cálculo mental al realizar adiciones U + U llevando a las decenas con totales menores o iguales a 15.

**Materiales:** (M y N) tarjetas de marcas, cuadrados (tapas o semillas)

2 En mi cuaderno sumo como en el ejemplo:

Ejemplo:  $7 + 5 = 12$

a)  $6 + 6 = 12$

b)  $8 + 4 = 12$

c)  $9 + 3 = 12$

3 En mi cuaderno hago sumas usando las tarjetas de marcas con ayuda de las tapas, así como en el ejemplo:

Ejemplo:

$7 + 6 = 13$

a)  $8 + 5 = 13$

b)  $9 + 4 = 13$

4 En mi cuaderno hago otras sumas, así como en el ejemplo:

Ejemplo:  $8 + 6 = 14$

a)  $7 + 7 = 14$       b)  $9 + 5 = 14$   
 c)  $8 + 7 = 15$       d)  $9 + 6 = 15$   
 e)  $6 + 5 = 11$       f)  $9 + 2 = 11$

1. Repaso de la clase anterior.

\* Recordar la manera de calcular «8 + 3».

2. Resuelven en el cuaderno.

\* Escribir en la pizarra para que niños/as resuelvan en sus cuadernos usando el mismo procedimiento:

$6 + 6, 7 + 5, 8 + 4,$   
 $9 + 3, 7 + 6, 8 + 5,$   
 $9 + 4, 7 + 7, 8 + 6,$   
 $9 + 5, 8 + 7, 9 + 6,$

\* Revisar todos los procedimientos con niños/as. Se pueden seleccionar algunos/as niños/as para que escriban en la pizarra el procedimiento con los números auxiliares y que lo expliquen.

3. Resuelven 2, 3 y 4.

\* Dejar de tarea para resolverlos en la casa.

\* Al revisar la tarea se puede utilizar diferentes estrategias con la participación de niños/as como intercambiar cuadernos con el fin de que compartan sus avances, se autocorrijan aprovechando el tiempo al máximo.

\* Otra estrategia es la corrección del cuaderno de parte del docente, conviene establecer un chequeo rápido, ya que esto motiva a niños/as a trabajar en su cuaderno.



**1. Piensan en el PO del problema. [B]**

\* Indicar: Hay 4 flores rojas y 8 flores blancas. ¿Cuántas flores creen que hay en total?

M: Escriban el PO del problema.

RP:  $4 + 8$

**2. Piensan la manera de calcular el resultado.**

M: Vamos a pensar en la forma de calcular el resultado utilizando las tarjetas de marcas y los cuadrados (tapas).

\* Pensar con cuál de los números se puede formar 10.

RP: Hay 2 maneras para formar 10.

**3. Analizan las formas del cálculo. [B<sub>1</sub>]**

M: ¿Cómo hizo Blanca para encontrar el resultado?

RP: Para formar 10, a 4 le hace falta 6, lo tomó de 8 y sobró 2. Entonces 10 y 2 es igual a 12. Descompuso el segundo número.

M: ¿Cómo hizo Alberto para encontrar el resultado?

RP: Para formar 10 a 8 le hace falta 2, lo tomó de 4, sobró 2. Entonces 2 y 10 es igual a 12. Descompuso el primer número.

N: Copian las dos maneras en el cuaderno.

**4. Resuelven 5.**

\* Confirmar este tema escribiendo en la pizarra los PO de 5 para que inventen problemas y los resuelvan en la clase expresando los dos cálculos.

\* Seleccionar a dos niños/as por cada problema para que lo expliquen en la pizarra 5.

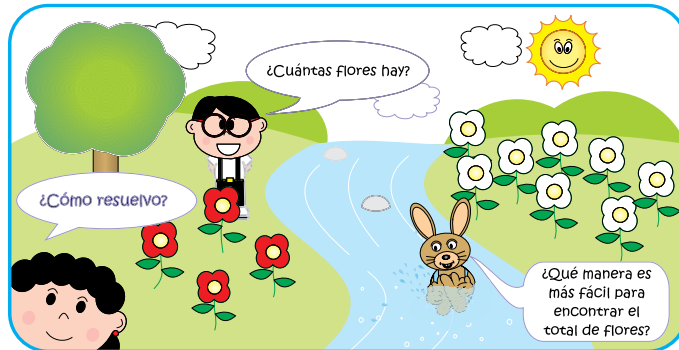
\* Asignar como tarea en casa:  $3+9$ ,  $6+7$ ,  $5+8$ ,  $5+9$ , y  $7+8$ , expresando los dos cálculos.

**Tema 3: Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas**

**Indicador de logro:** > reconoce que al cambiar el orden de los sumandos el resultado es el mismo (propiedad conmutativa).

**Materiales:** (M y N) tarjetas de marcas, cuadrados (tapas o semillas)

**B | Observamos y aprendemos.**



**1 | Resolvemos.**

**Blanca**

✓ PO:  $4 + 8 = 12$  R: 12 flores

**Alberto**

✓ PO:  $8 + 4 = 12$  R: 12 flores

5 Invento problemas para los siguientes PO y los resuelvo:

- a)  $4 + 9 = 13$    b)  $5 + 7 = 12$    c)  $6 + 8 = 14$    c)  $6 + 9 = 15$   
 $9 + 4 = 13$     $7 + 5 = 12$     $8 + 6 = 14$     $9 + 6 = 15$

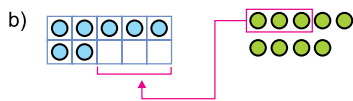
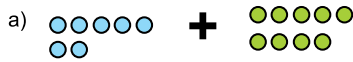


### Tema 3: Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas

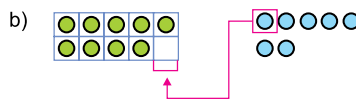
**Indicador de logro:** aplica el cálculo mental y la propiedad conmutativa al realizar adiciones  $U + U$  llevando a las decenas con totales menores o iguales a 18.

**6** Sumo usando las tarjetas de marcas:

Ejemplo:



PO:  $7 + 9 = 16$   
R: 16



PO:  $9 + 7 = 16$   
R: 16

a)  $8 + 8 = 16$

b)  $8 + 9 = 17$

c)  $9 + 8 = 17$

d)  $9 + 9 = 18$

**7** Invento problemas para los siguientes PO y los resuelvo:

a)  $8 + 9$

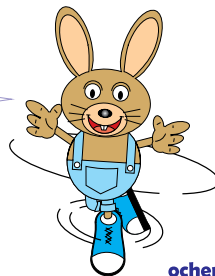
b)  $9 + 9$

c)  $7 + 9$

d)  $9 + 7$

Se omite la solución

¡Me gusta inventar problemas de matemática!



ochenta y cinco 85

### 1. Repaso de la clase anterior.

- \* Recordar la manera de calcular « $4 + 8$ ».

### 2. Resuelven 6.

- \* Orientar a niños/as que expliquen el ejemplo y otros dos o tres PO de cada ejercicio que resuelvan individualmente, siguiendo los pasos a) , b) , c) d), de los dos ejemplos dados.

- \* Escuchar sus explicaciones e inducirlos a que pasen a la pizarra para que expresen en forma oral lo que hicieron mentalmente, que planteen otros argumentos si los tienen y escriban la respuesta.

- \* Indicar a niños/as que verifiquen sus aciertos y corrijan sus desaciertos.

### 3. Resuelven 7.

- \* Orientar a niños/as que realicen como tarea en casa el ejercicio, para reafirmar este tema.

- \* Tener el cuidado de revisar la tarea al día siguiente, pasando a varios/as niños/as a la pizarra a resolverla, expresando sus argumentos y el resto de la clase que verifique sus aciertos y corrija sus desaciertos.



1. Resuelven los problemas. [C]

- \* Indicar que observen las situaciones de los problemas, capten su sentido, escriban el PO, realicen los cálculos y escriban la respuesta en:

[Problema 1] (Caso de agrupación).

[Problema 2] (Caso de agregación).

- \* Orientar para que usen el mismo procedimiento que se ha practicado anteriormente.

2. Resuelven 8.

- \* Orientar que resuelvan individualmente en su cuaderno los problemas a), b) y c), luego lo hagan en la pizarra, escribiendo el PO y la respuesta, explicando el proceso de cálculo mental.
- \* Orientar al resto de la clase que verifiquen sus aciertos y corrijan sus desaciertos.
- \* Propiciar la responsabilidad, el compañerismo y el respeto a las ideas de los demás.

**Tema 3: Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas**

**Indicador de logro:** resuelve problemas en los que aplica adiciones  $U + U$  llevando a las decenas con totales menores o iguales a 18.

**Materiales:**

**C** ¿Cuántas mariposas hay en total?

1



**PO:  $8 + 7 = 15$**

**R: 15 mariposas**

2

Encuentro. ¿Cuántos patos hay en total?



**PO:  $5 + 7 = 12$**

**R: 12 patos**

**8** Resuelvo los siguientes problemas en mi cuaderno:

a) Ayer, mi hermano y yo fuimos de pesca. Mi hermano pescó 8 pececitos y yo 7 pececitos. ¿Cuántos pececitos pescamos entre los dos?

**PO:  $8 + 7 = 15$**

**R: 15 pecesitos**

b) En el establo hay cinco caballos negros y 7 caballos blancos. ¿Cuántos caballos hay en total?

**PO:  $5 + 7 = 12$**

**R: 12 caballitos**

c) Si en mi casa hay 4 gallinas y 9 pollos, ¿cuántas aves hay en total?

**PO:  $4 + 9 = 13$**

**R: 13 aves**

d) En el patio están jugando 8 niños y llegan 8 niños más. ¿Cuántos niños están jugando?

**PO:  $8 + 6 = 14$**

**R: 14 niños**

e) Juan tiene 7 mangos y María le regala 4 mangos. ¿Cuántos mangos tiene Juan en total?

**PO:  $7 + 4 = 11$**

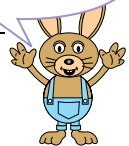
**R: 11 mangos**

f) En un árbol hay 5 pajaritos y llegan 6 pajaritos más. ¿Cuántos pajaritos hay en total?

**PO:  $5 + 6 = 11$**

**R: 11 pajaritos**

¡Qué divertido es resolver problemas de matemática en mi cuaderno!



86

ochenta y seis

**PO:  $5 + 6 = 11$**

**R: 11 pajaritos**



Aquellos/as niños/as que todavía no han adquirido la habilidad de escribir correctamente, pueden expresar los problemas en forma oral o a través de dibujos.



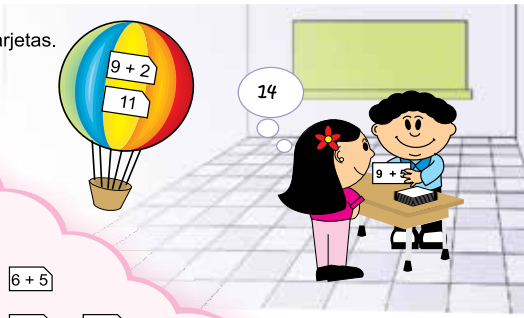
### Tema 3: Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas

**Indicador de logro:** practica las combinaciones básicas de adición llevando a las decenas con totales menores o iguales a 18.

#### Materiales:

**D**

1 Sumamos jugando con las tarjetas.



9 + 2 = 11

9 + 3 = 12    8 + 3 = 11

9 + 4 = 13    8 + 4 = 12    7 + 4 = 11

9 + 5 = 14    8 + 5 = 13    7 + 5 = 12    6 + 5 = 11

9 + 6 = 15    8 + 6 = 14    7 + 6 = 13    6 + 6 = 12    5 + 6 = 11

9 + 7 = 16    8 + 7 = 15    7 + 7 = 14    6 + 7 = 13    5 + 7 = 12    4 + 7 = 11

9 + 8 = 17    8 + 8 = 16    7 + 8 = 15    6 + 8 = 14    5 + 8 = 13    4 + 8 = 12    3 + 8 = 11

9 + 9 = 18    8 + 9 = 17    7 + 9 = 16    6 + 9 = 15    5 + 9 = 14    4 + 9 = 13    3 + 9 = 12    2 + 9 = 11

9 Sumo en mi cuaderno:

a) $8 + 6 = 14$	b) $7 + 3 = 10$	c) $8 + 4 = 12$
d) $3 + 8 = 11$	e) $8 + 2 = 10$	f) $4 + 8 = 12$
g) $2 + 9 = 11$	h) $9 + 3 = 12$	i) $8 + 8 = 16$
j) $8 + 7 = 15$	k) $6 + 7 = 13$	l) $6 + 9 = 15$
m) $8 + 3 = 11$	n) $7 + 8 = 15$	ñ) $9 + 7 = 16$
o) $5 + 9 = 14$	p) $6 + 6 = 12$	q) $7 + 4 = 11$
r) $5 + 7 = 12$	s) $9 + 4 = 13$	t) $9 + 5 = 14$
u) $8 + 5 = 13$	v) $3 + 9 = 12$	w) $4 + 7 = 11$
x) $7 + 9 = 16$	y) $9 + 1 = 10$	z) $9 + 9 = 18$

ochenta y siete 87

#### 1. Elaboran las tarjetas.

- \* Indicar que elaboren en casa las tarjetas de cálculo.
- \* Colocar en la pizarra las tarjetas de cálculo de los PO como se muestra en **D**.

#### 2. Confirman las respuestas.

- \* Enviar a niños/as a la pizarra para que escriban el resultado de las tarjetas de cálculo.

#### 3. Juegan con las tarjetas.

#### 4. Encuentran la regla.

M: ¿Qué observan en la figura de la pizarra? ¿Qué relación existe entre los números?

RP: La segunda cantidad aumenta de uno en uno. Los resultados aumentan de uno en uno.

RP: En la forma **vertical**: Si el primer número permanece igual y el segundo número va aumentando de uno en uno, el resultado también aumenta de uno en uno.

En la forma **horizontal**: Si el segundo número permanece igual y el primer número disminuye de uno en uno, el resultado también disminuye de uno en uno.

En la forma **oblicua**: Si el primer número disminuye de uno en uno y el segundo número aumenta de uno en uno, el resultado se mantiene igual.

- \* Si no encuentran la relación (regla), entonces el maestro o la maestra puede insinuárselas o explicárselas.

#### 5. Resuelven 9.

Continúa en la siguiente página...



Es importante que niños/as manipulen las tarjetas de cálculo para que puedan desarrollar la habilidad de encontrar el resultado mentalmente (sin contar), por eso es recomendable dar espacios de tiempo para que puedan inventar otros juegos que les facilite alcanzar el indicador de logro.



... viene de la página anterior

### 6. Realizan ejercicios con las tarjetas de cálculo.

- \* Orientar a niños/as para que en parejas, muestren las tarjetas de cálculo, digan el resultado, presenten y escriban el PO.
- \* Procurar orientar la actividad y dejar que niños/as se expresen.

### 7. Confirman la regla de la propiedad conmutativa.

- \* Comparar los resultados para confirmar la regla. (Ver cuadrado 2 de la columna).

### 8. Desarrollan el cálculo mental.

- \* Indicar que realicen diferentes juegos en parejas o en equipo, por sí mismos/as, por ejemplo: ganan las tarjetas al decir primero el resultado, pierden las tarjetas cuando se equivocan. También pueden jugar dominó y ordenar las tarjetas, etc.
- \* Inventar otros juegos que ayuden a desarrollar el cálculo mental.
- \* Escuchar a niños/as y permitir que intercambien ideas entre ellos/as.

### 9. Resuelven 10.

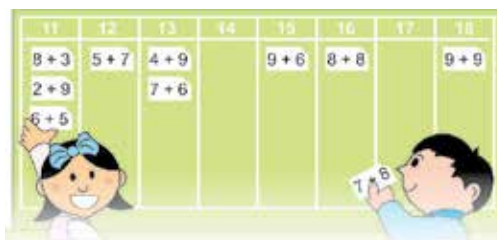
- \* Se puede dejar de tarea para desarrollar en la casa y revisarla en la primera hora al día siguiente.
- \* Consultar con niños/as ¿cuál ha sido su manera de resolver los ejercicios? para conocer e interpretar su lógica.

## Tema 3: Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas



[Continuación]

2 | Encontramos las tarjetas para cada resultado.



10 Sumo en mi cuaderno:

- |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| a) $8 + 6 = 14$ | b) $9 + 7 = 16$ | c) $9 + 4 = 13$ |
| d) $7 + 6 = 13$ | e) $7 + 5 = 12$ | f) $9 + 8 = 17$ |
| g) $7 + 9 = 16$ | h) $6 + 6 = 12$ | i) $6 + 5 = 11$ |
| j) $5 + 6 = 11$ | k) $4 + 9 = 13$ | l) $6 + 8 = 14$ |
| m) $4 + 7 = 11$ | n) $1 + 9 = 10$ | ñ) $9 + 9 = 18$ |
| o) $9 + 2 = 11$ | p) $8 + 3 = 11$ | q) $9 + 1 = 10$ |
| r) $3 + 7 = 10$ | s) $4 + 6 = 10$ | t) $5 + 5 = 10$ |
| u) $8 + 7 = 15$ | v) $8 + 8 = 16$ | w) $8 + 4 = 12$ |
| x) $6 + 9 = 15$ | y) $5 + 8 = 13$ | z) $6 + 4 = 10$ |

88 ochenta y ocho

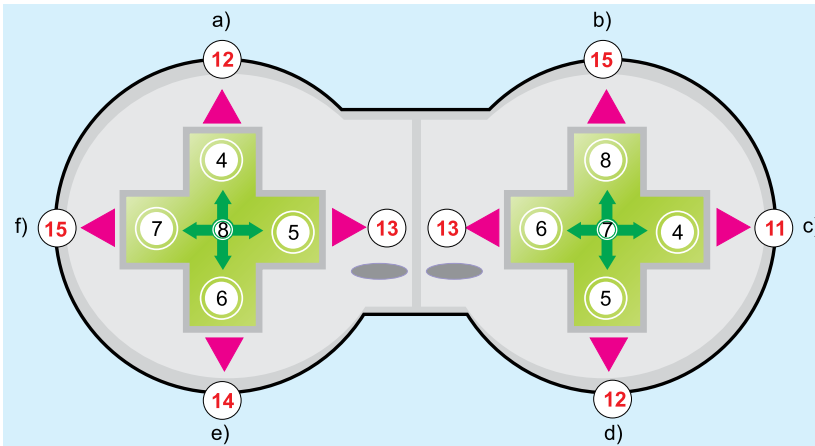


## Tema 3 Aprendo a sumar con una cifra llevando a las decenas

**Indicador de logro:** formula y resuelve problemas de su realidad en los que aplica adiciones llevando a las decenas con totales menores o iguales a 18.

### Materiales:

11 Escribe en mi cuaderno el número que corresponde a cada letra:



12 Invento problemas y los resuelvo en mi cuaderno:

- a)  $7 + 5 = 12$       b)  $8 + 6 = 14$       c)  $9 + 4 = 13$       d)  $5 + 9 = 14$   
 e)  $8 + 7 = 15$       f)  $4 + 6 = 10$       g)  $5 + 5 = 10$       h)  $9 + 8 = 17$

13 Resuelvo en mi cuaderno:

- a) Luis tiene 8 canicas y Carlos tiene 9 canicas.  
¿Cuántas canicas tienen entre los dos?

**PO:**  $8 + 9 = 17$   
**R:** 17 canicas

- b) María tiene 4 naranjas y su mamá le regala 8 más.  
¿Cuántas naranjas tiene en total?

**PO:**  $4 + 8 = 12$   
**R:** 12 naranjas

¡Qué divertido es resolver problemas!



ochenta y nueve 89

1. Resuelven los ejercicios y problemas 11, 12 y 13.

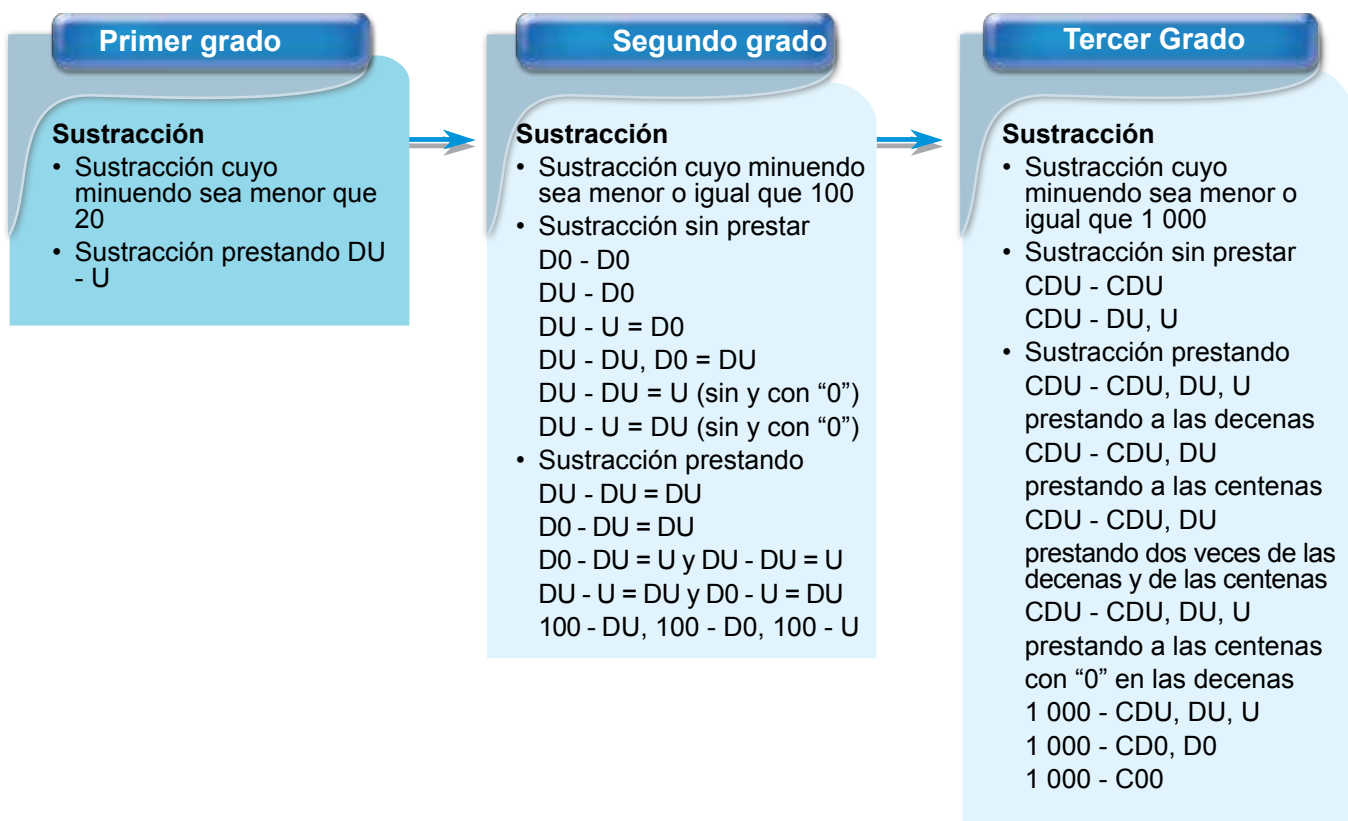
- \* Indicar que en el ejercicio 11 sumen el número que está en el centro con el número que está alrededor y escriba el resultado en el círculo.
- \* Indicar a niños/as que con el ejercicio 12 inventen problemas de su vida cotidiana.
- \* Aceptar que tengan sentido de agrupación o de agregación. Asimismo, aceptar problemas nuevos en forma oral. Si los niños/as expresan problemas en forma oral, entonces, el/la maestro/a puede copiarlos en la pizarra para que todos/as los resuelvan.
- \* Orientar la dramatización de los problemas del ejercicio 13, así como la representación gráfica, la expresión del PO y la respuesta completa en la pizarra. Después que lo escriban en su cuaderno.
- \* Permitir a niños/as que se las ingenien para presentar el drama.



## 1 Competencias

- ◆ Plantea y resuelve problemas de su entorno relacionados con los números naturales hasta 100 y las operaciones de adición con resultados menores que 20 y sus propiedades y sustracción con minuendo menor que 20.

## 2 Relación y desarrollo



3

## Distribución de horas por cada bloque de contenidos

(20 horas)

Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Aprendo a restar prestando a las decenas (18 horas)	13 h	• Sustracción prestando con minuendo igual o menor que 18.	5 h
Evaluación de la unidad (1 hora)			1 h
Reflexión sobre los resultados de la evaluación (1 hora)			1 h

4

## Puntos esenciales

### • Sustracción

#### Sustracción prestando

La operación que se orienta en este tema es la sustracción prestando ( $DU - U = U$ ), cuyo minuendo sea hasta 18 y cuyo sustraendo sea  $U$  (unidades). También se aprende a aplicar esta forma de cálculo en la resolución de problemas. El sistema empleado es el de la sustracción prestando, que consiste en que se presta una decena a las unidades para poder calcular, por eso es muy importante que niños/as dominen la combinaciones básicas de sustracción hasta 10 y la formación de los números hasta 20, antes de empezar a estudiar los contenidos de esta unidad.

Es recomendable manejar los objetos concretos o semiconcretos en la introducción de este tema para que niños/as puedan captar el proceso y significado.

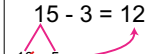
Cuando han comprendido la manera de calcular el resultado de la sustracción prestando, se les debe orientar que lo hagan mentalmente y sólo expresen oralmente y por escrito el resultado. Esto significa que el proceso de cálculo se realiza sin la ayuda de material concreto, semiconcreto, ni del conteo. Por ejemplo: para calcular el resultado del PO:  $13 - 9$ , lo debe hacer mentalmente, así: descompone el 13 en 10 y 3, al 10 le quita 9 y le queda 1 que lo suma con el 3, obtiene 4 y lo escribe, así:

$$\text{PO: } 13 - 9 = 4$$

R: 4

La descomposición del número que corresponde al minuendo en una decena y unidades sólo se hace en sustracciones prestando

( $DU - U = U$ ). Es un error indicar a niños/as que efectúen sustracciones sin prestar ( $DU - U = U$ ), descomponiendo el minuendo en una decena y unidades:

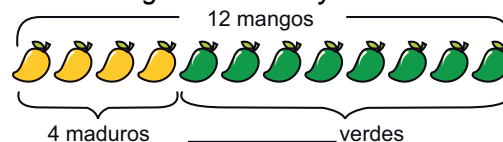
Por ejemplo, esto  es innecesario,

basta que reste las unidades ( $5 - 3 = 2$ ) y sume este resultado "2" con el 10 que corresponde a una decena, lo que da 12.

Se trata la resolución de problemas, y se introduce otro sentido de la sustracción: el de separación o complemento y consiste en que si se tiene un grupo con una característica, algunos elementos de este grupo también tienen otra característica que les permite separarse en otro grupo. Los que no cumplen con ésta última característica formarán el resultado, por ejemplo:

*Hay 12 mangos, 4 mangos están maduros y los otros no.*

¿Cuántos mangos verdes hay?



$$\text{PO: } 12 - 4 = 8$$

R: 8 mangos verdes.

El cálculo del resultado de la sustracción con este sentido es una parte del cálculo mental básico (véase "Puntos esenciales" del tema 1 de las unidades anteriores referidas a la sustracción).



## Combinaciones básicas

El siguiente cuadro presenta todos los PO de la sustracción prestando  $DU - U = U$ , ordenados en forma horizontal y vertical para que se utilice en el proceso de ejercitación de los cálculos de la sustracción.

Los términos de la sustracción son: minuendo, sustraendo y diferencia. Al respecto, se aclara que la palabra “diferencia” se usa como término de la sustracción y no se considera en este caso como sentido de esta operación

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

Es conveniente que niños/as descubran regularidades de los PO, a través de la lectura, en las formas:

**Vertical**, se observa que cuando el minuendo es el mismo número y el sustraendo aumenta en 1, la diferencia disminuye en 1.

**Horizontal**, se observa que cuando el minuendo aumenta en 1 y el sustraendo es el mismo número, la diferencia aumenta en 1.

**Diagonal**, se observa que tanto el minuendo como el sustraendo aumentan en 1 y la diferencia es el mismo número.

## Materiales didácticos

### Elaboración de las tarjetas de cálculo

\* Se sugiere que para elaborar las tarjetas, el/la docente use papel grueso (cartoncillo) en forma de rectángulo con las medidas siguientes: 10 cm x 20 cm; en un lado deberá escribirse el PO (11-9) y en el otro lado la respuesta (2) y para poder diferenciar si las tarjetas presentan la cara frontal o el revés se recomienda cortar una de las esquinas tal como lo muestra la figura.

11-9

2

## Beneficio del uso de las tarjetas

Para maestros/as:

- 1) Presentar todos los tipos de cálculo de la sustracción sin excepción.
- 2) Se pueden utilizar varias veces.

[Por ejemplo]

- a) Presentar las tarjetas en forma vertical u horizontal, en secuencia ordenada o en secuencia desordenada y que niños/as inmediatamente digan el resultado.
- b) Presentar el resultado para que niños/as piensen el PO (del resultado al PO).
- c) Realizar ejercicios de cálculo mental mostrando las tarjetas en diferentes momentos, por ejemplo: al inicio de cada clase, en juegos, adivinanzas, etc.

Para niños/as:

- 1) Cada niño/a puede practicar por sí mismo sin ayuda de nadie.
- 2) Realizar diferentes juegos en parejas o en equipo.
- 3) Las pueden utilizar varias veces.



4) Desarrollar el cálculo mental a través de la práctica.

[Por ejemplo]

a) Mirando el PO (11-9) decir el resultado y luego confirmarlo mirando al reverso de la tarjeta.

b) Mirando el resultado (2) decir el PO (existen varios, pueden decir todos los PO).

c) Jugar con las tarjetas en pareja o en equipo.

### Los PO de un resultado

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
10-9	10-8	10-7	10-6	10-5	10-4	10-3	10-2	10-1
	11-9	11-8	11-7	11-6	11-5	11-4	11-3	11-2
		12-9	12-8	12-7	12-6	12-5	12-4	12-3
			13-9	13-8	13-7	13-6	13-5	13-4
				14-9	14-8	14-7	14-6	14-5
					15-9	15-8	15-7	15-6
						16-9	16-8	16-7
							17-9	17-8
								18-9

Las combinaciones básicas de sustracción prestando que deben dominar niños/as al egresar de este grado son las que aparecen en el cuadro anterior y no otras.

El cálculo mental de los resultados de la sustracción sin prestar y prestando (combinaciones básicas) que se orientan en el desarrollo de las clases, son esenciales porque contribuyen al desarrollo de capacidades mentales, tales como la memoria y la capacidad de concentración de niños/as.

También porque es la base para la comprensión del cálculo de los resultados de esta operación, aplicando el procedimiento escrito (o sea el algoritmo) en forma vertical en los siguientes grados.

Ejemplo:

<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>
Cálculo mental (en forma horizontal)	Procedimiento escrito (en forma vertical)	Procedimiento escrito (en forma vertical)
$15 - 8 = 7$	$\begin{array}{r} 95 \\ - 8 \\ \hline 87 \end{array}$	$\begin{array}{r} 895 \\ - 8 \\ \hline 887 \end{array}$



## 5 Desarrollo de clases

### 1. Comentan el problema. [A]

M: Adivinen ¿Cuántos mangos creen que quedan en el árbol, si corto 9?. Ahora escriban qué hicieron para encontrar el resultado.

### 2. Escriben el PO.

N: Escriben en el cuaderno el PO:  $13 - 9$ .

M: ¿Por qué lo escribieron así?

### 3. Encuentran la manera de calcular. [A<sub>1</sub>]

\* Orientar la manera de colocar los cuadrados (tapas o semillas) en el pupitre (grupo de diez y de tres).

M: Encuentran el resultado.

RP: No puede quitar 9 a 3 de 13.

M: ¿De dónde se puede quitar 9 para que sea más fácil?

N: Que se den cuenta que es más fácil quitar 9 de 10, que quitar 9 al 13 de uno en uno.

\* Es posible que unos/as niños/as digan que se quitan 3 y luego 6 a 10, es otra manera. Aceptar cada procedimiento y que piensen por sí mismos/as las ventajas y desventajas de cada uno. Al final llegar a la conclusión que el método que se quita siempre al 10, es para facilitar el cálculo mental.

M: ¿Cuántos cuadrados (tapas o semillas) quedaron?

RP: Uno que sobró de diez y tres más. En total quedaron cuatro.

### 4. Confirman la manera de calcular.

N: Observan en el LT y expresan la importancia de desarrollar el cálculo diciendo todo su proceso en voz baja.

### 5. Resuelven 1.



## Tema 1: Aprendo a restar prestando a las decenas

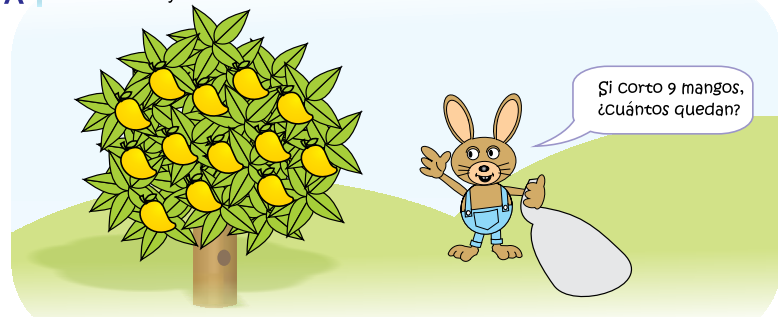
**Indicador de logro:** realiza mentalmente y expresa oralmente y por escrito el resultado de sustracciones prestando con minuendo menor o igual a 18 y sustraendo menor o igual a 9.

**Materiales:** (M) dibujo de mangos, cuadrados, láminas y tarjetas de cálculo  
(N) cuadrados (tapas o semillas), tarjetas de cálculo

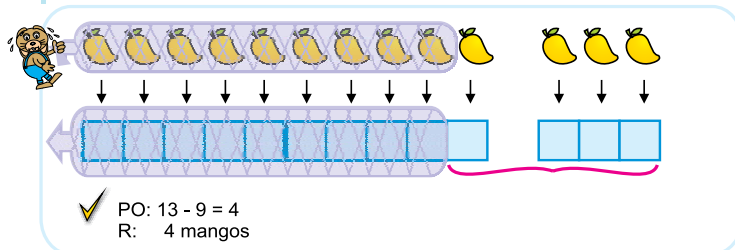
## Unidad 7 Sustracción con minuendo menor que 20

### Tema 1: Aprendo a restar prestando a las decenas

A | Observamos y comentamos.



1 | Resolvemos.



✓ PO:  $13 - 9 = 4$   
R: 4 mangos



Manera de calcular  $13 - 9$

- Se separa 13 en 10 y 3
- Se quita 9 de 10 y sobra 1
- 1 y 3 es igual a 4

$$\begin{array}{r} 13 - 9 = 4 \\ \underline{10} \quad 3 \\ 1 \quad 3 \\ 4 \end{array}$$

1 Resto en mi cuaderno:

- a)  $13 - 9 = 4$    b)  $12 - 9 = 3$    c)  $14 - 9 = 5$    d)  $11 - 9 = 2$

90 noventa



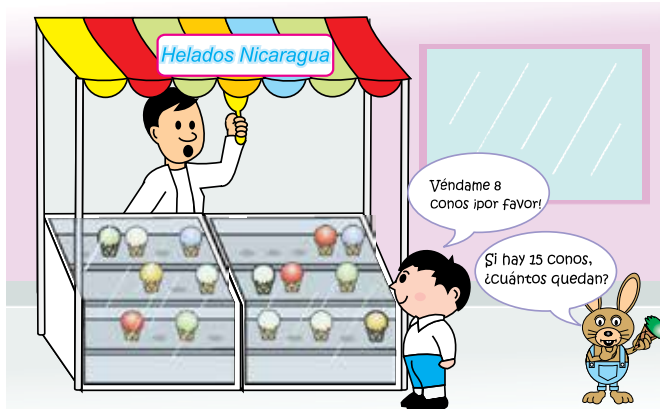
Es recomendable hacer el dibujo del árbol en papel o en la pizarra como el que aparece en la parte de arriba del LT y colocar mangos dibujados para que niños/as confirmen el proceso del cálculo.

Sería un nivel muy alto si alguien descubre que para restar 9 de 10, 11, 12,...18 el resultado se encuentra rápidamente sumando los dos dígitos del minuendo, por ejemplo:  $13 - 9$ , sumamos el 1 y el 3 de 13 y el resultado es 4; igual que  $13 - 9 = 4$ . Ésto no es necesario enseñarlo por la confusión que puede crear al hacer otras restas con otros sustraendos.

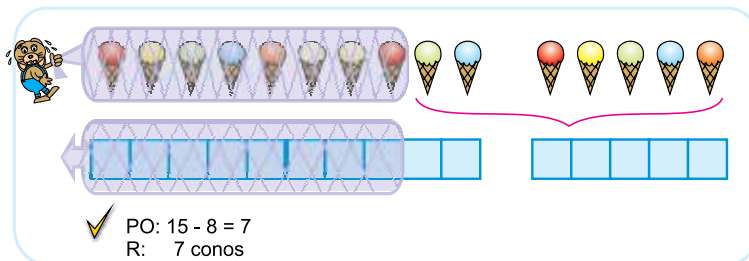
## Tema 1: Aprendo a restar prestando a las decenas

 [Continuación]

**B** | Observamos y comentamos.



**1** | Resolvemos.



Manera de calcular  $15 - 8$

- Se separa 15 en 10 y 5
- Se quita 8 de 10 y sobran 2
- 2 y 5 es igual a 7

$$\begin{array}{r} 15 - 8 = 7 \\ \underline{10} \quad 5 \\ \quad 2 \end{array}$$

**2** Resto en mi cuaderno:

- a)  $12 - 9 = 3$    b)  $18 - 9 = 9$    c)  $11 - 9 = 2$    d)  $13 - 8 = 5$   
 e)  $17 - 8 = 9$    f)  $16 - 8 = 8$    g)  $13 - 7 = 6$    h)  $15 - 6 = 9$

noventa y uno 91



Los procedimientos se comprenden mejor cuando manipulan objetos y gráficos.

Dependiendo del nivel de comprensión de niños/as se mantiene el uso de los cuadrados (tapas o semillas), si ya pueden calcular mentalmente no se necesita usarlos, pero si tienen dificultad para hacerlo deje que los utilicen.

**1. Comentan la situación del problema. [B]**

M: Escriban en su cuaderno ¿Cuántos conos sobraron? Ahora escriban qué hicieron para obtener ese resultado.

\* Orientar a niños/as presentar sus producciones y propiciar la reflexión sobre ellas, identificando el PO.

**2. Escriben el PO con los símbolos.**

N: Escriben en el cuaderno el PO:  $15 - 8$ .

M: ¿Por qué se escribe así?

RP: Porque había quince conos y se vendieron ocho.

**3. Encuentran el resultado. [B<sub>1</sub>]**

\* Indicar que coloquen los cuadrados (tapas o semillas) de acuerdo al número de conos.

M: Encuentren el resultado. ¿De dónde quitamos el 8?

RP: Del 10

\* Dejar a niños/as que encuentren el resultado, con la forma de quitar 10, manipulando los cuadrados, si aún prestan dificultad en este cálculo.

\* Indicar que escriban la respuesta (R: 7 conos).

**4. Confirman la manera de calcular.**

\* Observar el LT y expresar la importancia de desarrollar el cálculo diciendo todo su proceso en voz baja.

**5. Inventan y resuelven otros problemas.**

\* Escribir en la pizarra los siguientes ejercicios para que los resuelvan:

**6. Resuelven 2.**



### 1. Captan la situación del problema. [C]

\* Presentar en la pizarra o en una lámina. “José tiene 12 canicas y le regaló 3 canicas a Carlos. ¿Cuántas canicas le quedaron?”

M: Piensen ¿cómo se puede resolver?

RP: Restando.

### 2. Escriben el PO del problema.

\* Indicar que escriban en su cuaderno el PO:  $12 - 3$ .

Que capten que el sustraendo es menor a los que vieron en la clase anterior.

### 3. Calculan “ $12 - 3$ ”.

\* Orientar para que resuelvan utilizando el procedimiento anterior.

\* Hay que indicarles que lo resuelvan sin el uso de los materiales concretos y semiconcretos; es decir que calculen mentalmente el resultado, exceptuando a aquellos/as niños/as que tengan dificultades para hacerlo.

RP: Sobran nueve. Quedaron nueve canicas.

### 4. Confirman la manera de calcular “ $12 - 3$ ”.

\* Enviar a un niño/a a la pizarra para que escriba y explique el procedimiento que siguió para encontrar la respuesta.

RP: Se separa doce en diez y dos. Quito tres de diez y sobra siete. Siete y dos es igual a nueve. La respuesta es nueve (R: 9 canicas).

\* Pedir al resto de niños/as que revisen la estrategia de solución del problema y preguntarles si no habrá que hacer algún cambio. Si hay algún desacuerdo, propiciar la reflexión sobre el mismo, para lograr un verdadero aprendizaje.

### 5. Resuelven 3 y 4.



## Tema 1: Aprendo a restar prestando a las decenas

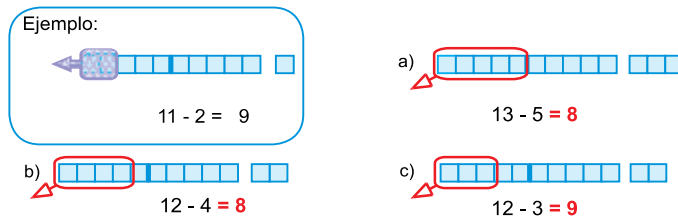
[Continuación]

### C 1 | Resolvemos.



✓ PO:  $12 - 3 = 9$   
R: 9 canicas

3 Hago restas en mi cuaderno usando el dibujo, así como en el ejemplo:



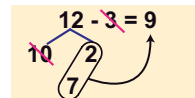
4 Resto en mi cuaderno:

- |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| a) $11 - 3 = 8$ | b) $12 - 3 = 9$ | c) $12 - 5 = 7$ |
| d) $14 - 5 = 9$ | e) $11 - 5 = 6$ | f) $11 - 2 = 9$ |
| g) $13 - 4 = 9$ | h) $12 - 4 = 8$ | i) $13 - 5 = 8$ |

92 noventa y dos



Hasta que niños/as dominen esta manera del cálculo, es recomendable que el/la maestro/a presente el procedimiento tal como se muestra a continuación para que ellos/as puedan imaginar el cálculo.



Por lo menos que escriban la descomposición del minuendo en 10 y 2.

## Tema 1: Aprendo a restar prestando a las decenas

[Continuación]

5 Hago las restas en mi cuaderno:

$$\begin{array}{r} 14 - 8 = 6 \\ \begin{array}{r} 10 \quad 4 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 - 6 = 9 \\ \begin{array}{r} 10 \quad 5 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 - 3 = 8 \\ \begin{array}{r} 10 \quad 1 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 - 5 = 8 \\ \begin{array}{r} 10 \quad 3 \end{array} \end{array}$$

6 Resto en mi cuaderno:

$$a) 11 - 5 = 6$$

$$b) 14 - 9 = 5$$

$$c) 12 - 6 = 6$$

$$d) 15 - 7 = 8$$

$$e) 17 - 8 = 9$$

$$f) 18 - 9 = 9$$

$$g) 14 - 5 = 9$$

$$h) 16 - 8 = 8$$

$$i) 13 - 4 = 9$$

$$j) 11 - 6 = 5$$

$$k) 12 - 7 = 5$$

$$l) 13 - 8 = 5$$

$$m) 16 - 9 = 7$$

$$n) 15 - 8 = 7$$

$$ñ) 14 - 6 = 8$$



noventa y tres 93

### 1. Repaso de la clase anterior.

- \* Recordar la manera de calcular "12 - 3" usando el siguiente procedimiento y aclarar el proceso.

$$\begin{array}{r} 12 - 3 = 9 \\ \begin{array}{r} 10 \quad 2 \\ \quad \quad 7 \end{array} \end{array}$$

- (1) Se separa 12 en 10 y 2
- (2) Se quita 3 de 10 sobra 7
- (3) 7 y 2 es igual a 9

### 2. Resuelven "13 - 5".

M: ¿Cómo calculamos 13 - 5?

RP: No se puede restar cinco unidades de tres unidades, entonces separamos 13 en 10 y 3, se quita 5 de 10 sobra 5; 5 y 3 es 8.

### 3. Resuelven los ejercicios.

- \* Escribir en la pizarra otros PO para que los resuelvan en la clase y expresen los cálculos, por ejemplo:  
11 - 6, 15 - 8, 14 - 5, etc.
- \* Seleccionar dos niños o niñas por cada ejercicio para que lo expliquen en la pizarra.

### 4. Resuelven 5 y 6.

- \* Se puede dejar de tarea.



## 1. Resuelven problemas. [D]

M: Observen las situaciones que se presentan en los dibujos, capten su sentido, escriban el PO, realicen cálculos y escriban la respuesta en:

[Problema 1] (Caso de sobrante).

[Problema 2] (Caso de diferencia).

- \* Instruir para que hagan el mismo procedimiento que se ha utilizado anteriormente.
- \* Pedir que inventen otros problemas con ambos sentidos para que los resuelvan en la clase.

## 2. Resuelven 7.

- \* Si no hay suficiente tiempo se pueden dejar de tarea.

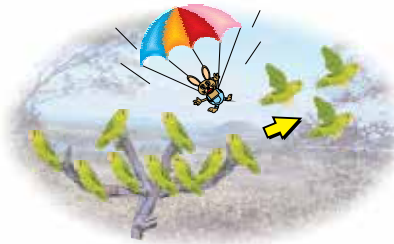
## Tema 1: Aprendo a restar prestando a las decenas

**Indicador de logro:** formula y resuelve problemas donde aplica el cálculo mental de la sustracción prestando, con minuendo menor o igual a 18 y sustraendo menor o igual a 9.

### Materiales:

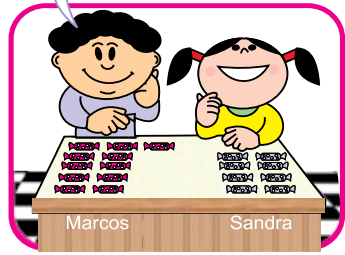
**D**

1 Resolvemos los siguientes problemas:



**PO:**  $12 - 3 = 9$   
**R:** 9 pericos

2 ¿Cuántos confites más tengo?



**PO:**  $11 - 8 = 3$   
**R:** 3 confites

7 Resuelvo problemas de resta en mi cuaderno:

- Hay 15 tortillas. Si Elena se come 7, ¿cuántas tortillas sobran?  
**PO:**  $15 - 7 = 8$   
**R:** 8 tortillas
- En la cancha de la Escuela estaban jugando 14 niños. Luego se fueron 6. ¿Cuántos niños quedaron?  
**PO:**  $14 - 6 = 8$   
**R:** 8 niños
- Don Juan cosechó 17 sacos de maíz y vendió 8 sacos. ¿Cuántos sacos le quedaron?  
**PO:**  $17 - 8 = 9$   
**R:** 9 sacos
- En el mercado vendieron 16 cocos y 9 piñas. ¿Cuántos cocos más que piñas se vendieron?  
**PO:**  $16 - 9 = 7$   
**R:** 7 cocos
- En la cancha están jugando 14 niñas y 9 varones. ¿Cuántas niñas más que varones están jugando?  
**PO:**  $14 - 9 = 5$   
**R:** 5 niñas
- En el corral hay 16 vacas y 8 caballos. ¿Cuántas vacas más que caballos hay?  
**PO:**  $16 - 8 = 8$   
**R:** 8 vacas

94 noventa y cuatro



Para niños/as que tienen dificultad en definir, el PO el/la maestro/a puede indicarles la referencia de las palabras claves: “quedaron”, “más que”, etc.



## Tema 1: Aprendo a restar prestando a las decenas

[Continuación]

E | 1 Comentamos y resolvemos.



✓ PO:  $13 - 4 = 9$   
R: 9 rosas

8 Resuelvo los siguientes problemas:

a) Hay 14 mangos, 5 mangos están maduros y los otros no. ¿Cuántos mangos sin madurar hay?

PO:  $14 - 5 = 9$   
R: 9 mangos

b) Hay 16 lápices. De los cuales 7 tienen punta, ¿cuántos lápices sin punta hay?

PO:  $16 - 7 = 9$   
R: 9 lápices

c) En el aula hay 14 estudiantes. De ellos 7 son niños, ¿Cuántas niñas hay?

PO:  $14 - 7 = 7$   
R: 7 niñas

d) En la bodega hay 17 piñas, 9 están maduras. ¿Cuántas piñas sin madurar hay?

PO:  $17 - 9 = 8$   
R: 8 piñas

e) En el corral hay 15 animales entre vacas y caballos, 8 son vacas. ¿Cuántos caballos hay?

PO:  $15 - 8 = 7$   
R: 7 caballos

f) En el salón hay 12 pupitres entre buenos y malos, 9 están buenos. ¿Cuántos pupitres malos hay?

PO:  $12 - 9 = 3$   
R: 3 pupitres

noventa y cinco 95



Los problemas siempre hay que resolverlos en forma completa escribiendo el PO y la respuesta.

1. Captan la situación del problema. [E]

M: ¿Cómo se puede resolver este problema?

2. Escriben el PO.

\* Indicar que escriban en el cuaderno el PO y revisar cómo lo han planteado.

RP: PO:  $13 - 4$ .

M: ¿Por qué lo escribieron así?

RP: Hay trece rosas sembradas y ya se abrieron cuatro, entonces para saber cuántas rosas faltan que se abran se resta.

Que se den cuenta que también en el caso de separación o complemento se usa el PO de la sustracción.

3. Calculan el PO.

M: Vamos a resolverlo.

\* Al observar el trabajo, si hay niños/as que tienen otras formas de resolverlos enviarlos a la pizarra y que expliquen la manera de calcular.

RP: Descompose trece en diez y tres, a diez le quité cuatro sobró seis, y seis y tres es nueve, por eso faltan nueve. La respuesta es nueve (R: 9 rosas).

\* Presentar otros problemas con el sentido de separación o complemento para que niños/as los resuelvan.

4. Resuelven 8.

\* Si no hay tiempo puede dejarlos de tarea.



## 1. Elaboran las tarjetas.

- \* Indicar que en la casa, elaboren las tarjetas de cálculo.
- \* Indicar que escriban en el revés de cada tarjeta el resultado (en la clase).
- \* Mientras lo hacen, colocar en la pizarra las tarjetas de cálculo de los PO como se muestra en la columna.

## 2. Confirman las respuestas.

- \* Enviar a niños/as a la pizarra en grupo para que escriban el resultado de las tarjetas de cálculo y las comparen.

## 3. Encuentran la regla.

M: ¿Qué observan en la figura de la pizarra?, ¿existe alguna relación entre los números?

RP: La segunda cantidad aumenta de uno en uno. Los resultados disminuyen de uno en uno.

RP: Si el primer número (minuendo) permanece constante y el segundo número (sustraendo) va aumentando de uno en uno, la respuesta disminuirá de uno en uno.

- \* Si niños/as no encuentran la relación (regla), entonces el/la maestro/a puede inducirla o explicárselas.

## 4. Juegan con las tarjetas.

- \* Inventar otros juegos para que niños/as puedan practicar en equipos o parejas.

## 5. Resolver 9 y 10.

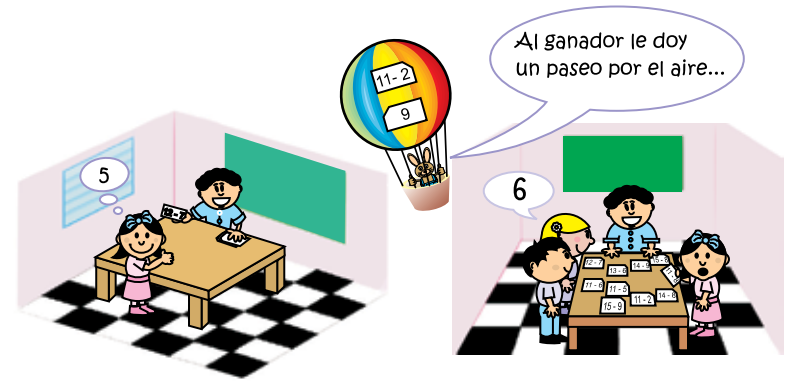
- \* Se pueden dejar de tarea.

Continúa en la siguiente página...

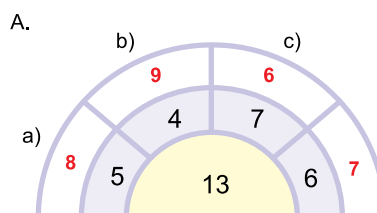
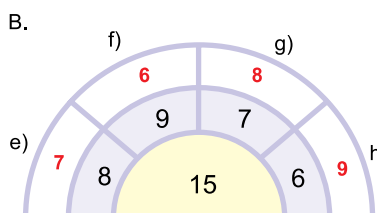
# Tema 1: Aprendo a restar prestando a las decenas

[Continuación]

● Jugamos con las tarjetas de cálculo.



9 Resto al número del centro los números que están alrededor y los escribo en mi cuaderno:

A.  B. 

10 Resto en mi cuaderno:

a) $10 - 9 = 1$	b) $10 - 5 = 5$	c) $18 - 9 = 9$
d) $11 - 5 = 6$	e) $11 - 6 = 5$	f) $16 - 9 = 7$
g) $10 - 2 = 8$	h) $12 - 8 = 4$	i) $13 - 7 = 6$

96 noventa y seis



Es importante que el/la maestro/a ejercite a niños/as presentando las tarjetas de cálculo, aprovechando los primeros 3 ó 5 minutos de cada clase hasta que desarrollen la habilidad de encontrar el resultado mentalmente (sin contar), también es recomendable dar espacios de tiempo para que puedan inventar otros juegos manipulando las tarjetas que les facilite alcanzar el indicador de logro.



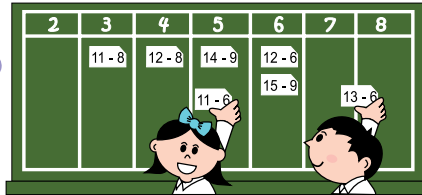
# Tema 1: Aprendo a restar prestando a las decenas

... viene de la página anterior

 [Continuación]

Jugamos con las tarjetas de cálculo.

Adivina el resultado.



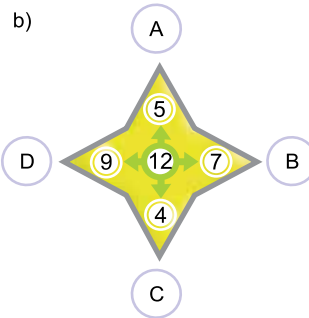
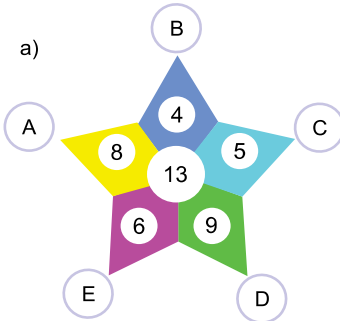
¿Quién ganará?



Coloco el PO cuyo resultado sea 6.



11 Resto al número del centro los números que están alrededor y escribo el resultado dentro del círculo en mi cuaderno:



12 Resto en mi cuaderno:

- |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| a) $14 - 9 = 5$ | b) $12 - 9 = 3$ | c) $12 - 4 = 8$ |
| d) $12 - 3 = 9$ | e) $17 - 9 = 8$ | f) $15 - 8 = 7$ |
| g) $11 - 4 = 7$ | h) $11 - 3 = 8$ | i) $14 - 7 = 7$ |
| j) $17 - 8 = 9$ | k) $14 - 8 = 6$ | l) $13 - 5 = 8$ |

noventa y siete 97

6. Realizan otros ejercicios con las tarjetas de cálculo.

M: Orienta a niños/as para que en parejas, mostrando las tarjetas de cálculo digan el resultado y mostrando el resultado digan el PO.

7. Desarrollan el cálculo mental.

- \* Indicar que realicen diferentes juegos en parejas o en equipo por sí mismos/as, por ejemplo: gana las tarjetas el primero que dice el resultado, pierde las tarjetas cuando se equivoquen. También pueden jugar dominó, ordenando las tarjetas, etc.
- \* Inventar otros juegos que ayuden a desarrollar el cálculo mental.

8. Resuelven 11 y 12.

- \* Se puede dejar de tarea para realizarlo en la casa.



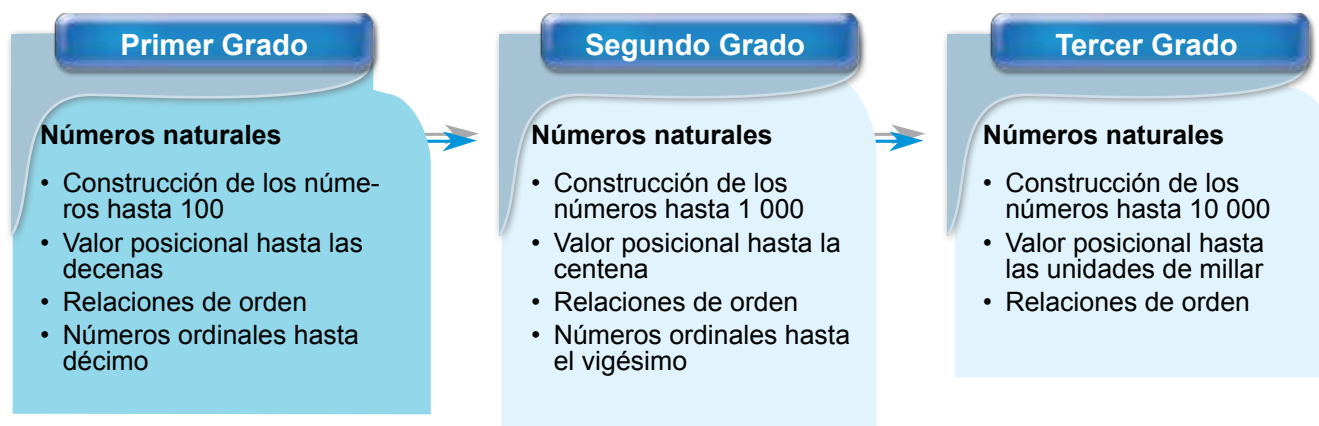
Se pueden aumentar otras horas de clase para realizar diferentes juegos con las tarjetas de cálculo.



## 1 Competencias

- ◆ Plantea y resuelve problemas de su entorno relacionados con los números naturales hasta 100 y las operaciones de adición con resultados menores que 20 y sus propiedades y sustracciones con minuendo menor que 20.

## 2 Relación y desarrollo



3

## Distribución de horas por cada bloque de contenidos (18 horas)

Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Cuento, leo y escribo hasta 100 (6 horas)	4 h	• Números naturales hasta 100. Conteo de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10, etc	2 h
2. Ordeno los números hasta 100 (6 horas)	4 h	• Relaciones de orden de los números hasta 100 (forma ascendente y descendente)	2 h
3. Cuento en grupos (4 horas)	2 h	• Conteo de grupos de 2, 5 y 10	2 h
Evaluación de la unidad (1 hora)			1 h
Reflexión sobre los restados de la evaluación (1 hora)			1 h

4

## Puntos esenciales

### • Números naturales hasta 100

#### Valor posicional de los números hasta 100

Niños/as aprenden a leer y escribir los números de dos cifras y establecen el fundamento de la comprensión del mecanismo de la numeración decimal y el valor posicional. Primero, es necesario que niños/as reconozcan la conveniencia de contar formando las decenas y representar los números a través del conteo con los materiales concretos. Asimismo, utilizando los materiales concretos y los cuadrados, se trata la construcción de los números haciendo la composición y la descomposición tomando en cuenta la cantidad de las decenas y las unidades.

Durante la unidad, se desarrollan las clases de modo que niños/as apliquen lo aprendido y descubran los reglamentos o establezcan un mecanismo por sí mismos/as. Existe la posibilidad de la equivocación de la escri-

ra de los números de dos cifras, por ejemplo para representar «treinta y siete», lo escriben «307». En este caso, se utilizan los materiales concretos y semiconcretos como los cuadrados junto con la tabla (o caja) de valores para que niños/as entiendan bien el sentido del valor posicional.

#### Orden de los números

Se establece el orden de los números del 0 al 100 y la forma de comparar la dimensión de los números. Se utiliza la tabla y la recta numérica para que niños/as reconozcan la regla del numeral. También utilizando los cuadrados, se pretende que niños/as comprendan que al comparar la dimensión de dos números, se empieza desde el dígito de las decenas y luego el de las unidades. La recta numérica representa la serie numeral con las unidades indicadas y se amplía su utilidad en el estudio de los números mayores, los números decimales y las fracciones, etc. Por lo tanto es importante presentarla y utilizarla buscando los momentos adecuados para que



niños/as se familiaricen con su lectura y utilización.

### Conteo en grupos

Dependiendo de la extensión de los números se puede contar en grupos de manera fácil y rápidamente, esto hace que el conteo sea más eficiente. En este sentido hay que orientarlos para que capten la forma de contar en grupos de 2, 5 y 10. Contar en grupos de 10 es la base de la numeración decimal, además contar en grupos de 2 y 5 servirá en el estudio de la multiplicación. El maestro o la maestra debe preparar suficientes actividades para desarrollar la clase y siga reforzando en las ocasiones que se presenten en la vida escolar.

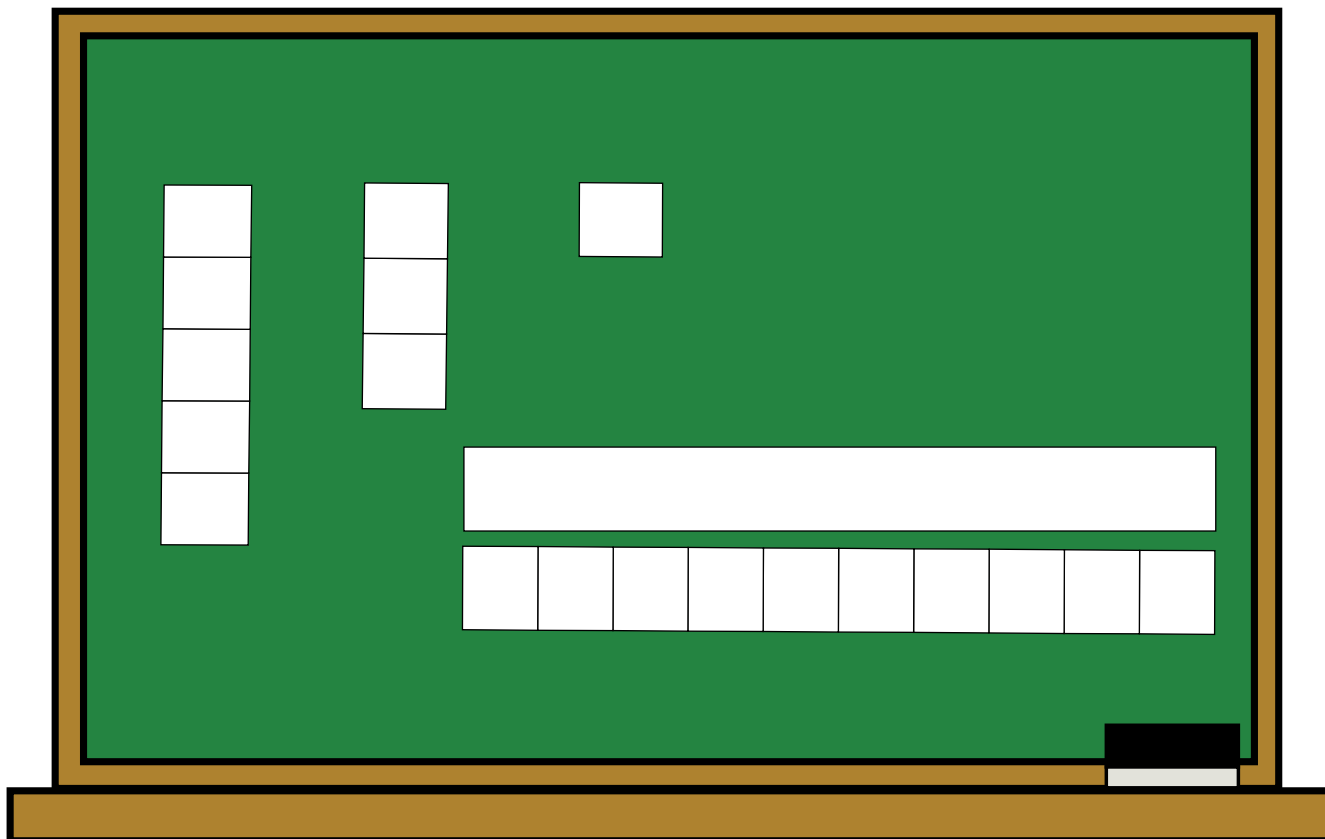
Existen los ejercicios del conteo de 2 en 2 pero empezando de los números impares, por ejemplo: 1, 3, 5, 7...etc. Así mismo hay diferentes casos de 5 en 5 como ser: 2, 7, 12, 17, 22....etc. Sin embargo, en este tema, so-

lamente se trata una forma básica que empiezan con los números 2, 5 y 10 dando más prioridad en el «conteo de los objetos» para que niños/as no se confundan.

### Materiales didácticos

#### Los cuadrados

Niños/as pueden utilizar los cuadrados. Para el/la maestro/a, es recomendable que los prepare para la pizarra con el tamaño ampliado con cartulina o cartoncillo. También se necesitará la tabla de valores. Se supone que si se utilizan en este momento, niños/as están acostumbrados a ellos ya que los han empleado en las unidades anteriores (los números hasta 10, los números hasta 20); si no es así, el maestro o la maestra debe hacer que ellos/as los conozcan a través de la manipulación. Es conveniente presentarlos en la pizarra para que niños/as puedan visualizar la cantidad.



### Las pajillas

Se agrupan de 10 en 10 con cinta o masking tape, y se escribe el número 10 en la cinta para que puedan identificar que es una decena. El resto se utiliza unidad por unidad.

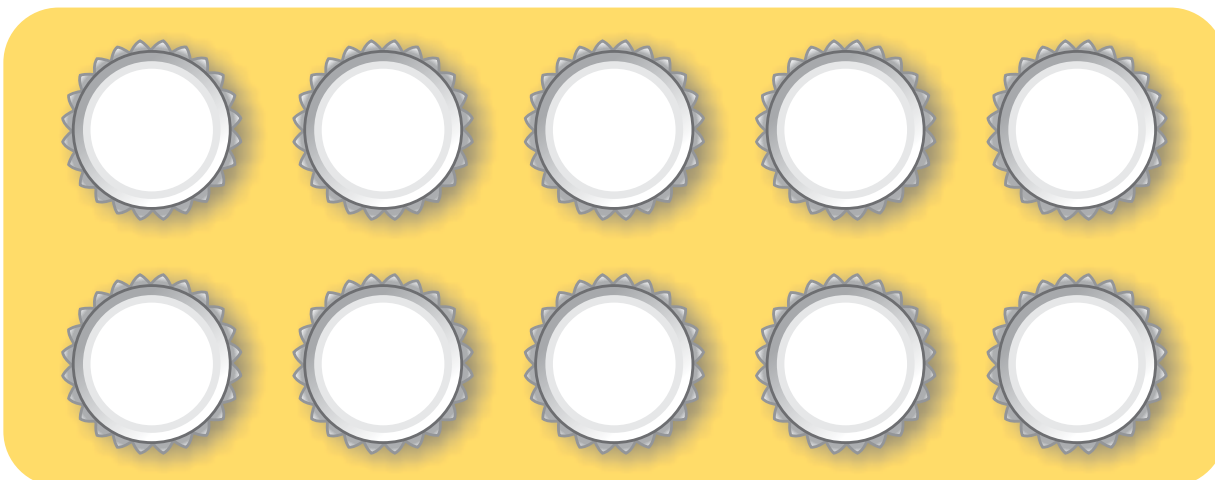
No se pueden colocar en la pizarra pero es conveniente visualizar la cantidad, además, se pueden utilizar en la composición de los números como un juego.



### Las tapas

Es necesario formar los grupos de 10, como con las pajillas. Si las tapas se utilizan individualmente sólo podrán emplearse en la introducción de la clase, para seguir las utilizando se tendrá que elaborar un material en cartulina pegándolas en dos grupos de cinco. Es

recomendable que cada maestro o maestra tenga por lo menos 10 tarjetas. También se puede utilizar esta tarjeta como la tarjeta de marcas. Son prácticas para presentar en la pizarra.



## 5 Desarrollo de clases

### 1. Captan el tema

\* Pedir a niños/as que saquen sus bolsos de objetos y en pareja realicen el juego de atrapar la mayor cantidad posible. Ganará el que tenga más frijoles un una mano. Si los agrupan de diez en diez hay que expresar una alabanza para estimularlos a continuar.

### 2. Comentan lo observado en el dibujo [A]

Que se den cuenta que el niño y la niña están contando los frijoles.

### 3. Piensan la forma para contar los frijoles (las tapas). [A<sub>1</sub>]

M: ¿Cómo podemos contar más fácil, rápido y correctamente?

Que capten que contar formando las decenas como José es más fácil, rápido y correcto.

### 4. Cuentan los frijoles formando decenas. [A<sub>2</sub>]

M: ¿Cuántas decenas y cuántas unidades han formado?

\* Indicar que expresen la cantidad con las palabras «decenas» y «unidades».

### 5. Conocen la cantidad «veinte» y «treinta».

M: ¿Cómo se llama la cantidad formada por 2 decenas?

\* Explicar la cantidad «veinte» presentando dos decenas de objetos semiconcretos (cuadrados). De la misma manera, explicar sobre «treinta».

### 6. Expresan la cantidad de frijoles (menos que 40).

M: ¿Cómo se dice el número de los frijoles con 2 decenas y 5 unidades?


RP: Veinticinco.

Continúa en la siguiente página...

## Tema 1: Cuento, leo y escribo hasta 100

**Indicador de logro:** cuenta, lee y escribe los números naturales hasta 100 basado en el principio de la tabla de valores.

**Materiales:** (M y N) cuadrados, regletas, tarjetas numerales




### Unidad 8 Números naturales hasta 100

#### Tema 1: Cuento, leo y escribo hasta 100


Se puede realizar el juego de agarra con los frijoles (o las tapas) con las manos de tal manera de tal manera que niños/as sientan la necesidad del conteo.

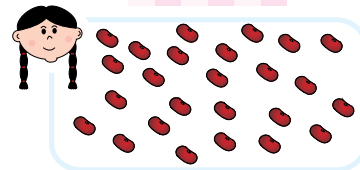
**A | Observamos y comentamos.**

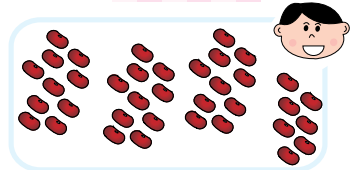
María




José








- 1 | Comparamos de qué forma cuentan los frijoles María y José.
- 2 | Contamos los frijoles formando decenas.






  2   decenas y   5   unidades





  3   decenas y   7   unidades

La cantidad formada por decenas se dice:

<p>1 decena</p>  <p>diez</p>	<p>2 decenas</p>  <p>veinte</p>	<p>3 decenas</p>  <p>treinta</p>
---	--	---

La cantidad de los frijoles son:

 <p><u>  2  </u> decenas y <u>  5  </u> unidades</p> <p>veinte y cinco</p> <p>→ veinticinco</p>	 <p><u>  3  </u> decenas y <u>  7  </u> unidades</p> <p>treinta y siete</p>
--	--

1 Cuento los frijoles formando decenas:

a) dieciocho      b) veintinueve      c) treinta y cuatro

Se omite la solución

98 **noventa y ocho**



Existe la costumbre de enseñar los números hasta 99 de una forma tradicional, es decir: «21, 22, 23, ..., 99», sin embargo, es recomendable introducirlos decena por decena: «20, 30, 40, ..., 90», para que niños/as puedan desarrollar la idea del aumento del número a través de la decena. Luego el maestro o la maestra les puede introducir los otros números, por ejemplo: 23, 35, 76, etc., para que los mismos niños/as apliquen el Sistema Decimal de Numeración (SDN).



# Tema 1: Cuento, leo y escribo hasta 100

[Continuación]

**B<sub>1</sub>** ¿Cómo se dice la cantidad formada por 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 decenas?

4 decenas      5 decenas      6 decenas      7 decenas  
cuarenta      cincuenta      sesenta      setenta

8 decenas      9 decenas      10 decenas  
ochenta      noventa      cien

**2** ¿Cómo se escribe con los números? Lo escribo en mi cuaderno.

D U      D U      D U      D U      D U  
1 0      2 0      3 0      4 0      5 0

D U      D U      D U      D U      C D U  
6 0      7 0      8 0      9 0      1 0 0

**3** Jugamos



Se omite la solución

noventa y nueve 99

... viene de la página anterior

M: ¿Descubrieron algún secreto para leer los números de dos cifras?

Que capten que se pueden decir los números de dos cifras con la forma cuántos de 10 y cuántos de 1.

**7. Resuelven**

**1. Repasan la forma de decir los números que son menores que 40.**

**2. Forman 4,5,6,7,8,9 y 10 decenas.**

M: Observen [B<sub>1</sub>], que 4 decenas se dice 40, 5 decenas cincuenta, 6 decenas sesenta, 7 decenas setenta, 8 decenas ochenta, 9 decenas noventa y 10 decenas cien.

M: ¿Cómo se dice la cantidad formada por cuatro decenas?

\* Preguntar con 5, 6, 7, 8, 9 y 10 decenas y confirmar visualmente las cantidades, aumentando de uno en uno las decenas representadas con los cuadrados para establecer una correspondencia entre la lectura y la cantidad.

**3. Conocen la forma de representar las cantidades con los números. [B<sub>2</sub>]**

M: ¿Cómo se escribe el diez con los números?

\* Confirmar la escritura del diez en la tabla de valores representándolos con los cuadrados.

M: ¿Cómo se puede escribir el veinte con los números? ¿Por qué?

Que encuentren la forma de escribir el veinte aplicando lo aprendido, que capten el mecanismo de la tabla de valores y la escritura de los números a través de explicar el por qué.

\* Seguir el mismo procedimiento para los números del 30 al 100.



... viene de la página anterior

#### 4. Practican «la triada» mediante el juego [B<sub>3</sub>]

- \* Explicar cómo se juega y dejar a niños/as que practiquen la lectura, escritura y la cantidad que presenta cada número con su amiguito/a.

#### 1. Conocen la forma de decir y escribir los números formados por decenas y unidades. [C<sub>1</sub>]

M: Vamos a escribir la cantidad de los frijoles que María agarró. ¿Cómo podríamos escribir «veinticinco» con los números? ¿Por qué?

Que encuentren la forma de escribir la cantidad de tantas decenas y tantas unidades con los números y que capten el sentido del valor posicional.

- \* Aprovechar las opiniones de niños/as, confirmar que se escribe «25» y que el 2 se coloca en la posición de las decenas y el 5 en la posición de las unidades en la tabla de valores colocando al mismo tiempo los cuadrados correspondientes.

M: ¿Cómo se escribe «treinta y siete»?

- \* Seguir el mismo procedimiento del caso del 25.
- \* Se puede dar otros números como ejercicios para confirmar la forma de escribir (véase Notas).

#### 2. Practican el conteo, la lectura y la escritura de los números de dos cifras mediante el juego. [C<sub>2</sub>]

- \* Explicar el juego.

Continúa en la siguiente página...

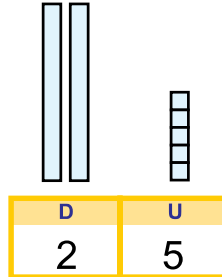
## Tema 1: Cuento, leo y escribo hasta 100

[Continuación]

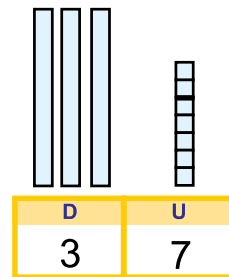
### C<sub>1</sub> ¿Cómo escribimos la cantidad de frijoles con los números?



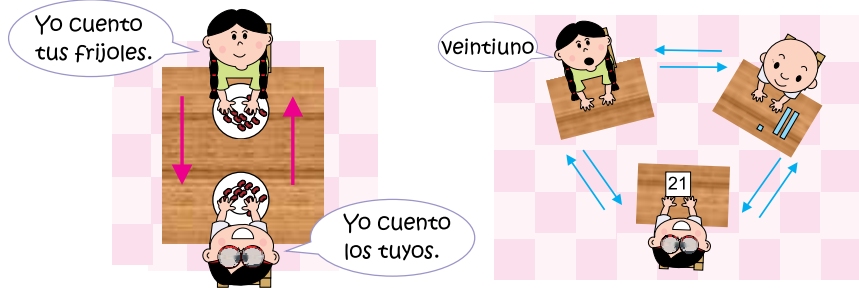
2 decenas y 5 unidades  
veinticinco



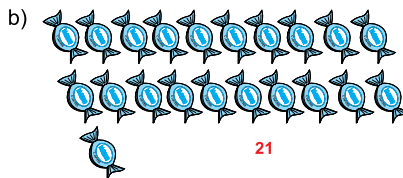
3 decenas y 7 unidades  
treinta y siete



### 2 Juguemos



### 2 Cuento y escribo la cantidad con los números en mi cuaderno:



100 cien



Es posible que algunos/as niños/as escriban «208» al oír «veintiocho». En este caso, es importante que superen esta dificultad a través de la práctica con la tabla de valores y los materiales semiconcretos. Por ejemplo, se escribe en la tabla de valores el número 33 y se explica que el valor del 3 en las decenas y el del 3 en las unidades es diferente (o sea cuando se escribe 3 en las decenas tiene sentido del 30) correspondiendo con los materiales semiconcretos.



## Tema 1: Cuento, leo y escribo hasta 100

 [Continuación]

3 Escribo en mi cuaderno el número que está representado con las regletas y cuadrados y uso la tabla de valores:

a)



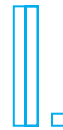
20

b)



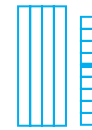
24

c)



21

d)



49

e)



40

f)



55

g)



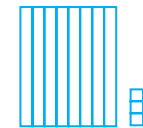
32

h)



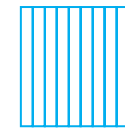
47

i)



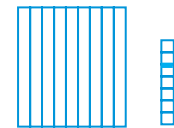
83

j)



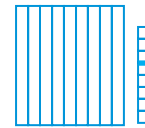
90

k)



97

l)



98

ciento uno 101

... viene de la página anterior

- (a) Toman los frijoles y los cuentan en pareja.
- (b) En pareja, un niño o una niña dice un número y el otro niño o niña lo escribe con los símbolos o lo representa con los cuadrados. Un niño o una niña coloca los cuadrados y otra lo escribe con los símbolos o lo lee. Un niño o una niña escribe un número y el/la otro/a lo representa con los cuadrados o lo lee.

\* Puede hacer que niños/as inventen el juego.

\* Es importante que niños/as puedan establecer correctamente la correspondencia entre la cantidad, la lectura (la palabra) y la escritura (el símbolo). Hasta que lo dominen, es recomendable practicar utilizando los materiales semiconcretos al decir la palabra y escribir el símbolo.

3. Resuelven 2 y 3.



### 1. Componen el 22. [D<sub>1</sub>]

M: (Pega los cuadrados que forman 22) ¿Cuántas decenas y cuántas unidades hay?

RP: 2 decenas y 2 unidades.

M: ¿Cuál es el número formado por 2 decenas y 2 unidades?

RP: 22.

\* Hacer la composición de otro número para la confirmación.

### 2. Practican la composición de los números de dos cifras. [D<sub>2</sub>]

\* Explicar el juego e indicar que lo hagan en pareja.

a) Una persona dice la cantidad de decenas y la de unidades que componen un número colocando los cuadrados correspondientes. Otra persona dice y escribe el número que forman las decenas y unidades presentadas.

b) Una persona pregunta cuál es el número formado por tantas decenas y tantas unidades. Otra persona le contesta oralmente y escribiendo el número (véase Notas).

### 3. Resuelven 4 y 5.

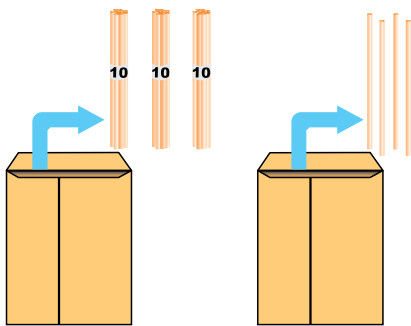
#### 4. Descomponen el 63. [E<sub>1</sub>]

M: ¿Cómo se forma el 63?

RP: 6 decenas y 3 unidades.

#### 5. Descomponen números. [E<sub>2</sub>]

\* Explicar el juego e indicar que lo hagan en pareja.



## Tema 1: Cuento, leo y escribo hasta 100

[Continuación]

### D<sub>1</sub> | Observamos y contestamos



a) ¿Cuántas decenas y cuántas unidades hay?

✓ 2 decenas 2 unidades.

b) ¿Cuál es el número formado por 2 decenas y 2 unidades?

✓ 2 decenas y 2 unidades son 22.

### 2 | Jugamos

4 decenas y 2 unidades.



Cuarenta y dos

¿Cuál es el número formado por 5 decenas y 2 unidades?



CinCuenta y dos

4 | Observo las regletas y cuadrados y escribo en mi cuaderno el número que corresponde en cada casilla:



5 decenas y 6 unidades son 56.



9 decenas y 3 unidades son 93.



7 decenas y 0 unidades son 70.

5 | En mi cuaderno escribo el número que complete la expresión:

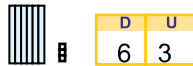
a) El número formado por 8 decenas es 80

b) El número formado por 4 decenas y 8 unidades es 48

c) El número formado por 3 decenas y 1 unidad es 31

### E<sub>1</sub> | ¿Cómo formamos el número 63?

### 2 | Jugamos



✓ 63 se forma con 6 decenas y 3 unidades.

¡Veinticinco!

2 decenas y 5 unidades.



102 ciento dos

### Otro ejercicio



Colocar en los sobres las pajillas atadas que forman las decenas y las unidades.

Dos niños/as sacan del sobre de las decenas varios grupos de pajillas, lo mismo se hace en las unidades. Luego se les pregunta cuántas pajillas tienen, dependiendo de la cantidad que hayan sacado. Los demás contestan oralmente y también escribiendo el número en su cuaderno.



## Tema 2: Ordeno los números hasta 100

**Indicador de logro:** ➤ usa las relaciones de orden al comparar, ordenar y representar números naturales hasta 100 asociándolos con el valor posicional hasta las decenas.

**Materiales:** (M) tabla numérica y recta numérica para la pizarra

### Tema 2: Ordeno los números hasta 100

**A** Observamos.

Tabla numérica

0	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

**1** Busco los secretos y las reglas interesantes de la tabla numérica.

a) ¿Qué observan en los números que están en la columna del dibujo del triángulo?

b) ¿Qué observan en los números que están en la fila pintada de color amarillo?

**2** Jugamos.

¿Qué número está escondido aquí?  
¿Por qué?

15	16	17	18
25	26		28
35	36		38

**1** Escribo en mi cuaderno los siguientes números que aparecen en la tabla:

a) Todos los números que en la posición de las unidades tengan un 3

3, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93

b) Todos los números que en la posición de las decenas tengan un 3

30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

ciento tres 103

**1. Observan la tabla numérica y analizan la colocación de los números. [A<sub>1</sub>]**

M: ¿Hay algunas reglas interesantes en la tabla numérica?

RP: En la posición de las unidades de cada columna se presenta el mismo número y en las decenas de cada fila se presenta el mismo número. En la línea que une el 0 y el 99 hay números formados con dos dígitos iguales. El número que está abajo de un número es 10 más que el número de arriba, etc.

\* Es importante que observen no sólo horizontal y verticalmente sino también inclinadamente asimismo no sólo los símbolos sino también la cantidad que tiene cada número.

**2. Concretan la regla de la tabla numérica. [A<sub>1</sub> a) b)]**

\* A través de preguntas como éstas, concretar la regla de la tabla numérica. Y que noten que los números aumentan o disminuyen (si se va hacia la derecha y hacia abajo los números son mayores).

**3. Juegan en parejas la adivinanza de los números. [A<sub>2</sub>]**

**4. Resuelven 1.**



Es mejor elaborar la tabla numérica para la pizarra en un tamaño que niños/as puedan verla fácilmente. Si cada fila se pinta del mismo color y cada columna tiene la misma figura es más comprensible la regla de la numeración decimal. Como esta tabla es muy útil para entender el sistema numeral, es recomendable dejarla pegada en la pared del aula durante cierto tiempo.



... viene de la página anterior


### 1. Reconocen la recta numérica. [B<sub>1</sub>]

- \* Presentar la recta numérica en la pizarra y enseñar cómo se llama esta recta.
- \* Preguntar el valor de cada rayita y cómo serán los números cuando van hacia la derecha. Es deseable que niños/as expresen las diferencias y analogías comparando con la tabla numérica (que aparece en la página anterior).

### 2. Determinan en la recta numérica los números que aumentan. [B<sub>2</sub> a) - d)]

M: ¿Dónde está el 60? Vamos a señalarlo en la recta numérica.


- \* Indicar que también lo señalen en la tabla numérica.
- \* Seguir las preguntas hasta d).

 Que se den cuenta que al buscar los números mayores se deben buscar las rayitas hacia la derecha.

### 3. Determinan en la recta numérica los números que disminuyen. [B<sub>2</sub> e) - h)]

M: ¿Dónde está el 84? Vamos a señalarlo en la recta numérica.

- \* Indicar que también lo señalen en la tabla numérica.
- \* Seguir las preguntas hasta h) (véase Notas).

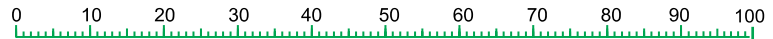
 Que se den cuenta que al buscar los números menores se deben buscar las rayitas hacia la izquierda.

Continúa en la siguiente página...

## Tema 2: Ordeno los números hasta 100

 [Continuación]

B |



1 | Observamos y contestamos.

a) ¿Qué cantidad representa cada una de las rayitas?

✓ 1

b) ¿Cómo serán los números si vamos hacia la derecha?

✓ Mayores

2 | En el cuaderno dibujamos la recta numérica e indicamos con una fecha los números que me pidan.



a) El número es 60

b) El número que es 4 más que 60

c) El número que es 7 más que 20

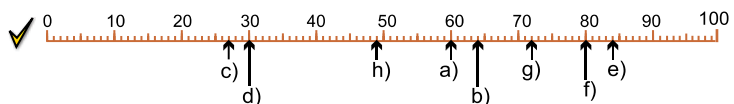
d) El número que es 1 más que 29

e) El número 84

f) El número que es 4 menos que 84

g) El número que es 6 menos que 78

h) El número que es 1 menos que 50



- Al buscar los números mayores se deben ir contando las rayitas hacia la derecha.
- Al buscar los números menores se deben ir contando las rayitas hacia la izquierda.

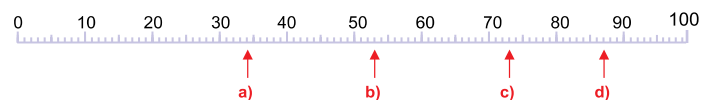
2 | Indico con la punta del lápiz en la recta numérica y escribo en mi cuaderno el número adecuado:

a) El número que es 3 más que 31  
34

b) El número que es 2 menos que 55  
53

c) El número que es 5 más que 68  
73

d) El número que es 7 menos que 94  
87



104 ciento cuatro



A niños/as les resulta más difícil disminuir que aumentar los números, es importante usar apropiadamente la recta numérica y la tabla numérica. Dependiendo del grado de comprensión de ellos/as, generalmente se utilizan otros materiales semiconcretos para ayudarlos en el entendimiento de este tema, sin embargo en este caso no se puede esperar la efectividad de usarlos porque en esta unidad se necesita orientar o enseñar el concepto del ordenamiento y no de la cantidad.



## Tema 2: Ordeno los números hasta 100

 [Continuación]

3 Escribe en mi cuaderno los números que faltan en los cuadrados, así como en los ejemplos:

21  22  23  24  25  26  27  28  29  30

a)  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30

b)  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40

c)  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50

d)  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60

e)  61  62  63  64  65  66  67  68  69  70

f)  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80

g)  81  82  83  84  85  86  87  88  89  90

h)  91  92  93  94  95  96  97  98  99  100

Ejemplo:

100  99  98  97  96  95  94  93  92  91

i)  100  99  98  97  96  95  94  93  92  91

j)  90  89  88  87  86  85  84  83  82  81

k)  80  79  78  77  76  75  74  73  72  71

l)  70  69  68  67  66  65  64  63  62  61

m)  60  59  58  57  56  55  54  53  52  51

n)  50  49  48  47  46  45  44  43  42  41

o)  40  39  38  37  36  35  34  33  32  31

p)  30  29  28  27  26  25  24  23  22  21

ciento cinco 105



No es necesario que practiquen la escritura del 0 al 100 en el cuaderno, pero si el maestro o la maestra siente la necesidad de la práctica, puede hacer que copien la tabla numérica en papel cuadrado para facilitar su escritura.

No tiene sentido la práctica de la escritura del numeral ignorando el Sistema Decimal de Numeración, entonces es más importante que comprendan los números hasta 100, aplicando este sistema.

... viene de la página anterior

### 4. Concretan la manera de leer la recta numérica.

M: En la recta numérica, ¿hacia dónde contamos al buscar los números mayores (menores)?

M: ¿Cuántas rayitas hay entre 20 y 30 (50 y 60) (60 y 80)?

\* Confirmar la forma de leer la recta numérica mediante este tipo de preguntas.

### 5. Resuelven de 2 a 4.

### 6. Ubican en la recta numérica números que aumentan o disminuyen.

\* Se pueden proponer los tipos de ejercicios siguientes:

a) ... 42 -  - 44 - 45 -  - 47 -  - 49

(No hay cambio con el número de las decenas. Este es un ejemplo de aumentar, el desplazamiento es hacia la derecha en la recta numérica.)

b) ... 78 -  - 76 -  - 74 - 73 -

(No hay cambio con el número de las decenas. Este es un ejemplo de disminuir, el desplazamiento es hacia la izquierda en la recta numérica.)

c) ... 66 -  - 68 -  -  - 71 -

(Cambia el número de las decenas. Este es un ejemplo de aumentar, el desplazamiento es hacia la derecha en la recta numérica.)

Continúa en la siguiente página...



... viene de la página anterior

- d) ...34 - 33 -  - 31 -  -  - 28  
(Cambia el número de las decenas. Este es un ejemplo de disminuir, el desplazamiento es hacia la izquierda en la recta numérica.)  
(Véase Notas.)

## Tema 2: Ordeno los números hasta 100



4 Escribo en mi cuaderno los números que faltan en los cuadrados:

- a) 0 — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7
- b) 52 — 53 — 54 — 55 — 56 — 57 — 58 — 59
- c) 37 — 36 — 35 — 34 — 33 — 32 — 31 — 30
- d) 37 — 38 — 39 — 40 — 41 — 42 — 43 — 44
- e) 48 — 49 — 50 — 51 — 52 — 53 — 54 — 55
- f) 74 — 73 — 72 — 71 — 70 — 69 — 68 — 67
- g) 65 — 64 — 63 — 62 — 61 — 60 — 59 — 58
- h) 67 — 68 — 69 — 70 — 71 — 72 — 73 — 74
- i) 70 — 71 — 72 — 73 — 74 — 75 — 76 — 77
- j) 75 — 76 — 77 — 78 — 79 — 80 — 81 — 82
- k) 89 — 90 — 91 — 92 — 93 — 94 — 95 — 96
- l) 93 — 92 — 91 — 90 — 89 — 88 — 87 — 86
- m) 75 — 74 — 73 — 72 — 71 — 70 — 69 — 68
- n) 38 — 39 — 40 — 41 — 42 — 43 — 44 — 45
- o) 100 — 99 — 98 — 97 — 96 — 95 — 94 — 93

106 ciento seis



El planteamiento de los ejercicios va de lo fácil a lo difícil. Si niños/as tienen dificultad se puede utilizar la tabla y la recta numérica. En estos ejercicios podría ser difícil el concepto de disminuir los números, por eso el maestro/a debe tener mucho cuidado cuando haya cambio en el número de las decenas. Se recomienda dedicar el tiempo suficiente para que niños/as los puedan resolver por sí mismos/as antes de revisarlos conjuntamente.

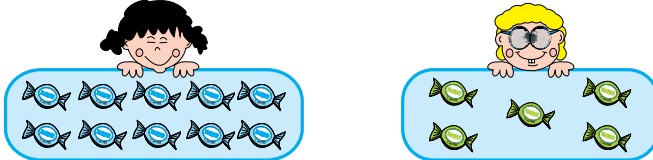


## Tema 2: Ordeno los números hasta 100

**Indicador de logro:** utiliza los símbolos «>» y «<» que expresan la relación «mayor que» y «menor que» respectivamente.

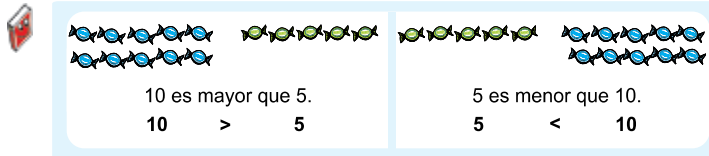
**Materiales:** (M y N) cuadrados

**C** Observamos y contestamos.

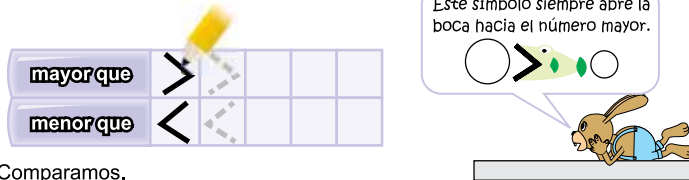


- 1 a) ¿Cuántos confites tiene la niña?
- b) ¿Cuántos confites tiene el niño?
- c) ¿Quién tiene más confites?

✓ La niña tiene 10 confites y el niño tiene 5.  
La niña tiene más confites que el niño porque 10 es mayor que 5.  
(El niño tiene menos confites que la niña porque 5 es menor que 10.)



- 2 | Escribimos los símbolos en el cuaderno.



- 3 | Comparamos.

- a) ¿Cuál es mayor, 38 ó 52? ¿Por qué?

38

52

✓  $52 > 38$ .  
52 tiene 5 decenas y 38 tiene sólo 3 decenas.

$52 > 38$ ,  $38 < 52$

ciento siete 107

1. Comentan la situación del dibujo. [C<sub>1</sub>]

☺ Que confirmen que la niña tiene más confites que el niño.

2. Conocen los símbolos «>» y «<».

M: La niña tiene más confites.  
¿Por qué se puede decir así?

\* Informar que se puede expresar «mayor que» y «menor que» con los símbolos «>» y «<» respectivamente.

3. Practican la escritura de «>» y «<». [C<sub>2</sub>]

\* Es recomendable informarles que el lado de mayor abertura siempre indica hacia el número mayor.

4. Comparan 38 y 52. [C<sub>3</sub>]

M: Compara 38 y 52. ¿Cuál es mayor? ¿Por qué?

\* Al representar la cantidad con los materiales semiconcretos, se espera que niños/as puedan justificar visualmente que 52 es mayor. La razón de justificar que 52 es mayor es muy importante, ya que esto debe hacerles pensar en la forma de comparar los números de dos cifras.

☺ Que se den cuenta que no se pueden comparar los dígitos de diferente valor posicional de 38 y 52, por ejemplo el 8 de 38 y el 5 de 52.

\* Confirmar que en los números de dos cifras, comparando primero los dígitos de las decenas se puede saber cuál es mayor.

\* Confirmar que 52 es mayor que 38 y escribir las relaciones con los símbolos, «52>38» y «38<52».

Continúa en la siguiente página...



## Tema 2: Ordeno los números hasta 100

 [Continuación]

### 1. Comparan 22 y 25.

M: Vamos a comparar 22 y 25.  
¿Con qué posición comparamos primero?


RP: Las decenas.

\* Llamar la atención por haber los dígitos iguales en las decenas.

M: ¿Cómo podemos comparar los en este caso?

RP: Ahora vamos a comparar las unidades.

\* Confirmar que 25 es mayor que 22 comparando los dígitos de las unidades porque 5 es mayor que 2 y escribir las relaciones con los símbolos, «25>22» y «22<25».

 Que capten que al comparar dos números de dos cifras, primero deben comparar los dígitos de las decenas, y el número mayor será el que tenga el mayor dígito en las decenas; pero si éstos son iguales, deben comparar los dígitos de las unidades y el número mayor será el que tengan el mayor dígito en las unidades.

### 2. Resuelven 5.

\* En caso de comparar 23 y 32 existe la posibilidad que niños/as se confundan al comparar tanto las decenas como las unidades, intercambiándolas al tomar una decena de un número con las unidades del otro por esta razón el maestro/a debe hacerles ver que primero se comparan las decenas y después las unidades.

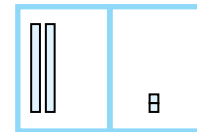
b) ¿Cuál es mayor, 22 ó 25? ¿Porqué?



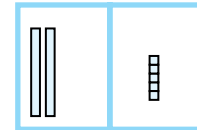
25 > 22.  
Ambos tienen 2 decenas pero comparando las unidades, se nota que 25 tiene 5 unidades y 22 tiene sólo 2.

25 > 22, 22 < 25

22



25



Al comparar el tamaño de los números de dos cifras, primero se comparan los dígitos de las decenas. Si son iguales, se comparan los dígitos de las unidades.

5 Comparo los números y escribo entre ellos los símbolos (<, >, =) que corresponden:

15 < 36	16 < 28	15 < 30
5 < 7	19 < 31	27 > 16
12 < 32	13 < 26	14 < 28
17 < 26	16 < 32	15 < 17
46 > 36	40 < 50	50 > 30
40 = 40	29 < 37	42 < 52
49 > 47	59 > 54	34 < 54
37 > 34	41 < 51	76 > 65
76 > 54	76 > 62	78 > 61
77 > 48	63 = 63	48 < 55
83 < 93	100 > 95	80 < 91
93 < 96	88 < 89	90 < 100

108 ciento ocho



### Tipo de comparación entre dos números de dos cifras

- a) Las decenas son iguales (22 y 25, 45 y 48, 71 y 79 etc.)  
 b) Las unidades son iguales (34 y 74, 18 y 38, 20 y 10 etc.)  
 c) Las decenas como las unidades son mayores (85 y 21, 17 y 59, 44 y 57 etc.)



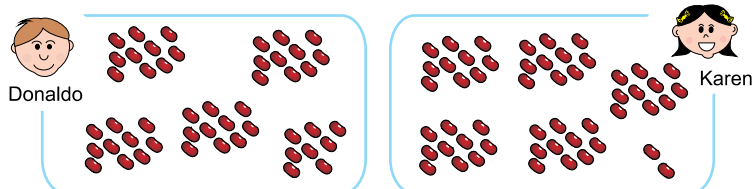
### Tema 3: Cuento en grupos

**Indicador de logro:** cuenta en grupos de 2, 5 y 10.

**Materiales:** (M y N) frijoles

#### Tema 3: Cuento en grupos

**A** Descubrimos ¿quién agarrará más frijoles?



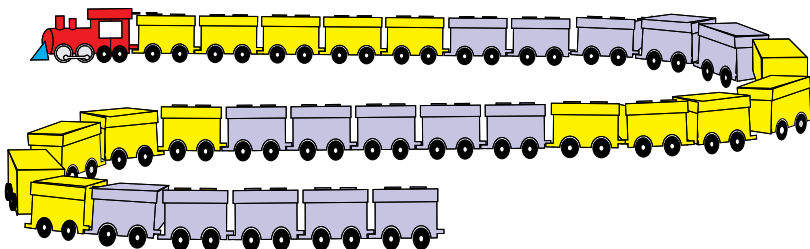
1 | Contamos frijoles, rápido y fácilmente pensando en la forma de contar.

- Podemos contar rápido y fácilmente formando grupos.



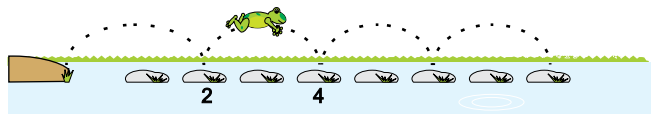
2 | Contestamos las preguntas.

a) ¿Cómo están pintados los vagones? ¿Cuántos vagones hay?



✓ Están pintados de 5 en 5. Hay 30 vagones.

b) ¿Cómo está saltando el sapo? ¿Cuántas piedras hay?



✓ Está saltando de 2 en 2. Hay 8 piedras.

ciento nueve 109

#### 1. Captan el tema. [A]

\* Organizar a los niños/as en parejas para que jueguen con los frijoles o semillas del saquito de objetos.

M: Saquen con la mano un puño de frijoles, gana el que saque más frijoles contando en cada turno.

Que sientan la necesidad de contar los frijoles correctamente para saber quién agarró más.

#### 2. Cuentan los frijoles pensando la forma fácil y rápida. [A<sub>1</sub>]

M: ¿Cómo podremos contar tantos frijoles, fácil y rápidamente?

Que se den cuenta que es mejor contar formando grupos.

M: Vamos a contar los frijoles para saber quién agarró más.

\* Observar el trabajo de niños/as para captar la forma de contar. Si hay niños/as que cuentan de 2 en 2 para formar cada grupo de 10, se puede aprovechar su idea para la siguiente actividad.

#### 3. Cuentan los objetos de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10. [A<sub>2</sub>]

M: ¿Cómo están pintados los vagones?

RP: Cada 5 vagones están pintados de diferente color.

M: Vamos a contar cuántos vagones hay en total aprovechando esta diferencia de color.

Que cuenten de 5 en 5.

\* Indicar que expresen la forma de contar y que confirmen el conteo de 5 en 5; de 2 en 2; de 10 en 10 diciendo todos juntos la serie de números, un/a niño/a en voz alta y el resto mentalmente.

Continúa en la siguiente página...



... viene de la página anterior

**4. Practican el conteo de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.**  
[A<sub>3</sub>]

- \* Explicar el juego e indicar que hagan el conteo de los frijoles en pareja. Primero, deciden la cantidad de los frijoles que quieren agarrar y luego los cuentan para saber quién agarró la cantidad más cercana a la decidida. En esta forma se evita la situación de que surjan los números mayores que 100 al agarrar los frijoles y también se puede aprovechar la tabla numérica y la recta numérica para justificar qué número queda más cerca a la cantidad decidida según la necesidad.

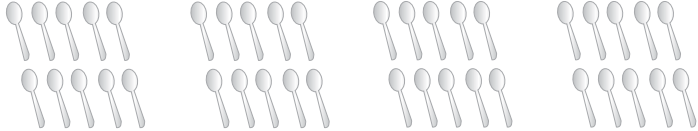
**5. Resuelven 1.**  
(Véase Notas.)

Continúa en la siguiente página...

### Tema 3: Cuento en grupos

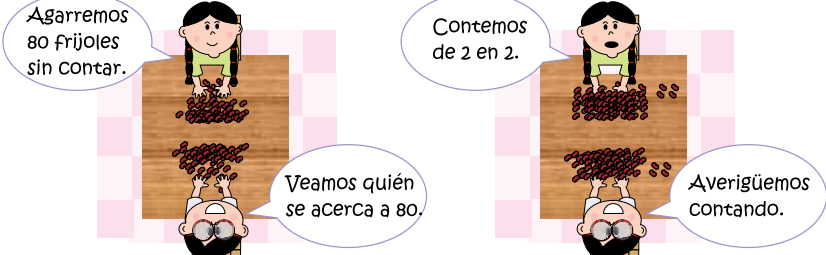
 [Continuación]

c) ¿Cómo están ordenadas las cucharas? ¿Cuántas cucharas hay?

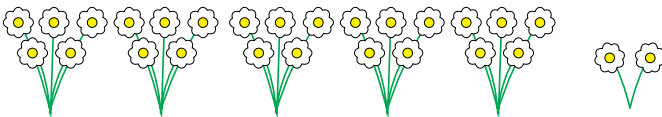


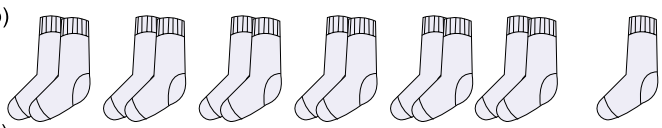
✓ Están ordenados de 10 en 10. Hay 40 cucharas.

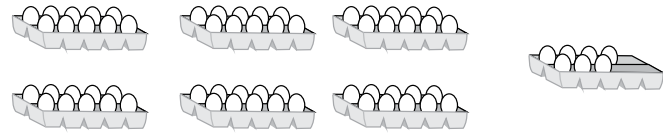
3 | Practicamos la forma de contar en grupos.



1 | Cuento y escribo en mi cuaderno el número en cada cuadrado:

a)  27

b)  13

c)  67

**10** ciento diez



Aquí solamente se tratan los casos básicos de conteo: 2, 4, 6, ... ; 5, 10, 15, ... ; 10, 20, 30, ... y no se tratan los casos especiales como son, 1, 3, 5, 7... en el conteo de 2 en 2; ni 3, 8, 13, 18... en el conteo de 5 en 5; ni 14, 24, 34, 44... en el conteo de 10 en 10 para evitar la confusión de niños/as como se menciona en puntos esenciales.

Se pueden dar los ejercicios suplementarios manteniendo el conteo básico pero con la forma descendente como se muestra a continuación:

16, 14, 12, 10, ... 80, 70, 60, 50, ... 25, 20, 15, ...



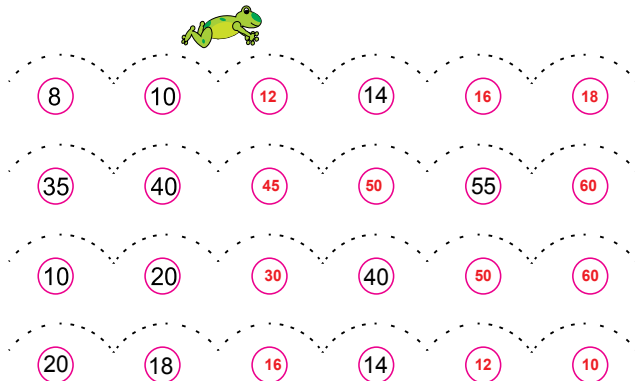
### Tema 3: Cuento en grupos

 [Continuación]

1. Resuelven 2 a 4.

(Véase Notas de la página anterior.)

2. Escribo en mi cuaderno los números contando de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10:



3. En mi cuaderno, escribo los números que corresponden:

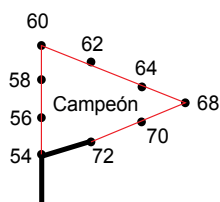
72 — 74 — 76 — 78 — 80 — 82 — 84 — 86 — 88

55 — 60 — 65 — 70 — 75 — 80 — 85

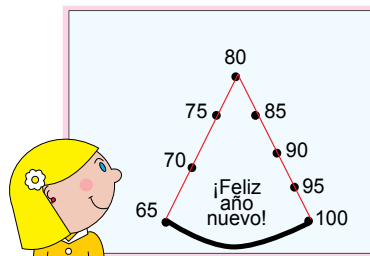
0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100

4. Calco las líneas, puntos y números:

a) Uno los puntos contando de 2 en 2.



a) Uno los puntos contando de 5 en 5.  
¿Qué ve la niña?

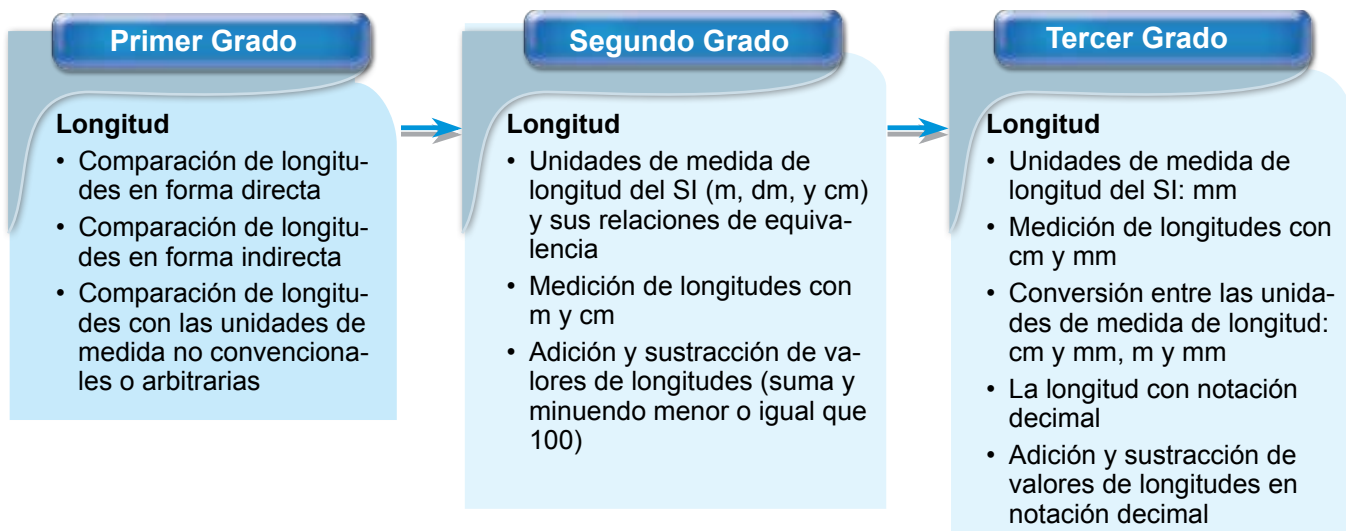


ciento once 111

## 1 Competencias

- ◆ Identifica unidades monetarias nacionales y del Sistema Internacional de Unidades (SI) tiempo y longitud en el planteo y resolución de problemas sencillos de su entorno.

## 2 Relación y desarrollo



### 3 Distribución de horas por cada bloque de contenidos (4 horas)

Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Comparo longitudes entre objetos (2 horas)	1 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación de la longitud en la forma directa</li> <li>Comparación de la longitud en la forma indirecta</li> </ul>	
	1 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación indirecta de la longitud usando las unidades arbitrarias</li> </ul>	
Evaluación de la unidad (1 hora)			1 h
Reflexión sobre los resultados (1 hora)			1 h

### 4 Puntos esenciales

#### • Longitud

##### Comparación de longitudes

En la orientación del concepto de las unidades de medida de: longitud, masa, área, etc., es importante tomar en cuenta las cuatro etapas de la comparación.

Se planean las clases siguiendo este orden, para que niños/as experimenten el fundamento de la medición de la longitud con la necesidad y motivación de pasar desde una etapa a otra.

El concepto de la cantidad se establece acompañado con las actividades de medición. Se planean varias actividades concretas de comparación y medición para que niños/as vayan aclarando el concepto de longitud separando poco a poco desde el nivel de la imagen imprecisa de “tamaño”.

#### Las cuatro etapas de la comparación

##### 1. Comparación directa

Cuando se compara la longitud de dos lápices o dos cordones, se colocan de manera que se observe fácilmente cuál es más largo. Esta forma se llama comparación directa. Comparar la masa de dos objetos con una balanza de plato, comparar el área de dos cuadrados, triángulos, rectángulos, círculos, etc. sobrepониéndolos, son las comparaciones directas.

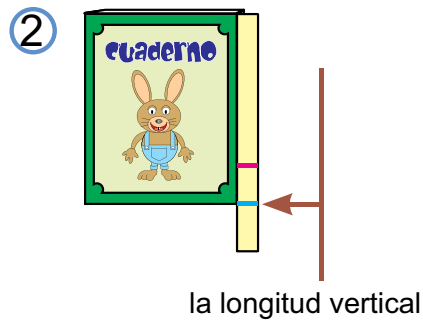
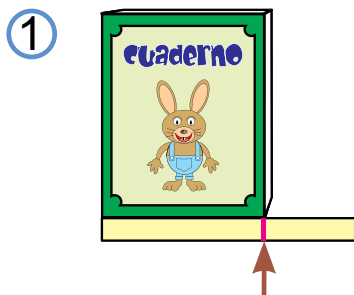
##### 2. Comparación indirecta

Cuando no se puede comparar directamente, por ejemplo la longitud del lado vertical y horizontal del libro, surge la necesidad de utilizar otro instrumento como intermediario. Esta forma se llama comparación indirecta. Hay varios tipos de intermediario (tomando como ejemplo el caso de la comparación de la longitud del lado vertical y horizontal del libro):



**Tipo A: objetos que son más largos que la longitud de ambos lados**

1. Confirmar que el objeto (un palo) que se está utilizando como el intermediario esté al mismo nivel de la orilla del cuaderno que se está comparando.
2. Indicar con una rayita en el palo hasta donde llega la longitud del objeto, tanto vertical como horizontal. Es recomendable rayar con marcadores de diferente color.
3. Comparar la longitud.



**Tipo B: objetos que tienen la longitud mayor que un lado y menor que el otro.**

1. Confirmar que el intermediario (una cartuchera) es más largo que el lado horizontal del cuaderno.
2. Confirmar que el objeto es más corto que el lado vertical.
3. Comparar la longitud del lado vertical y horizontal relacionándola con la del intermediario.

a) lado horizontal < lapicera



b) lapicera < lado vertical



c) lado horizontal < lapicera < lado vertical  
→ lado horizontal < lado vertical



**Tipo C: objetos que son menores que la longitud de ambos lados. Este tipo C se clasifica en las siguientes etapas:**

**3. Comparación (medición) con las unidades de medida de longitud no convencionales o arbitrarias.**

Con los tipos de intermediarios A y B formas mencionadas anteriormente, se puede saber cuál es más largo, pero no se sabe cuánto. En este momento surge la necesidad de la expresión de la medida con los números. Usando los intermediarios del tipo C como una unidad arbitraria (unidad individual) se puede hacer la comparación o medición.

A. Contar cuántas veces cabe la unidad arbitraria (un borrador) en cada lado vertical y horizontal.

B. Comparar la longitud según el número de veces que cabe la unidad arbitraria.

a) 5 veces



b) 6 veces y un poco



c)  $5 \text{ veces} < 6 \text{ veces y un poco}$

→ horizontal < vertical

**4. Comparación (medición) con las unidades de medida de longitud convencionales.**

El lápiz de María mide 3 veces su borrador y el de José mide 2 veces su borrador. A simple vista parece que el lápiz de María es más largo que el de José. Pero existe la posibilidad de que no sea así, ya que no se sabe si ellos/as están usando el mismo borrador como la unidad. Para mejorar esta inconveniencia de las unidades de medida no convencionales o arbitrarias se inventaron las unidades de medida de longitud convencionales u oficiales. Con ellas, se puede llegar al mismo resultado de la comparación o medición sin importar quien o donde se mida.

## 5 Desarrollo de clases

### 1. Captan el tema. [A]

\* Presentar por separado 2 lápices de diferente longitud pero de tal manera que niños/as no puedan intuitivamente decir cuál es más largo o más corto.

M: ¿Cuál es el más largo?

Que pronostiquen cuál es el lápiz, el trozo de madera o el cordón de mayor longitud.

### 2. Piensan en la forma de comparar la longitud de los lápices de forma directa. [A<sub>1</sub>]

M: ¿Cómo comparamos la longitud de estos lápices? Cordones? Trozos de madera?

Que se den cuenta que es necesario que estén al mismo nivel para que puedan determinar la diferencia en longitud.

\* Designar a algunos/as niños/as para que demuestren la comparación entre objetos.

M: ¿Cómo deben compararse los lápices?

\* Dar otros ejemplos para confirmar la forma de comparar dos objetos directamente preguntando lo siguiente: ¿Cuál es el más largo? ¿Cuál es igualmente largo? ¿Cuál es menos largo (más corto).

### 3. Piensan en la forma de comparar la longitud de los alambres. [A<sub>2</sub>]

M: ¿Cómo comparamos la longitud de estos alambres?

Que se den cuenta que es necesario reubicarlos de modo que todos estén enderezados y que estén al mismo nivel.

### 4. Comparan la longitud de dos objetos directamente. [A<sub>3</sub>]

Continúa en la siguiente página...

## Tema 1: Comparo longitudes entre objetos

**Indicador de logro:** ▶ compara la longitud de dos objetos, directa e indirectamente.

**Materiales:** (M) lápices de diferente longitud, alambre (cinta), cinta o palo, hojas de papel



## Unidad 9 Longitud

### Tema 1: Comparo longitudes entre objetos

**A** Observamos ¿cuál es más largo?



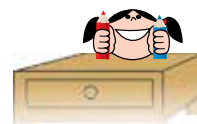
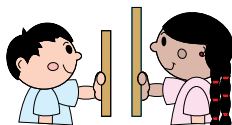
1 ¿Cómo podemos comparar la longitud de los lápices?



2 ¿Cómo podemos comparar la longitud de estos alambres?



3 Comparamos la longitud de dos objetos con esta forma.



**B** Comparamos ¿cuál es más largo?

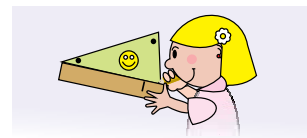
1 ¿Cómo podemos comparar?



No podemos colocar las dos partes del LT juntas como con los lápices.



2 Comparamos la longitud de dos objetos con esta forma.



112 ciento doce



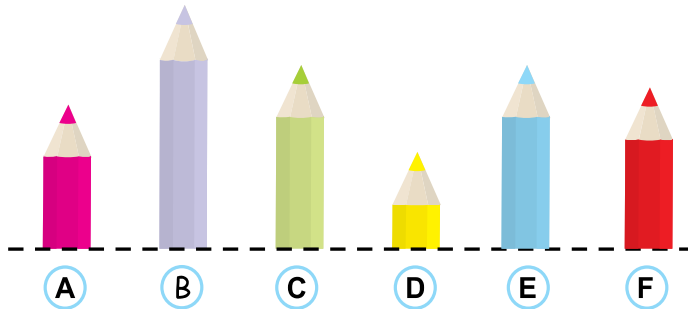
Es muy probable que exista la necesidad de utilizar las unidades arbitrarias en el desarrollo de la actividad de la comparación indirecta de la longitud. Observar y escuchar bien el movimiento y las opiniones de niños/as para aprovecharlo en la siguiente clase.



# Tema 1: Compara longitudes entre objetos

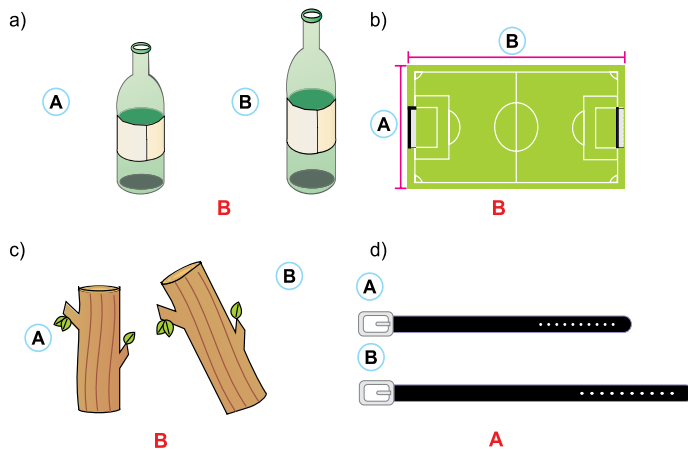
[Continuación]

1 Comparo la longitud y contesto las preguntas en mi cuaderno:



- a) ¿Cuál es más largo que C? **B**
- b) ¿Cuál es menos largo que A? **D**
- c) ¿Cuál es igual de largo que E? **C**

2 Comparo cuál es más largo, y escribo la letra del más largo en mi cuaderno:



ciento trece 113

...viene de la página anterior

5. Piensan la forma de comparar la longitud del lado vertical y horizontal del LT forma indirecta. [B<sub>1</sub>]

M: ¿Cómo comparamos la longitud del largo y del ancho del LT?

Que noten que no se puede comparar directamente y que piensen si se puede usar algún otro objeto para comparar la longitud indirectamente (Véase puntos esenciales).

\* Dar tiempo para trabajar en equipo y buscar la manera de manejar los objetos. Si no surge la idea se puede dar pistas.

M: Pueden usar un palo (u otros objetos) como un objeto intermediario para establecer la comparación.

\* Designar algunos/as niños/as para que demuestren cómo deben compararse indirectamente.

\* Dar otros ejemplos para confirmar la forma de comparar dos objetos indirectamente.

6. Comparan la longitud de dos objetos indirectamente. [B<sub>2</sub>]

7. Resuelven 1 y 2.

## Actividades suplementarias

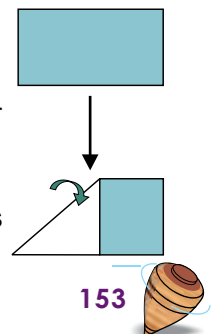


1. Comparación directa de dos lados de un rectángulo

Se puede hacer que niños/as descubran la forma, dándoles la pista que es encontrar la forma de sobreponer dos lados.

2. Comparación directa e indirecta de las longitudes de objetos (del entorno).

Se puede dar tiempo para que en esta actividad algunos/as niños/as escojan las formas adecuadas para la comparación.



**1. Captan el tema. [C]**

\* Mostrar el palo marcado con las medidas del LT, confirmar que la longitud vertical es más larga que la horizontal.

M: ¿Cuánto es más larga la longitud vertical que la horizontal?

😊 Motivarlos para que sientan la necesidad de medir la longitud usando algo como unidades de medida de longitud.

**2. Piensan en la forma que puedan expresar la cantidad como cuántos. [C<sub>1</sub>]**

M: ¿Cómo podemos saber cuánto es más larga la longitud vertical que la horizontal?

\* Se puede dar tiempo para pensar manejando los objetos de su alrededor.

RP: Medí con mi borrador y en el largo cabe 7 veces y en el ancho cabe 5 veces, o sea la diferencia es 2 veces de mi borrador, etc.

\* Utilizar objetos del entorno como una unidad de medida de longitud.

**3. Miden la longitud del largo y del ancho del LT con objetos del entorno como una unidad arbitraria.**

😊 Que sientan que es muy útil expresar las medidas con números.

**4. Conocen “jeme” y miden con él la longitud del largo y ancho del LT. [C<sub>2</sub>]**

M: (Mostrando el jeme). Yo medí con esta medida.

M: Pueden usar parte de su cuerpo para medir objetos.

😊 Que se den cuenta que al medir con el jeme deben tener siempre la misma longitud (véase Notas).

Continúa en la siguiente página...



**Tema 1: Comparo longitudes entre objetos**

**Indicador de logro:** mide la longitud de objetos usando unidades de medida arbitrarias.

**Materiales:** (M y N) cinta o palo

**C** | ¿Cuánto es más larga la longitud vertical?

**1** | ¿Cómo se puede saber?



Manuel



2 borradores más larga.



9 borradores

7 borradores

Guadalupe



Casi 1 lápiz más larga.



3 lápices

2 lápices y un poco más

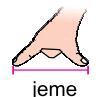


Con una unidad de medida se puede comparar la longitud.

**2** | Medimos con nuestros dedos.



Las partes del cuerpo sirven como una unidad de medida.



jeme



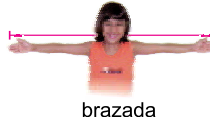
pulgada



cuarta



mano



brazada

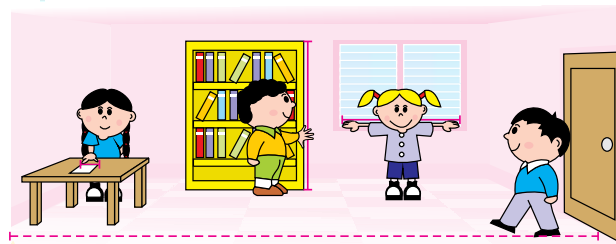


paso



pie

**3** | Medimos con las partes del cuerpo.



¿Cuál medida Corporal es mejor para medir Cada longitud?

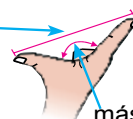


114 ciento catorce



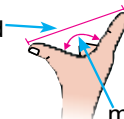
Aunque sea el jeme de una sola persona, es posible que cambie su longitud depende de la abertura entre los dedos. Se espera que niños/as noten que la abertura siempre tiene que ser igual para que el jeme sirva como una unidad de medida.

más longitud



más abertura

menos longitud










menos abertura

## Tema 1: Comparo longitudes entre objetos

 [Continuación]


3 Escribe en mi cuaderno las letras de las parejas que representan la misma medida:

- |  |      |            |
|--|------|------------|
| a)    | a, l | h) paso    |
| b)    | b, m | i) pulgada |
| c)    | c, n | j) brazada |
| d)    | d, i | k) mano    |
| e)    | e, j | l) pie     |
| f)   | f, h | m) cuarta  |
| g)  | g, k | n) jeme    |

4 Seleccione la medida adecuada que se utiliza para medir cada objeto y la escribo en mi cuaderno:

- |                      |                       |                      |
|----------------------|-----------------------|----------------------|
| a) La pizarra        | b) El escritorio      | c) El cuarto         |
| pie o <u>pulgada</u> | <u>jeme</u> o pulgada | cuarta o <u>Paso</u> |

5 Mido la longitud usando pulgadas y escribo el resultado en mi cuaderno:

- Puede haber diferencia en la medición dependiendo de la longitud de una pulgada de cada niño o niña** **Ejemplo**
- |   |            |
|---|------------|
|  | 3 pulgadas |
|  | 4 pulgadas |
|  | 2 pulgadas |

ciento quince 115



En esta clase, se da importancia a la medición con las unidades de medida corporales. También, es importante que niños/as manejen objetos del entorno como una unidad de medida. Por lo tanto, se puede ampliar la actividad de tal manera que midan no sólo con las unidades de medida corporales sino también con las unidades de medida arbitrarias decididas por cada niño/a.

...viene de la página anterior

M: Midan la longitud del largo y ancho del LT con el jeme.

\* Explicar que el sobrante se puede expresar como un poquito más, casi la mitad de un jeme, etc.


M: La longitud vertical es más larga que la longitud horizontal un determinado número de jemes.

### 5. Conocen otras unidades corporales.


N: Miden la longitud de un objeto determinado para practicar como medir con otras partes del cuerpo como unidades de medida corporales.

### 6. Miden la longitud de los objetos eligiendo una medida corporal apropiada. [C<sub>3</sub>]

M: ¿Qué parte del cuerpo usarías para medir esta parte del escritorio?

 Niños/as deben darse cuenta que al medir objetos es conveniente usar una unidad de medida que no sea tan corta ni tan larga para obtener el resultado fácil y correcto.

N: Miden la longitud de los objetos o lugares utilizando las partes de su cuerpo apropiadamente y escriben el resultado en el cuaderno.

 Que sientan que usando las unidades de medida apropiadas se puede medir fácilmente.

\* Se puede realizar la medición en equipo.

### 7. Resuelven 3 a 5.



# Unidad complementaria 1: Figuras geométricas

## 1 Competencias

◆ Clasifica objetos del medio que sugieren la idea de cuerpos y figuras geométricas.

## 2 Relación y desarrollo



## 3 Distribución de horas por cada bloque de contenidos

Temas	Contenidos
1. Identifico triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos (3 horas)	• Figuras geométricas: triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos
2. Clasifico figuras geométricas en triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos	• Clasificación de algunos polígonos



## Temas

3. Distingo el largo y el ancho en los rectángulos

4. Identifico el interior, exterior y borde en figuras geométricas

5. Formo figuras

Evaluación de la unidad (1 hora)

Reflexión sobre los resultados de la evaluación

## Contenidos

- El largo y el ancho del rectángulo

- Interior, exterior y borde o frontera en figuras geométricas

- Composición de figuras geométricas

### 4 Puntos esenciales

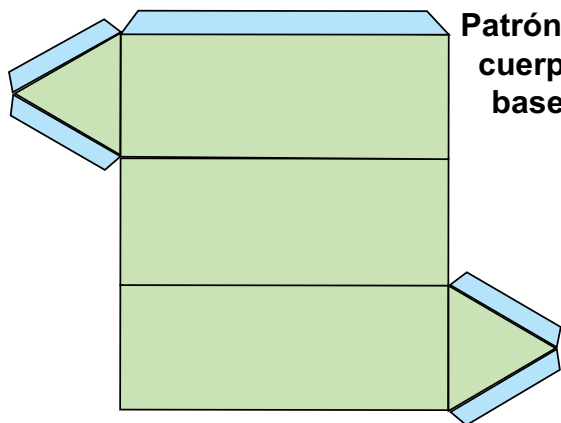
#### • Figuras geométricas

##### Triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos

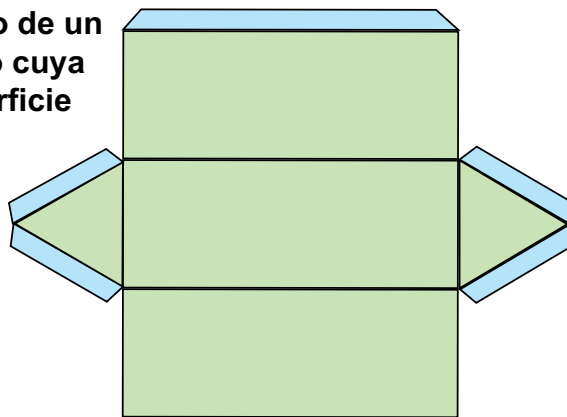
Se orienta que niños/as copien las superficies de los objetos y reconozcan las figuras geométricas, se debe hacer que identifiquen las figuras copiadas como triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.

En este grado, no se necesita enseñar las definiciones, es suficiente con que niños/as puedan clasificar intuitivamente las figuras geométricas en triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos. En esta guía se usa "largo y ancho" en el rectángulo para que niños/as no se confundan.

Usando las figuras geométricas aprendidas, se construirán otras figuras compuestas para desarrollar la capacidad de inventar y que niños/as puedan captar que está compuesta con algunos triángulos y cuadrados etc. o al contrario, que la observen descomponiendo las piezas de varias figuras. Pensando en el desarrollo sistemático de los contenidos y también en la habilidad física y técnica de niños/as (trazar la línea, recortar el papel, colocar sin espacio las figuras geométricas recortadas, etc.), se da importancia al entendimiento intuitivo de las características de las figuras geométricas.



**Patrón de desarrollo de un cuerpo geométrico cuya base es una superficie triangular.**




## 5 Desarrollo de clases

### 1. Comparan las figuras geométricas con las superficies de los objetos.

- \* Preparar los objetos para que niños/as observen teniéndolos en las manos.
- \* Orientar que observen las superficies.

M: ¿A qué se parece la figura de cada superficie?

 Que capten que se puede hacer los dibujos usando las superficies de los objetos y que tengan interés por dibujar.

### 2. Copian las superficies de los objetos. [A<sub>1</sub>]

- \* Es mejor que utilicen un papel.

### 3. Dibujan con las figuras copiadas. [A<sub>2</sub>]


M: ¿Qué objeto usaron y qué parte usaron para hacer los dibujos de [A<sub>2</sub>]?

- \* Orientar que dibujen lo que les llame la atención.

### 4. Conocen el nombre de cada figura copiada.

- \* Dibujar o pegar en la pizarra cuatro tipos de figuras.

M: (Indicando el triángulo) ¿Quiénes copiaron este tipo de figura? Muestran la figura que hicieron.

 Que identifiquen las figuras copiadas entre los grupos de triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos intuitivamente.

M: ¿Cómo se llamaría esta figura?


M: Después de aceptar las ideas que representan las características de cada figura, enseña sus nombres.

Continúa en la siguiente página...

## Tema 1: Identifico triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos

**Indicador de logro:** > identifica el círculo y los polígonos como triángulos, cuadrados y rectángulos.



**Materiales:** (M) varios objetos (cajas, latas, pelotas, etc. )  
(N) varios objetos, lápices de color




### Unidad Complementaria 1: Figuras geométricas

#### Tema 1: Identifico triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos

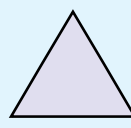
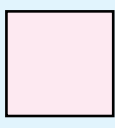
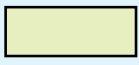
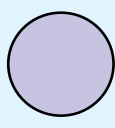
**A 1** Copiamos las superficies planas en papel.


¿A qué se parece cada figura?



**Figuras geométricas**

			
triángulo	cuadrado	rectángulo	círculo

**2** Dibujamos y coloreamos en el cuaderno las figuras.



**116** ciento dieciséis



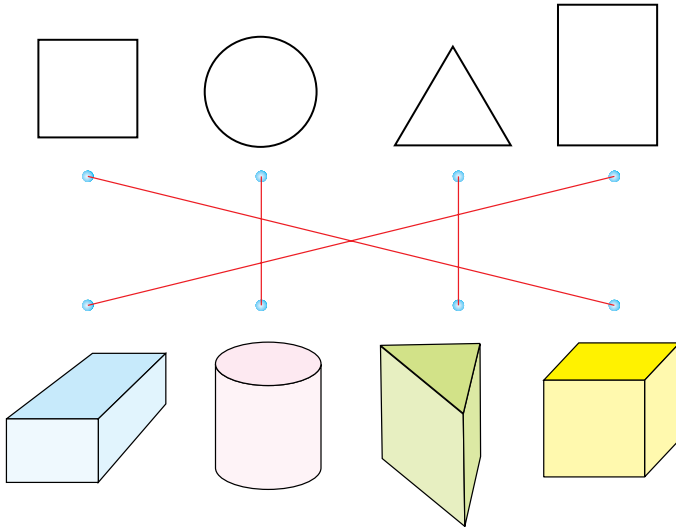
El/la maestro/a deberá hacer varias figuras de diferente tamaño para que niños/as calquen en su cuaderno. Después lo pueden hacer a mano alzada.



## Tema 1: Identifico triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos

[Continuación]

1 Uno con un lápiz la figura que corresponde a la cara del cuerpo geométrico:



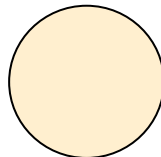
2 En mi cuaderno dibujo la figura y escribo su nombre:

a)



cuadrado

b)



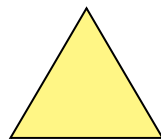
círculo

c)



rectángulo

d)



triángulo

ciento diecisiete 117

... viene de la página anterior

- \* En caso de que existan figuras que no sean de las mencionadas, se puede formar un grupo de "otros".

### 5. Dibujan usando las figuras copiadas. [A<sub>2</sub>]

M: Vamos a hacer dibujos usando las figuras en forma de triángulo, cuadrado y círculo.

M: Usando cada figura, hagan dibujos.

- \* Dejar a la imaginación de niños/as.
- \* Valorar positivamente las producciones de niños/as, por que forman parte del proceso de su aprendizaje.

### 6. Presentan los dibujos.

- \* Es importante que niños/as observen los dibujos de sus compañeros/as y expresen los puntos buenos donde se aprovecha las características de cada figura.

### 7. Resuelven 1 y 2.



1. Repasan los nombres de cada figura.

2. Piensan en las características comunes de cada grupo de figuras. [A<sub>1</sub>]

M: Las figuras están agrupadas. ¿En qué se parecen las figuras de cada grupo?

RP: Los círculos son redondos. Los triángulos tienen tres puntas. Los cuadrados se ven siempre igual aunque cambie de posición, etc.

Que expliquen las características usando sus propias palabras (véase Notas).

3. Clasifican las figuras. [A<sub>2</sub>]

\* Mostrar las figuras una a una ya preparadas.

\* Entregar una figura a algunos/as niños/as para que las peguen en la pizarra formando grupos de triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.

M: ¿Por qué los clasificaron de esa manera?

\* Se puede realizar la clasificación usando los dibujos hechos en la clase anterior.

Continúa en la siguiente página...

## Tema 2: Clasifico figuras geométricas en triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos

**Indicador de logro:** clasifica polígonos en triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.

**Materiales:** (M) figuras geométricas recortadas (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos)  
(N) dibujo hecho en la clase anterior

### Tema 2: Clasifico figuras geométricas en triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos

A 1 | Observamos los grupos de las figuras.

triángulos

cuadrados

rectángulos

círculos

¿En qué parte se parecen las figuras de cada grupo?

2 | ¿A qué grupo pertenecen las siguientes figuras geométricas?

A B C D E F G H

✓ Triángulos son B y G.      Cuadrados son C y H.  
Rectángulos son D y F.      Círculos son A y E.

118 ciento dieciocho



No se necesita tratar este punto a profundidad, solamente se quiere que niños/as clasifiquen las figuras intuitivamente porque la definición o las características de estas figuras se aprenderán en grados posteriores.

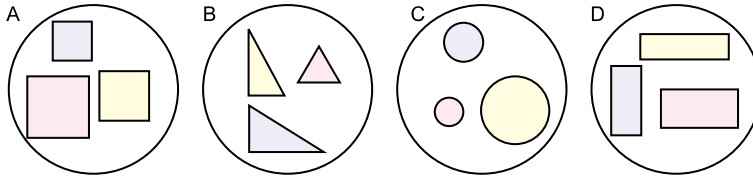


**Tema 2: Clasifico figuras geométricas en triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos**

... viene de la página anterior  
**4. Resuelven 1 y 2.**

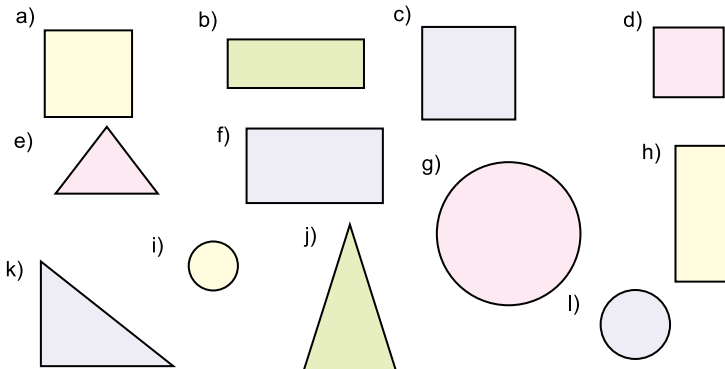
[Continuación]

**1** Identifico a qué grupo pertenecen los cuadrados, triángulos, rectángulos y círculos y escribo la respuesta en mi cuaderno:



- a) ¿En qué grupo está ? **C**  
 b) ¿En qué grupo está ? **B**  
 c) ¿En qué grupo está ? **D**  
 d) ¿En qué grupo está ? **A**

**2** En mi cuaderno dibujo las figuras y selecciono las letras que representa cada figura: los cuadrados, triángulos, rectángulos y círculos:



- A) cuadrados **a, c, d**  
 B) triángulos **e, j, k**  
 C) rectángulos **b, f, h**  
 D) círculos **i, g, l**



### 1. Captan el tema.

- \* Presentar las figuras.

N: Repasan los nombres: rectángulos, cuadrados.

M: ¿Por qué son diferentes los rectángulos y los cuadrados?

- 👤 Que mencionen acerca de la longitud de los lados con sus propias palabras.

### 2. Conocen “largo” y “ancho”.

[A<sub>1</sub>]

- \* Mostrar un modelo de rectángulo y explicar las partes “largo” y “ancho”.
- \* Dar un poco más de ejemplos dibujando los rectángulos en la pizarra.

### 3. Confirman “largo” y “ancho”. [A<sub>2</sub>]

- \* Orientar que dibujen en el cuaderno rectángulos con diferente posición, sin regla ya que niños/as no han aprendido el uso de la regla.

N: Pintan en los rectángulos con un color el ancho y con otro color el largo.

- \* Orientar que utilicen el LT u otros objetos para indicar el largo y el ancho.

### 4. Resuelven 1.

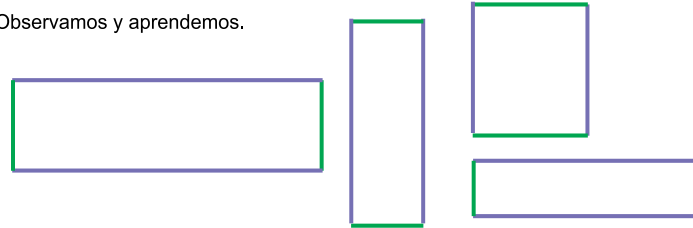
## Tema 3: Distingo el largo y el ancho en los rectángulos

**Indicador de logro:** ▶ distingue el largo y el ancho en los rectángulos.

**Materiales:** (M) figuras geométricas recortadas (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos)  
(N) lápices de color

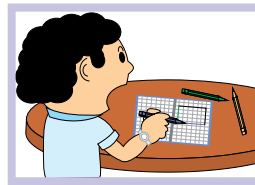
### Tema 3: Distingo el largo y el ancho en los rectángulos

**A 1** Observamos y aprendemos.



- En un rectángulo, la parte que es más larga que la otra (la parte morada) se llama **largo**
- Otra que es menos larga (la parte verde) se llama **ancho**

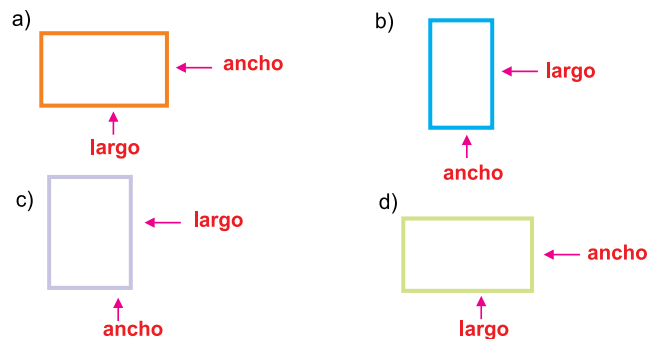
**2** Dibujamos en el cuaderno un rectángulo y pintamos las partes largas en morado y las partes anchas en verde.



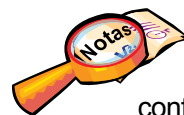
**3** Jugamos.



**1** Dibujo los rectángulos en mi cuaderno e indico el largo y el ancho:



120 ciento veinte



Se puede decir que los cuadrados también tienen el largo y ancho, nada más que es un caso especial donde el largo y el ancho son iguales. Pero para evitar que niños/as se confundan, aquí solamente se tratan los rectángulos.



## Tema 4: Identifico el interior, exterior y borde en figuras geométricas

**Indicador de logro:** > identifica el interior, exterior y borde o frontera en figuras geométricas.

**Materiales:** (M) figuras geométricas recortadas (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos)  
(N) lápices de color

### Tema 4: Identifico el interior, exterior y borde en figuras geométricas

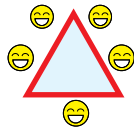
**A 1** | Observamos y aprendemos.



- La parte celeste donde está la estrella se llama **interior**
- La parte roja donde está el corazón se llama **borde** o **frontera**.
- La parte blanca donde está la carita se llama **exterior**.

**2** | Dibujamos en el cuaderno un triángulo.

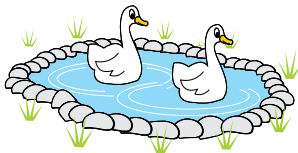
- Pinto con el color azul su interior.
- Remarco con el color rojo su borde.
- Dibujo 5 caritas en su exterior.



**3** | Jugamos.



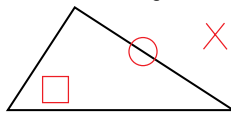
**1** | Respondo en mi cuaderno usando las palabras exterior, interior y borde:



- ¿Dónde están los patos?  
**interior**
- ¿Dónde están las hierbas?  
**exterior**
- ¿Dónde están las piedras?  
**borde**

**2** | En mi cuaderno dibujo un triángulo según las indicaciones siguientes:

- Dibujo ○ en el borde.
- Dibujo ✕ en la parte exterior.
- Dibujo □ en la parte interior.



ciento veintiuno 121

**1. Captan el tema.**

M: ¿Qué observan en el dibujo?

M: ¿Dónde está la estrella?, la carita? y el corazón en el rectángulo. [A<sub>1</sub>]

RP: La estrella (dentro del rectángulo), el corazón, sobre la línea del rectángulo) y el corazón fuera del rectángulo,

☺ Motivarlos para que capten la idea de las posiciones que ocupan los objetos con respecto a una figura.

**2. Identifican los términos “interior”, “exterior” y “borde”.**

\* Explicar que las posiciones donde se encuentran los objetos, tienen su nombre, dibujando en la pizarra. [A<sub>1</sub>]

\* Explicar que el interior significa no sólo el punto donde está la estrella sino toda la región donde está la estrella, la carita está en la parte externa del rectángulo, y el corazón en el borde o frontera del rectángulo.

\* Dibujar en la pizarra un triángulo, un cuadrado y un círculo, asignar a algunos/as niños/as para que dibujen objetos dentro de, en el borde de y en el exterior de las figuras.

**3. Confirman el significado de cada término.** [A<sub>2</sub>]

**4. Realizan el juego.** [A<sub>3</sub>]

\* Este juego lo pueden realizar todos/as juntos/as en el patio, dibujando las figuras grandes.

**5. Resuelven** 1 y 2.



### Instrucciones del juego

1: Formar grupos de 4 ó 5 niños/as.

2: Dibujar en el piso una figura. (Se puede usar la cuerda u otra cosa para construir la figura.)

3: El/la maestro/a dice “interior”, “exterior” o “borde”.

4: Niños/as se colocan en el interior o el exterior o el borde de la figura rápidamente.

5: Pierde el que no se coloca en la posición indicada.



### 1. Captan el tema. [A]

\* Indicar que observen el dibujo del LT.

M: ¿Qué observan en el dibujo?

M: ¿Qué figuras componen a cada dibujo?

Identifican las figuras que componen a cada uno de los dibujos y que elijan el que quieran dibujar.

### 2. Deciden el tema del dibujo.

M: ¿Qué vamos a dibujar?

Que expresen ideas acerca del dibujo, no sólo las cosas específicas como: carros, pájaros, edificios etc., sino también el tema del dibujo, por ejemplo; el futuro de mi pueblo, el circo mágico, el zoológico, el mundo de sueño, etc.

\* Se puede realizar la actividad de dibujo en grupo. En este caso, dar un poco de tiempo para la discusión.

\* Se puede decidir un mismo tema para todos dependiendo de la situación.

### 3. Dibujan componiendo varias figuras geométricas.

\* En caso de que niños/as trabajen en grupo, es recomendable preparar el papel de tamaño grande para que construyan un tema.

\* El objetivo de esta actividad es la composición de las figuras. Hay que inducir que le den más esfuerzo a este punto y que las decoraciones sean mínimas.

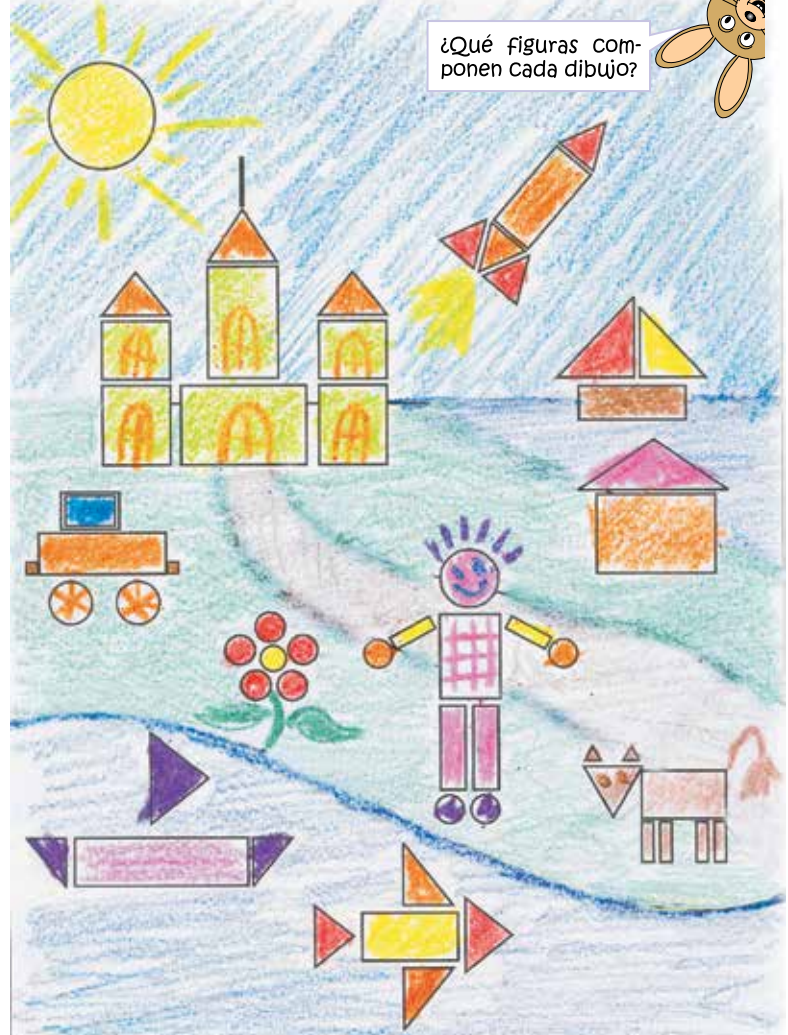
## Tema 5: Formo figuras

**Indicador de logro:** realiza dibujos utilizando los triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos aprovechando las características de cada figura.

**Materiales:** (M) varios objetos (cajas, latas, pelotas, etc.), papeles (N) varios objetos, lápices de color

### Tema 5: Formo figuras

A | Observamos y respondemos.



122 ciento veintidós

Continúa en la siguiente página...



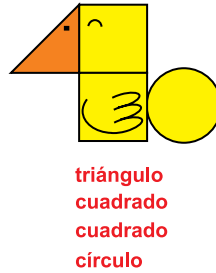
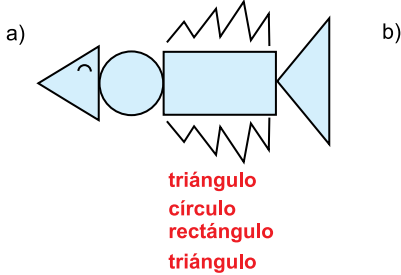
Se recomienda usar dos horas seguidas para desarrollar esta clase.



## Tema 5: Formo figuras

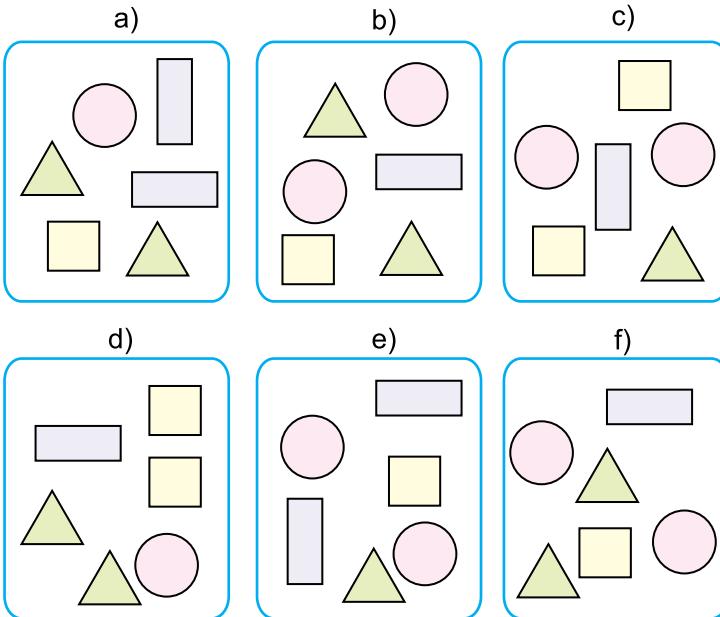
 [Continuación]

- 1 En mi cuaderno dibujo figuras y escribo los nombres de las figuras geométricas con las que están compuestos:



### Nos divertimos

Hay dos grupos que contienen las mismas figuras. ¿Cuáles son?



b y f

ciento veintitrés 123

... viene de la página anterior

#### 4. Presentan el dibujo y expresan las impresiones.

- \* Preguntar los puntos buenos para aprovechar las características de las figuras.
- \* Felicitar a niños/as por su participación en el reconocimiento de algunas figuras.

#### 5. Resuelven 1.

#### [Nos divertimos]

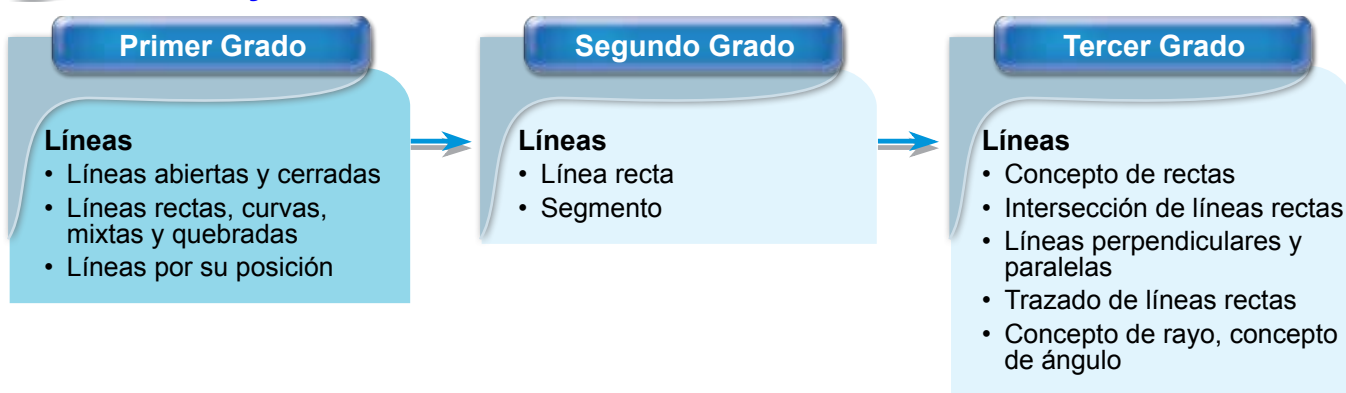
No hay distribución de horas.  
Este es un ejercicio que implica la identificación de las figuras.



## 1 Competencias

◊ Clasifica objetos del medio que sugieren la idea de cuerpos y figuras geométricas.

## 2 Relación y desarrollo



## 3 Distribución de horas por cada bloque de contenidos (7 horas)

Temas	Distribución de horas con el LT	Contenidos	Distribución de horas sin el LT
1. Reconozco líneas abiertas y cerradas (1 hora)	1 h	• Líneas por su forma	
2. Reconozco líneas rectas, curvas, mixtas y quebradas (2 horas)	1 h	• Líneas por su forma	1 h
3. Reconozco líneas por su posición (2 horas)	1 h	• Líneas por su posición	1 h
Evaluación de la unidad (1 hora)			1 h
Reflexión sobre los resultados de la evaluación (1 hora)			1 h



**• Líneas****Líneas por su forma**

Explicar a niños/as que, desde el punto de vista de la forma hay dos clases de líneas: abiertas y cerradas. Además, las líneas abiertas se clasifican en cuatro tipos que son: rectas, curvas, mixtas y quebradas. Niños/as se adueñarán de este conocimiento a través de la actividad de trazar líneas reconociendo sus diferentes formas.

Se pueden tomar materiales del entorno como son los mecatres, bejucos, alambradas para reconocer las representaciones de líneas que sean rectas o curvas.

Las juntas de los ladrillos del piso, los cielos rasos o los techos, el cableado del tendido eléctrico son un excelente material para introducir y también para fijar estos conceptos.

Los alambres y cables se pueden utilizar para representar líneas cuando están tendidos ya que si vemos un rollo de alambre o cable observamos un cilindro.

**Líneas por su posición**

Explicar a niños/as que las líneas rectas se clasifican por su posición en: horizontal, vertical e inclinada. Es recomendable que realicen actividades experimentales, por ejemplo: que dibujen libremente utilizando solamente estas clases de líneas, porque es difícil comprender las diferencias entre ellas.

También en este aspecto se deben utilizar elementos del entorno dado que los dinteles de puertas y ventanas, los pisos, los postes de tendido eléctrico y de teléfono son muy útiles para visualizar las líneas por su posición y enriquecen el vocabulario matemático.



## 5 Desarrollo de clases

### 1. Captan el tema.

- \* Orientar a niños/as que sigan los contornos de la orilla de la mesa, pizarra, etc.
- \* Dibujar en la pizarra lentamente varias líneas como [A] del LT.
- ☹ Que se den cuenta que todas las rayas se llaman «líneas».

### 2. Observan y comentan. [A]

M: ¿Qué observan? ¿Cómo son estas líneas?

M: Agrupen las líneas en abiertas y cerradas.

M: Vamos a trazar líneas abiertas (cerradas) en el cuaderno.

### 3. Piensan en las características de las líneas de cada grupo.

M: ¿Por qué se clasificaron estas líneas en estos grupos?

RP:— Se parecen a una figura.

- Son como una raya.
- Se pueden pintar por dentro.
- Otras no se pueden pintar,
- etc.

☹ Que descubran las características de las líneas de cada grupo.

### 4. Conocen los nombres de las líneas de cada grupo.

- \* Confirmar que las líneas de un grupo, que tienen un punto de inicio y un punto final se llaman «líneas abiertas» y las otras líneas que no tienen punto de inicio ni final se llaman «líneas cerradas».

### 5. Resuelven 1.

N: Escriben en los paréntesis, la letra de la línea según corresponda.

## Tema 1: Reconozco líneas abiertas y cerradas

**Indicador de logro:** ► reconoce y nombra las líneas abiertas y cerradas.

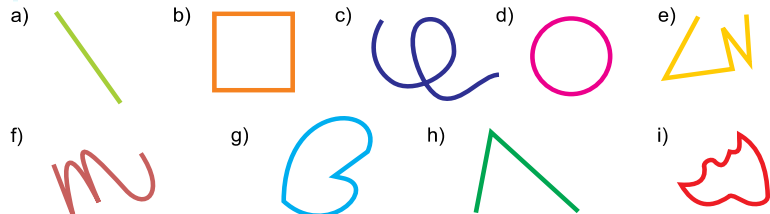
**Materiales:**



### Unidad Complementaria 2: Líneas

#### Tema 1: Reconozco líneas abiertas y cerradas

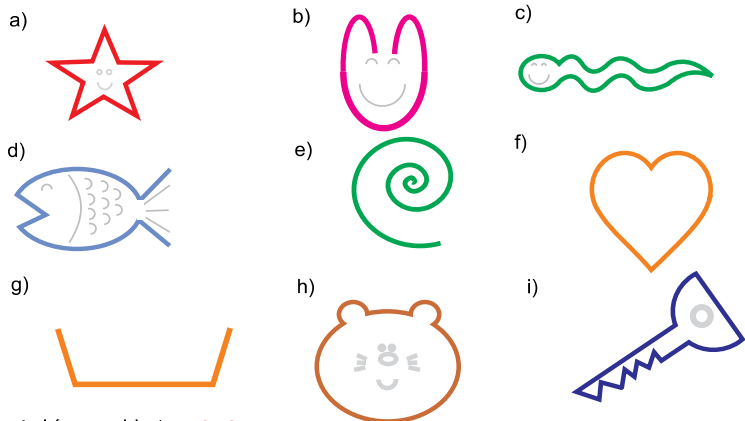
**A** Observamos y comentamos.



- ✓ Las letras a, c, e, f, h son líneas abiertas.  
Las letras b, d, g, i son líneas cerradas.

1 Copio el ejercicio en mi cuaderno y lo resuelvo. Escribo en mi cuaderno las letras que representan:

A. Líneas abiertas.  
B. Líneas cerradas.



A. Líneas abiertas **b, d, e, g**  
B. Líneas cerradas **a, c, f, h, i**

124 **ciento veinticuatro**




## Tema 2: Reconozco líneas rectas, curvas, mixtas y quebradas

**Indicador de logro:** > reconoce y nombra las líneas rectas, curvas, mixtas y quebradas.

### Materiales:









**Tema 2: Reconozco líneas rectas, curvas, mixtas y quebradas**

**B** Observamos.



- Las líneas de color rojo son rectas.
- Las líneas de color negro son curvas.
- Las líneas de color verde son mixtas.
- Las líneas de color azul son quebradas.

2 En mi cuaderno escribo las letras que corresponden a las líneas rectas, quebradas, mixtas y curvas de color rojo:

a) 	b) 	A. Líneas rectas <b>c, d</b>
c) 	d) 	B. Líneas quebradas <b>g, b</b>
e) 	f) 	C. Líneas mixtas <b>e, h</b>
g) 	h) 	D. Líneas curvas <b>a, f</b>

**ciento veinticinco 125**



Es importante que niños/as puedan dibujar las líneas en diversas superficies y diferenciarlas en cualquier situación del entorno en que viven, en lugar de escribir o memorizar los nombres de las líneas.

1. **Captan el tema de la clase.**
  - \* Motivar a niños/as para que dibujen el camino que recorren de su casa a la escuela.
- M: Expresen en forma oral la «forma» del camino que dibujaron.
- RP: Es curvo, tiene muchas vueltas, es recto, etc.
- M: Dibujen las formas de los caminos expresados por niños/as en la pizarra.

### 2. Observan las líneas del dibujo. [A]

M: ¿Cómo son las líneas? ¿Qué relación tienen con las expresadas en la pizarra?

Que se den cuenta que la línea mixta es la combinación de la línea recta y la línea curva.

### 3. Confirman que hay 4 clases de líneas clasificadas por su forma.

\* Trazar en la pizarra un ejemplo de cada una de las líneas y rotularlas (recta, curva, mixta y quebrada).

### 4. Resuelven 1.

### 5. Dibujan en su cuaderno.

N: Dibujan varias líneas rectas, curvas, mixtas y quebradas.



1. Repasan el contenido de la clase anterior.

N: Comentan el dibujo del camino para llegar de la casa a la escuela que utilizaron en la clase anterior.

2. Captan el tema. [A]

\* Presentar el mapa del LT en la pizarra.

M: ¿Cuántas líneas rectas hay? ¿Cómo están ubicadas?

RP: Acostada, parada, de lado, etc.

Que expresen las características con sus propias palabras, por ejemplo: que la línea que va de izquierda a derecha (derecha a izquierda) es horizontal, que la línea que va de arriba hacia abajo (abajo hacia arriba) es vertical, la que está cayéndose (oblicua) es inclinada, etc.

3. Confirman que las líneas por su posición se clasifican en 3 clases.

\* Informar las tres clases de líneas aprovechando las expresiones de niños/as.

4. Resuelven 1 y 2.

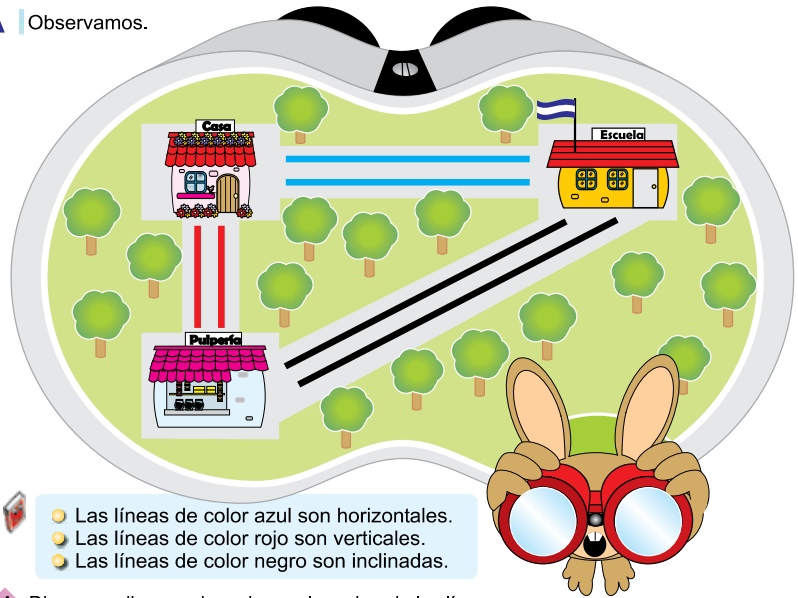
### Tema 3: Reconozco líneas por su posición

**Indicador de logro:** reconoce y nombra las líneas horizontales, verticales e inclinadas.

**Materiales:** (N) crayones o lápices de color

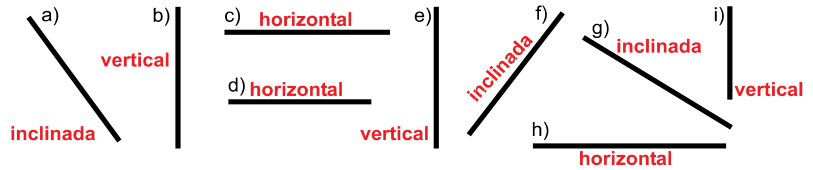
#### Tema 3: Reconozco líneas por su posición

A Observamos.



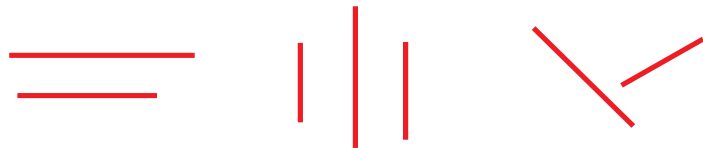
- Las líneas de color azul son horizontales.
- Las líneas de color rojo son verticales.
- Las líneas de color negro son inclinadas.

1 Digo y escribo en mi cuaderno el nombre de las líneas:



2 Dibujo las líneas en mi cuaderno:

- a) 2 líneas horizontales
- b) 3 líneas verticales
- c) 2 líneas inclinadas

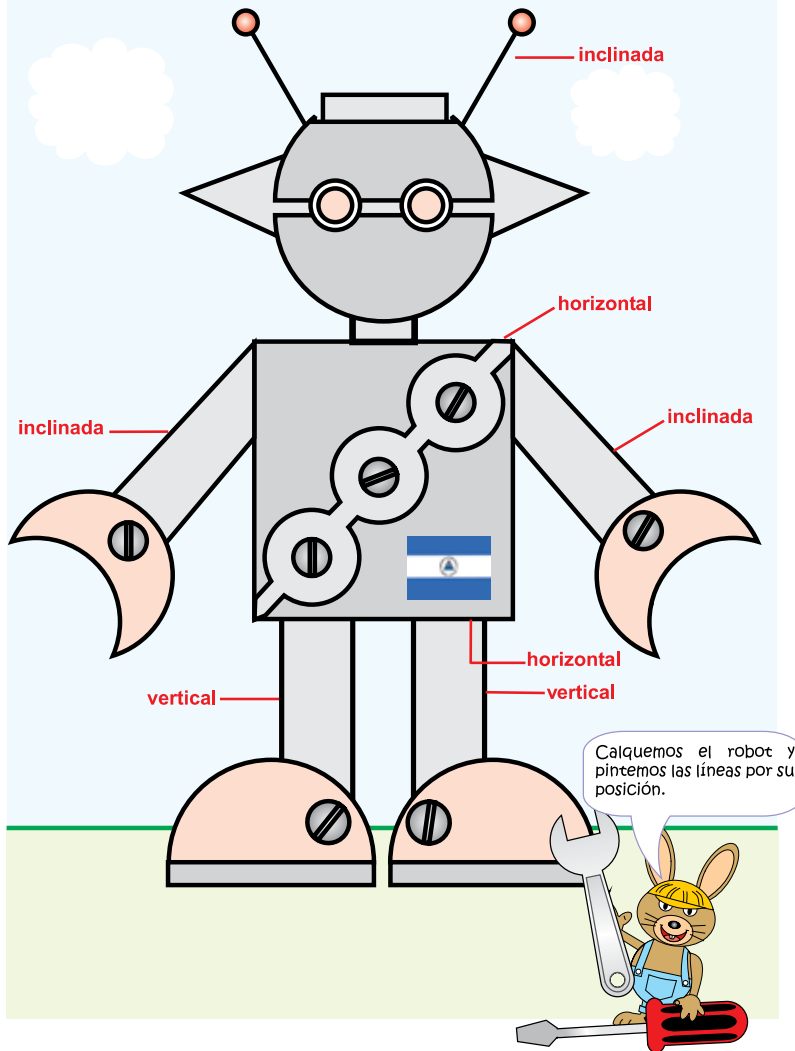


### Tema 3: Reconozco líneas rectas por su posición

 [Continuación]

**Materiales:** (N) crayones o lápices de color

3 Encuentro y digo las líneas horizontales, verticales e inclinadas:



ciento veintisiete 127

1. Hacen un dibujo usando los tipos de líneas.

N: Dibujan en sus cuadernos.

2. Encuentran los tipos de líneas en el entorno.

N: Buscan las líneas en los objetos, dentro del aula y fuera del aula incluyendo las mixtas, curvas y quebradas.

☺ Que se interesen en observar con atención no sólo las líneas sino también las formas o figuras de los objetos de su entorno.

3. Resuelven 3.

\* La idea de este ejercicio es que niños/as confirmen el conocimiento de las líneas horizontales, verticales e inclinadas en el dibujo del robot.





## Ejercicios adicionales

1 Realice todos los cálculos.

Se omite la solución.

0 + 0	10 + 0									
0 + 1	9 + 0	9 + 1								
0 + 2	8 + 0	8 + 1	8 + 2							
0 + 3	7 + 0	7 + 1	7 + 2	7 + 3						
0 + 4	6 + 0	6 + 1	6 + 2	6 + 3	6 + 4					
0 + 5	5 + 0	5 + 1	5 + 2	5 + 3	5 + 4	5 + 5				
0 + 6	4 + 0	4 + 1	4 + 2	4 + 3	4 + 4	4 + 5	4 + 6			
0 + 7	3 + 0	3 + 1	3 + 2	3 + 3	3 + 4	3 + 5	3 + 6	3 + 7		
0 + 8	2 + 0	2 + 1	2 + 2	2 + 3	2 + 4	2 + 5	2 + 6	2 + 7	2 + 8	
0 + 9	1 + 0	1 + 1	1 + 2	1 + 3	1 + 4	1 + 5	1 + 6	1 + 7	1 + 8	1 + 9
0 + 10	0 + 1	0 + 2	0 + 3	0 + 4	0 + 5	0 + 6	0 + 7	0 + 8	0 + 9	0 + 10

128 **ciento veintiocho**



2 Realice todos los cálculos. Se omite la solución.

0-0	1-0	2-0	3-0	4-0	5-0	6-0	7-0	8-0	9-0	10-0
	1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
		2-2	3-2	4-2	5-2	6-2	7-2	8-2	9-2	10-2
			3-3	4-3	5-3	6-3	7-3	8-3	9-3	10-3
				4-4	5-4	6-4	7-4	8-4	9-4	10-4
					5-5	6-5	7-5	8-5	9-5	10-5
						6-6	7-6	8-6	9-6	10-6
							7-7	8-7	9-7	10-7
								8-8	9-8	10-8
									9-9	10-9
										10-10

ciento veintinueve 129





4 Copie la tabla de la adición. Complete la tabla, midiendo el tiempo.

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

tiempo:

_____ minutos	_____ segundos
---------------	----------------

Número de respuestas

correctas:

Se omite la solución.

Número de respuestas

incorrectas:

ciento treinta y uno 131



5 Complete la tabla. Intente realizarlo más rápido que la primera.

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

tiempo:

_____ minutos	_____ segundos
---------------	----------------

Número de respuestas

correctas:

Se omita la solución.

Número de respuestas

incorrectas:



Siga esforzándose hasta que pueda realizarlo en 4 minutos.

132 **ciento treinta y dos**



6 Copie la tabla de la adición. Complete la tabla, midiendo tiempo.

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

tiempo:

\_\_\_\_\_ minutos | \_\_\_\_\_ segundos

Número de respuestas

correctas:

Número de respuestas

incorrectas:

Se omite la solución.

ciento treinta y tres 133



7 Complete la tabla. Intente realizarlo más rápido que la de la página anterior.

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

tiempo:

\_\_\_\_ minutos | segundos

Número de respuestas

correctas:

Número de respuestas

incorrectas:

Se omite la solución.



En esta página  
está en orden  
descendente.  
¡Ánimo!

**134** **ciento treinta y cuatro**



- 8 Copie la tabla de la adición. Complete la tabla, midiendo tiempo.  
Se omite la solución.

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3									
8									
4									
6									
2									
5									
9									
1									
7									

tiempo:

_____ minutos	_____ segundos
---------------	----------------

Número de respuestas

correctas:

Número de respuestas

incorrectas:

Se omite la solución.

**ciento treinta y cinco 135**



- 9 Complete la tabla. Intente realizarlo más rápido que la primera.  
Se omite la solución.

+	3	7	8	6	9	4	2	5	1
5									
7									
4									
8									
1									
9									
3									
6									
2									

tiempo:

\_\_\_\_\_ minutos | segundos

Número de respuestas

correctas:

Número de respuestas

incorrectas:

Se omite la solución.



En esta página  
está en desorden.  
¡Ánimo!

136 **ciento treinta y seis**



10 Realice todos los cálculos.

Se omite la solución.

11 - 9    12 - 9    13 - 9    14 - 9    15 - 9    16 - 9    17 - 9    18 - 9

11 - 8    12 - 8    13 - 8    14 - 8    15 - 8    16 - 8    17 - 8

11 - 7    12 - 7    13 - 7    14 - 7    15 - 7    16 - 7

11 - 6    12 - 6    13 - 6    14 - 6    15 - 6

11 - 5    12 - 5    13 - 5    14 - 5

11 - 4    12 - 4    13 - 4

11 - 3    12 - 3

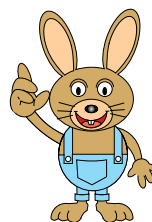
11 - 2

Recuerde la manera de calcular  $13 - 9$ :

- Se descompone 13 en 10 y 3.
- Se quita 9 de 10 y sobra 1.
- 1 y 3 es igual a 4.

$13 - 9 = 4$

The diagram shows the number 13 decomposed into 10 and 3. A blue triangle connects 13, 10, and 3. A pink arrow points from 10 to 9, and another pink arrow points from 9 to 1, indicating the subtraction of 9 from 10 to leave 1. A pink circle encloses the 1 and the 3, with an arrow pointing to the result 4.



ciento treinta y siete 137



- 11 Copie la tabla de la sustracción. Complete la tabla, midiendo el tiempo.  
 Se omite la solución.

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

tiempo:

\_\_\_\_\_ minutos | segundos

Número de respuestas

correctas:

Número de respuestas

incorrectas:

Se omite la solución.

138 **ciento treinta y ocho**



- 12 Complete la tabla. Intente realizarlo más rápido que la de la página anterior.  
Se omite la solución.

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

tiempo:

_____ minutos	_____ segundos
---------------	----------------

Número de respuestas

correctas:

Número de respuestas

incorrectas:

Se omite la solución.

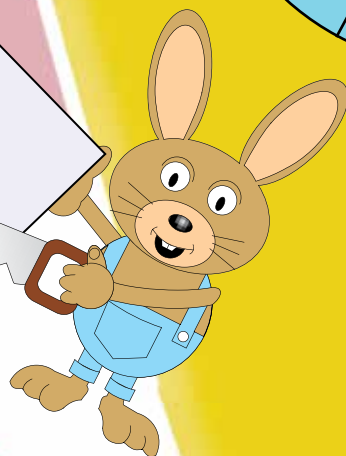
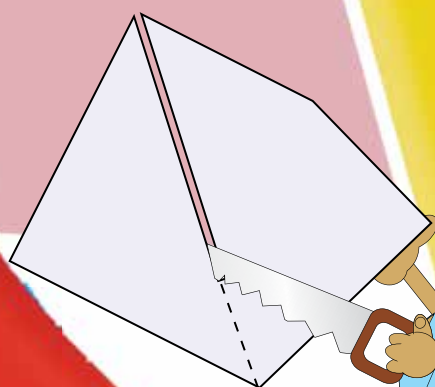
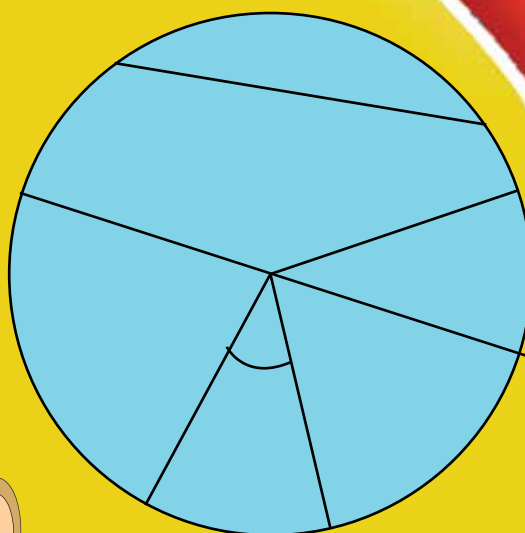
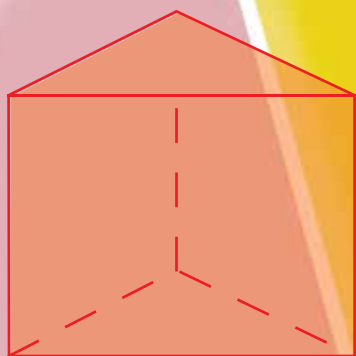


Siga esforzándose hasta que pueda realizarlo en 4 minutos.

**ciento treinta y nueve 139**



# ***Ejemplo de materiales didácticos para elaborar***





# Unidades 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8






# Unidad 1 Números naturales hasta 10






## Unidad 5 Números hasta 20



<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b><u>6</u></b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b><u>9</u></b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>
<b>20</b>			





## Unidad 2 Adición hasta 10

$1+1$

$1+2$

$1+3$

$1+4$

$2+1$

$2+2$

$2+3$

$3+1$

$3+2$

$4+1$

$1+0$

$2+0$

$3+0$

$4+0$

$5+0$

$1+5$

$1+6$

$1+7$

$1+8$

$1+9$

$2+4$

$2+5$

$2+6$

$2+7$



$2+8$

$3+3$

$3+4$

$3+5$

$3+6$

$3+7$

$4+2$

$4+3$

$4+4$

$4+5$

$4+6$

$5+1$

$5+2$

$5+3$

$5+4$

$5+5$

$6+1$

$6+2$

$6+3$

$6+4$

$7+1$

$7+2$

$7+3$

$8+1$

$8+2$

$9+1$

$6+0$



$7+0$

$8+0$

$9+0$

$0+6$

$0+7$

$0+8$



### Unidad 3 Sustracción hasta 10

$5 - 5$

$5 - 4$

$5 - 3$

$5 - 2$

$5 - 1$

$4 - 4$

$4 - 3$

$4 - 2$

$4 - 1$

$3 - 3$

$3 - 2$

$3 - 1$

$2 - 2$

$2 - 1$

$1 - 1$

$5 - 0$

$4 - 0$

$3 - 0$



$2 - 0$

$1 - 0$

$9 - 9$

$9 - 8$

$9 - 7$

$9 - 6$

$9 - 5$

$9 - 4$

$9 - 3$

$9 - 2$

$9 - 1$

$8 - 8$

$8 - 7$

$8 - 6$

$8 - 5$

$8 - 4$

$8 - 3$

$8 - 2$

$8 - 1$

$7 - 7$

$7 - 6$

$7 - 5$

$7 - 4$

$7 - 3$

$7 - 2$

$7 - 1$



$6 - 6$

$6 - 5$

$6 - 4$

$6 - 3$

$6 - 2$

$6 - 1$

$9 - 0$

$8 - 0$

$7 - 0$

$6 - 0$

$0 - 0$



Unidad 6 Adición hasta 20

$9 + 1$

$9 + 2$

$9 + 3$

$9 + 4$

$9 + 5$

$9 + 6$

$9 + 7$

$9 + 8$

$9 + 9$

$8 + 2$

$8 + 3$

$8 + 4$



$8+5$

$8+6$

$8+7$

$8+8$

$8+9$

$7+3$

$7+4$

$7+5$

$7+6$

$7+7$

$7+8$

$7+9$

$6+4$

$6+5$

$6+6$

$6+7$

$6+8$

$6+9$

$5+5$

$5+6$

$5+7$

$5+8$

$5+9$

$4+6$

$4+7$

$4+8$

$4+9$



$3+7$

$3+8$

$3+9$

$2+8$

$2+9$

$1+9$



Unidad 7 **Sustracción hasta 20**

$10 - 1$

$10 - 2$

$10 - 3$

$10 - 4$

$10 - 5$

$10 - 6$

$10 - 7$

$10 - 8$

$10 - 9$

$11 - 2$

$11 - 3$

$11 - 4$

$11 - 5$

$11 - 6$

$11 - 7$

$11 - 8$

$11 - 9$

$12 - 3$



$12 - 4$

$12 - 5$

$12 - 6$

$12 - 7$

$12 - 8$

$12 - 9$

$13 - 4$

$13 - 5$

$13 - 6$

$13 - 7$

$13 - 8$

$13 - 9$

$14 - 5$

$14 - 6$

$14 - 7$

$14 - 8$

$14 - 9$

$15 - 6$

$15 - 7$

$15 - 8$

$15 - 9$

$16 - 7$

$16 - 8$

$16 - 9$

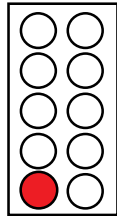
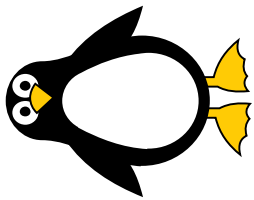
$17 - 8$

$17 - 9$

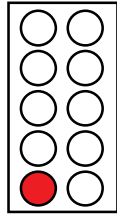
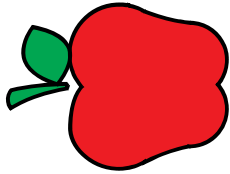
$18 - 9$



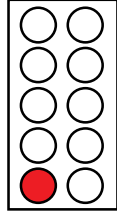
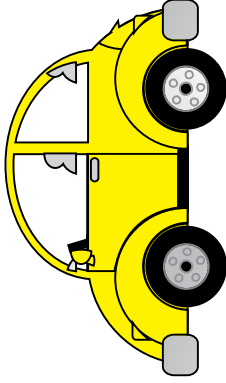
Observamos y contamos.



1






1



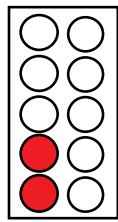
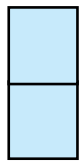
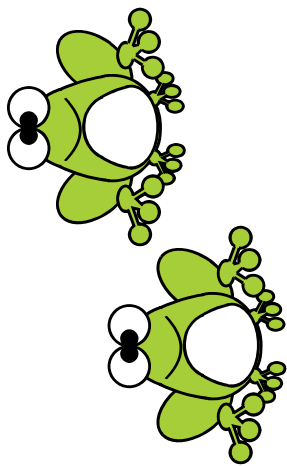
1

Escribimos el número 1.

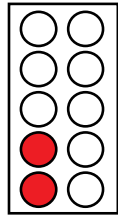
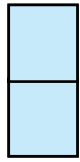
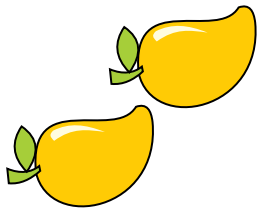
		



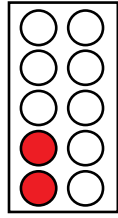
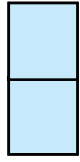
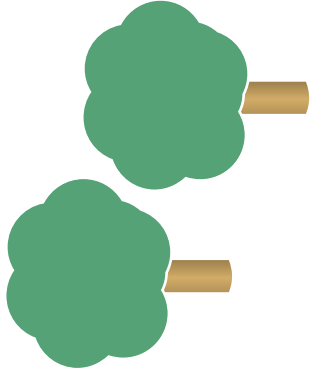
Observamos y contamos.



2

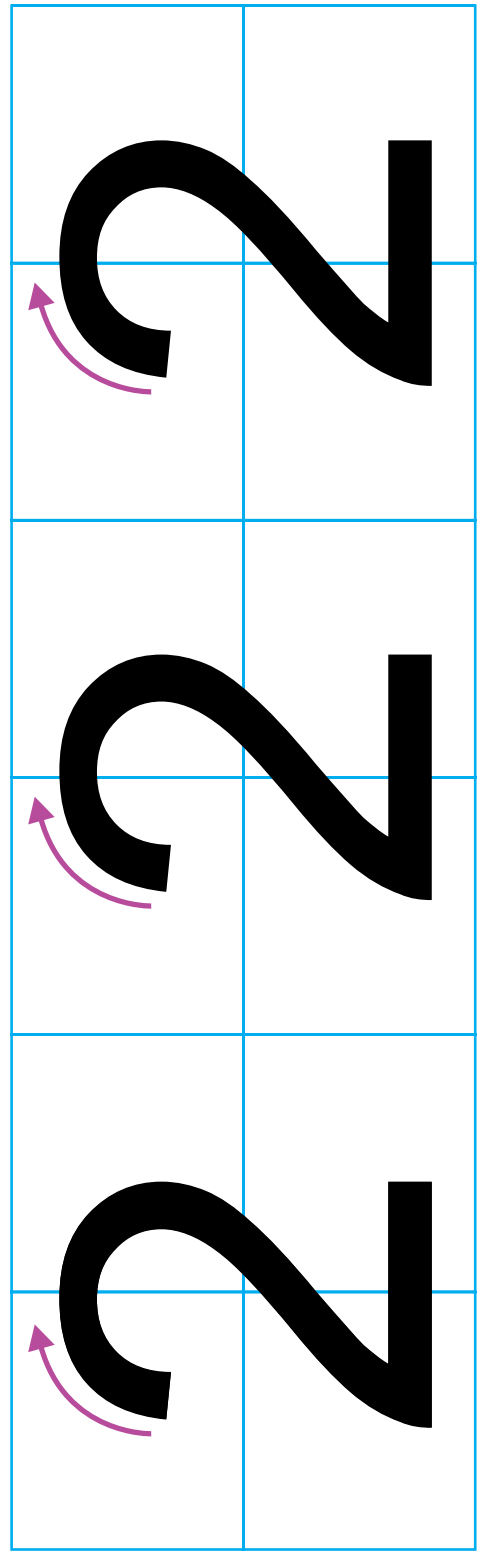


2

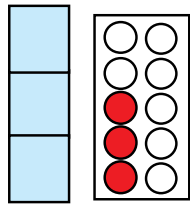
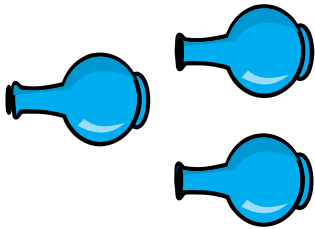


2

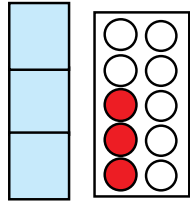
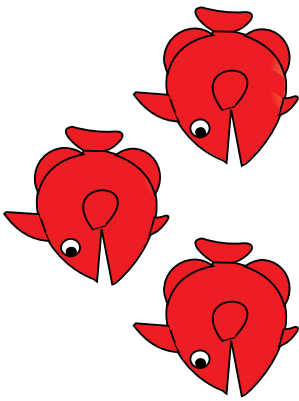
Escribimos el número 2.



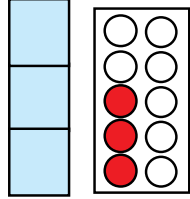
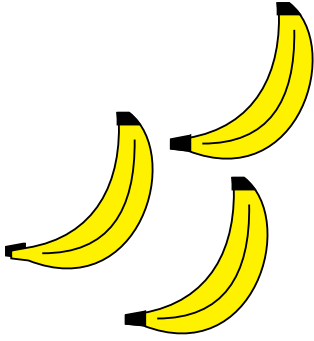
Observamos y contamos.



3

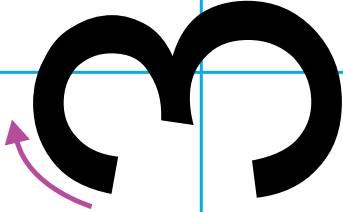
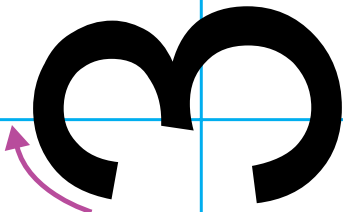
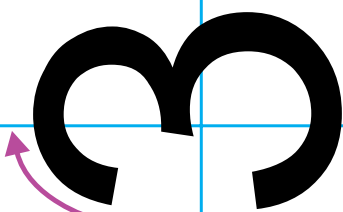


3



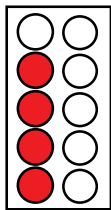
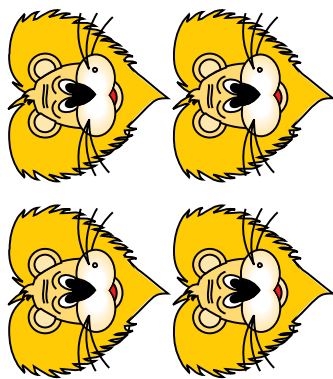
3

Escribimos el número 3.

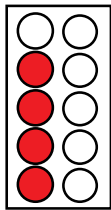
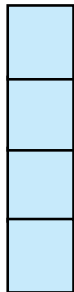
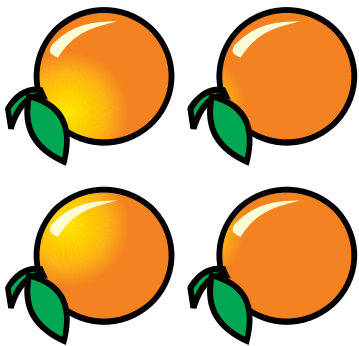
		
--	---	--



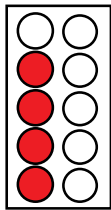
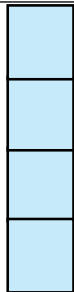
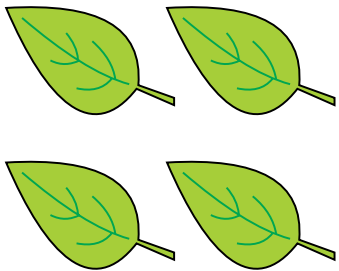
Observamos y contamos.



4

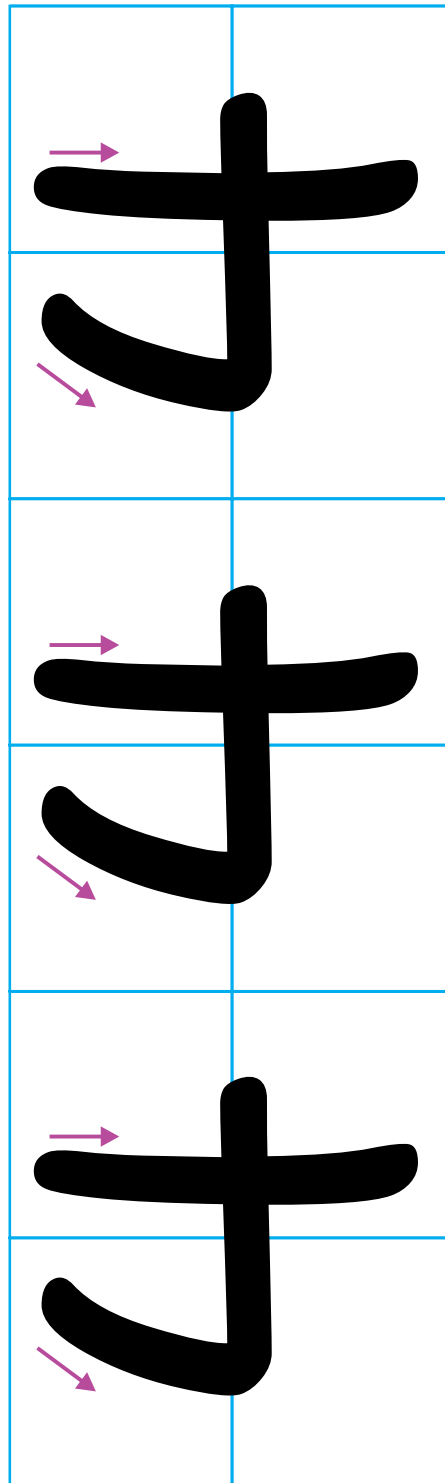


4



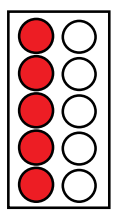
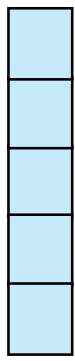
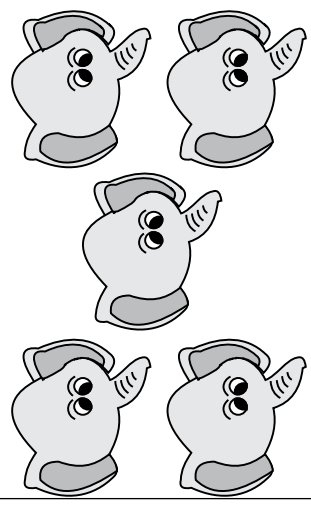
4

Escribimos el número 4.

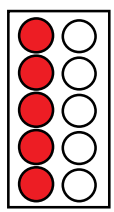
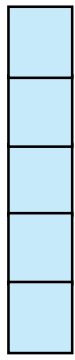
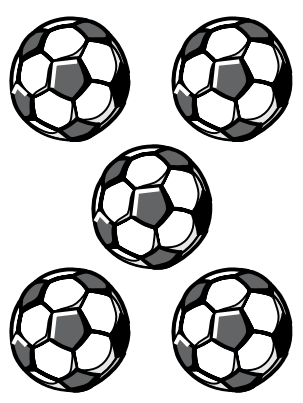




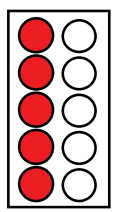
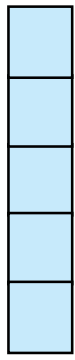
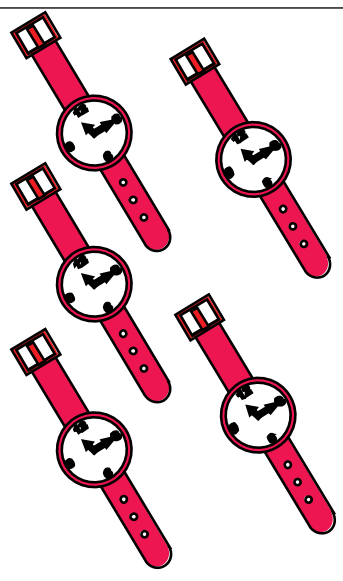
Observamos y contamos.



5

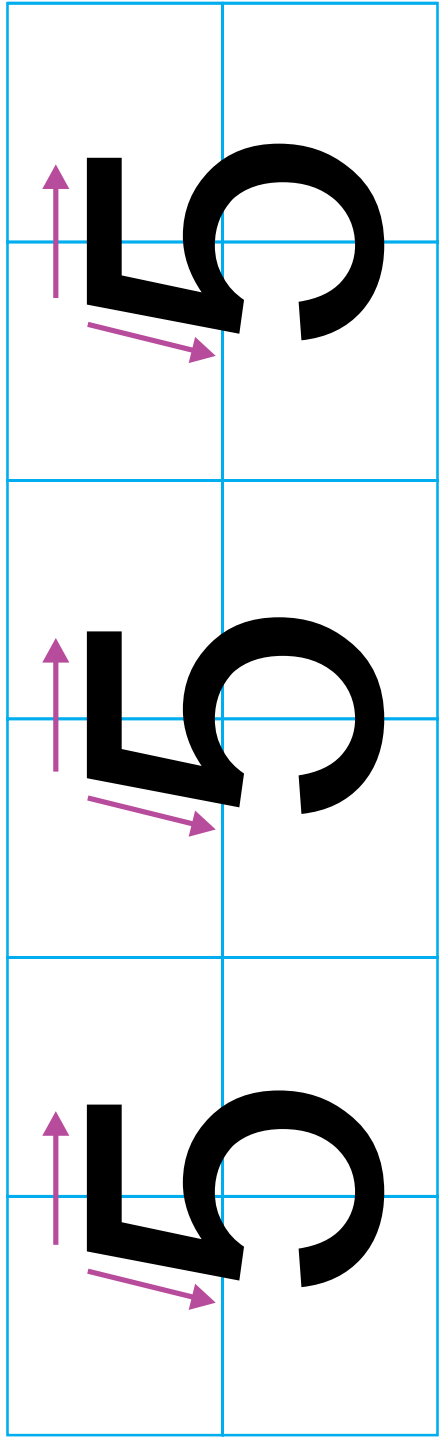


5

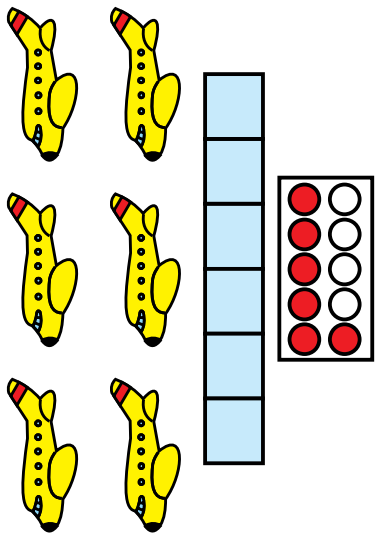


5

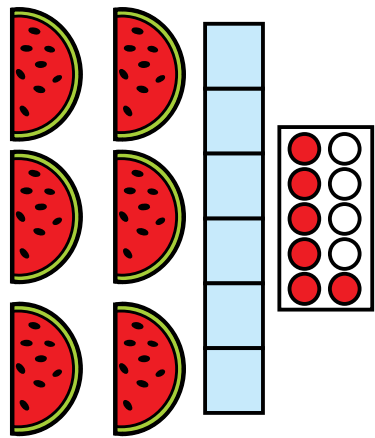
Escribimos el número 5.



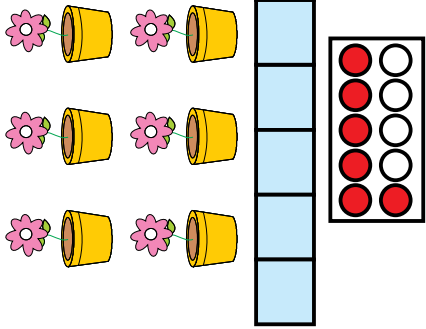
Observamos y contamos.



6

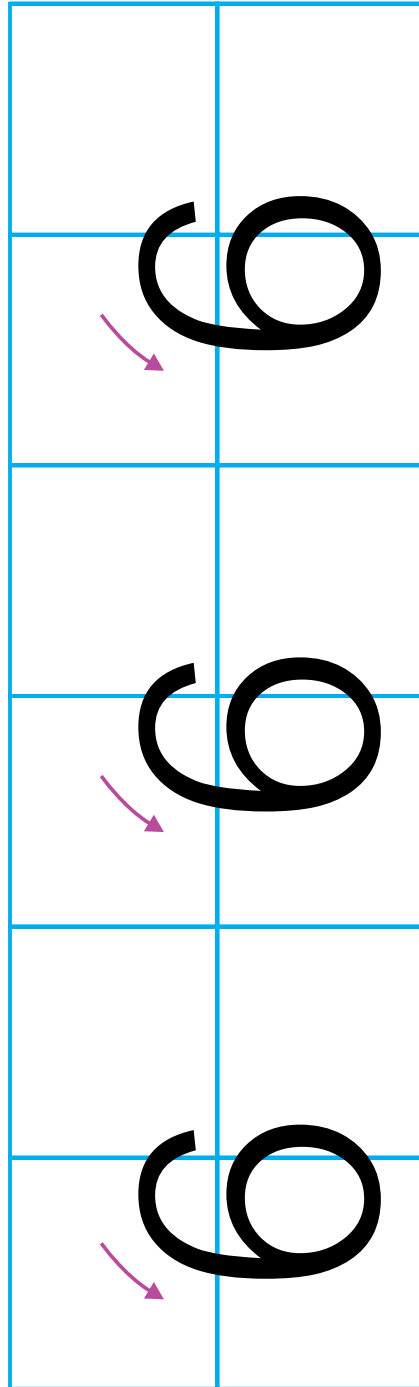


6

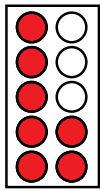
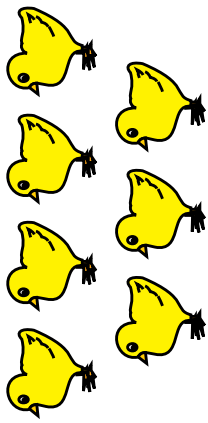


6

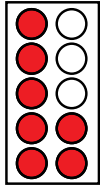
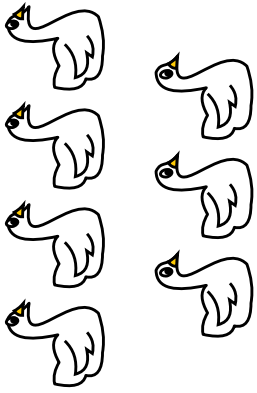
Escribimos el número 6.



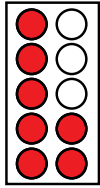
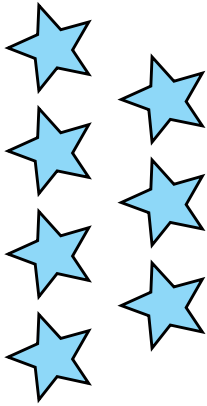
Observamos y contamos.



7

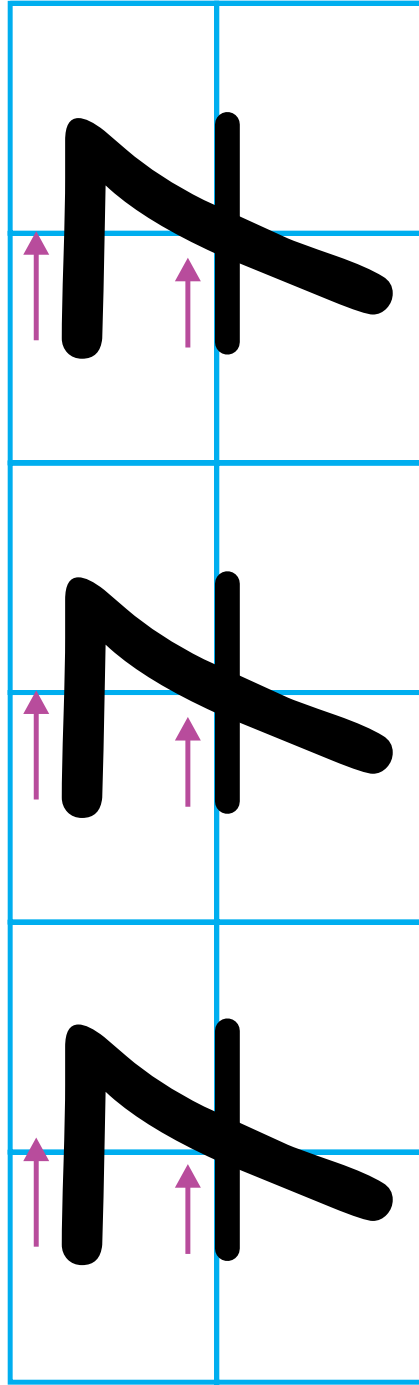


7

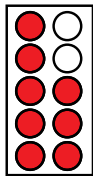
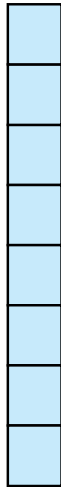
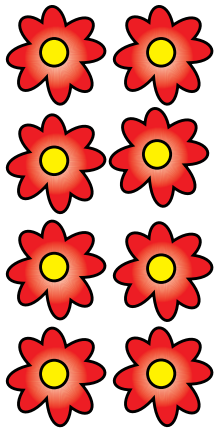


7

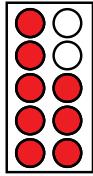
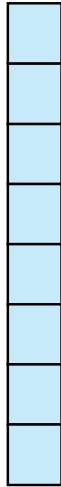
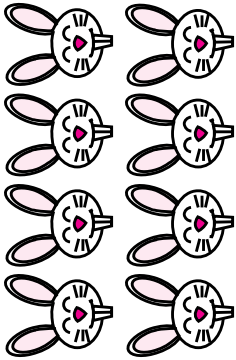
Escribimos el número 7.



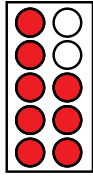
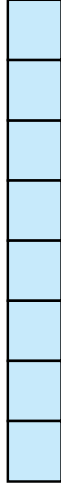
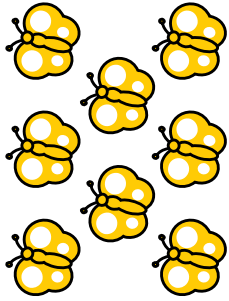
Observamos y contamos.



8

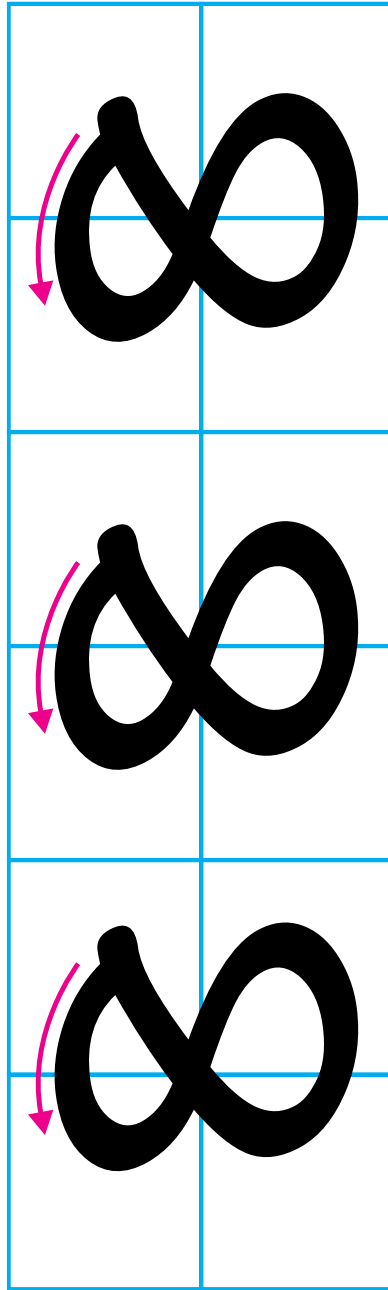


8

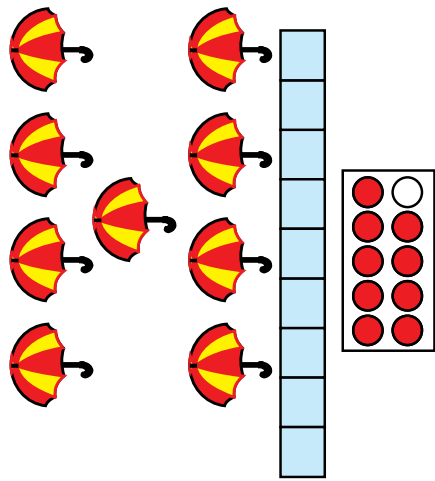


8

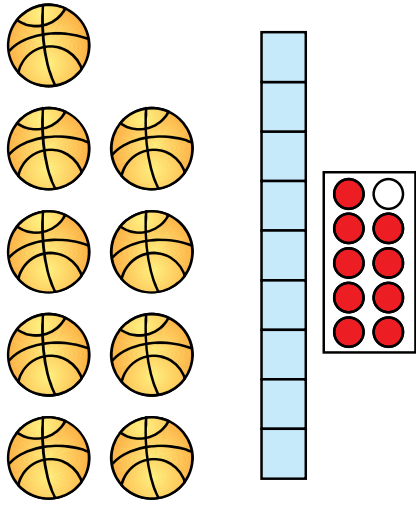
Escribimos el número 8.



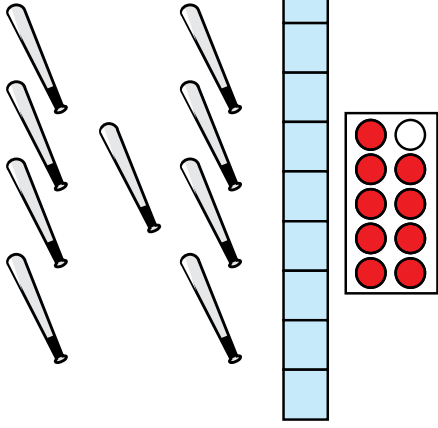
Observamos y contamos.



9

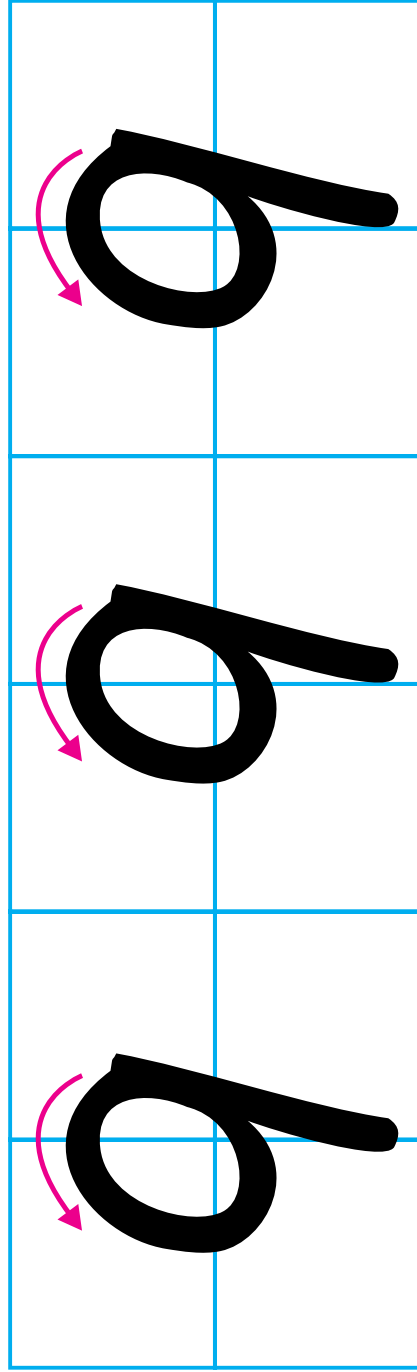


9

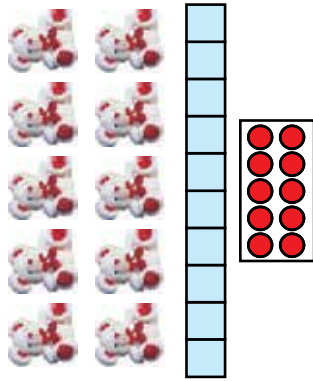
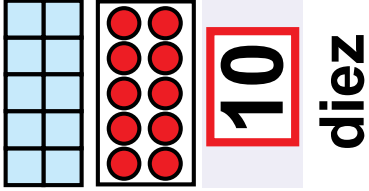
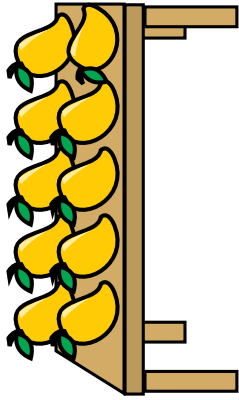


9

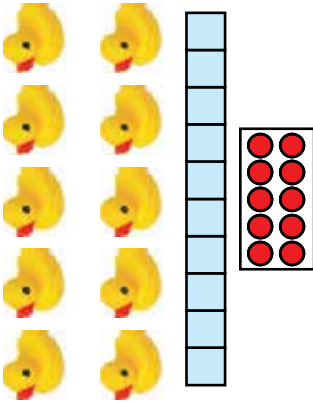
Escribimos el número 9.



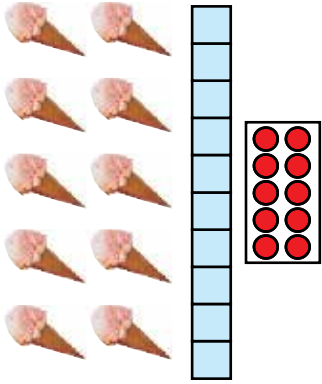
Observamos y contamos.



10

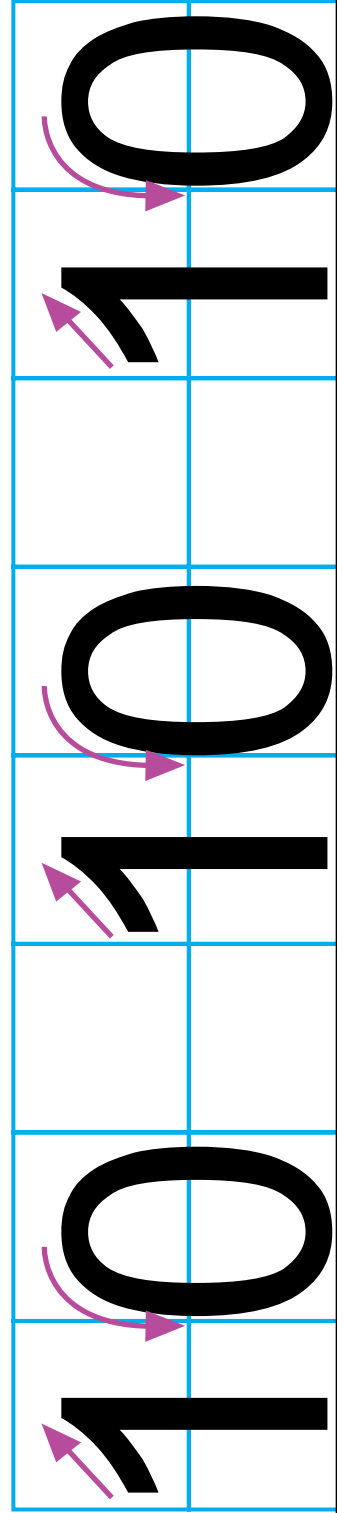


10



10

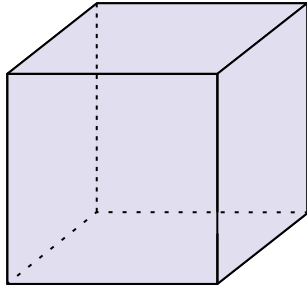
Escribimos el número 10.



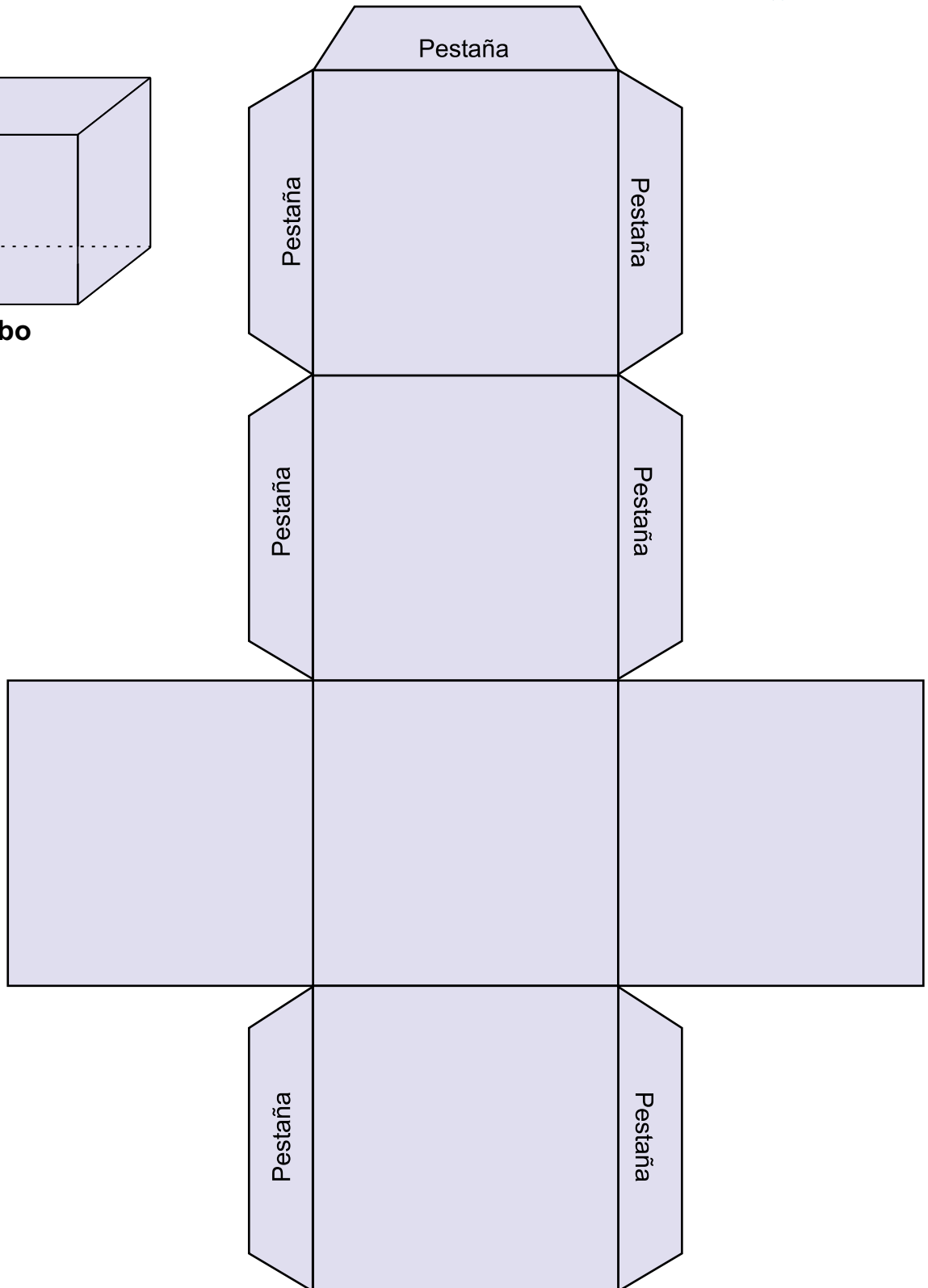
0	1	2
3	4	5
6	7	8
9		

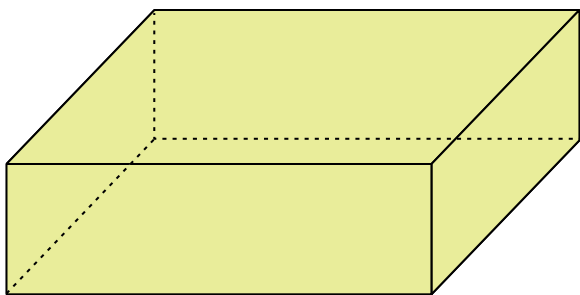


# Cuerpos geométricos

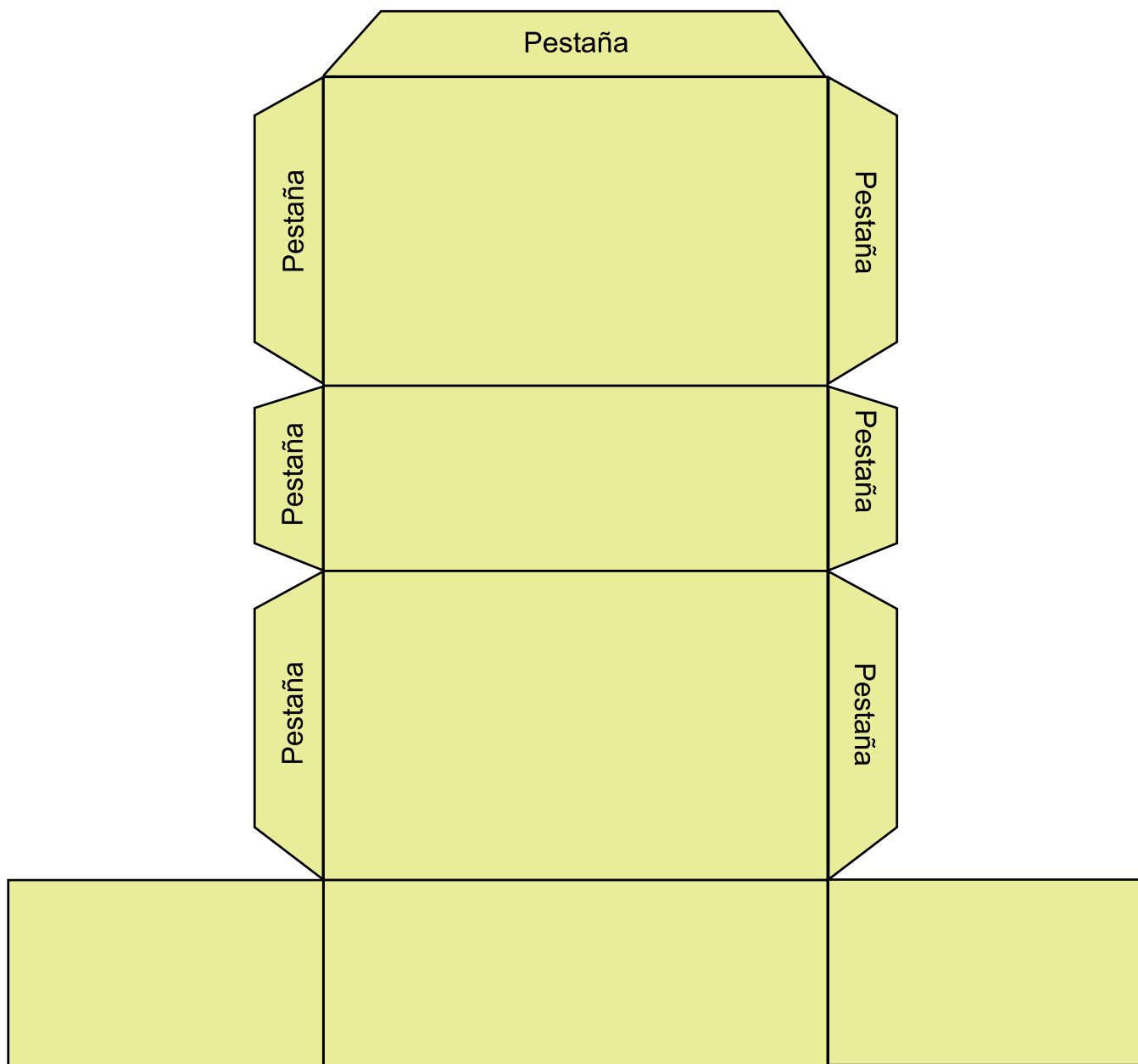


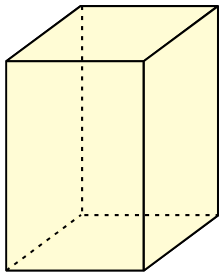
Cubo



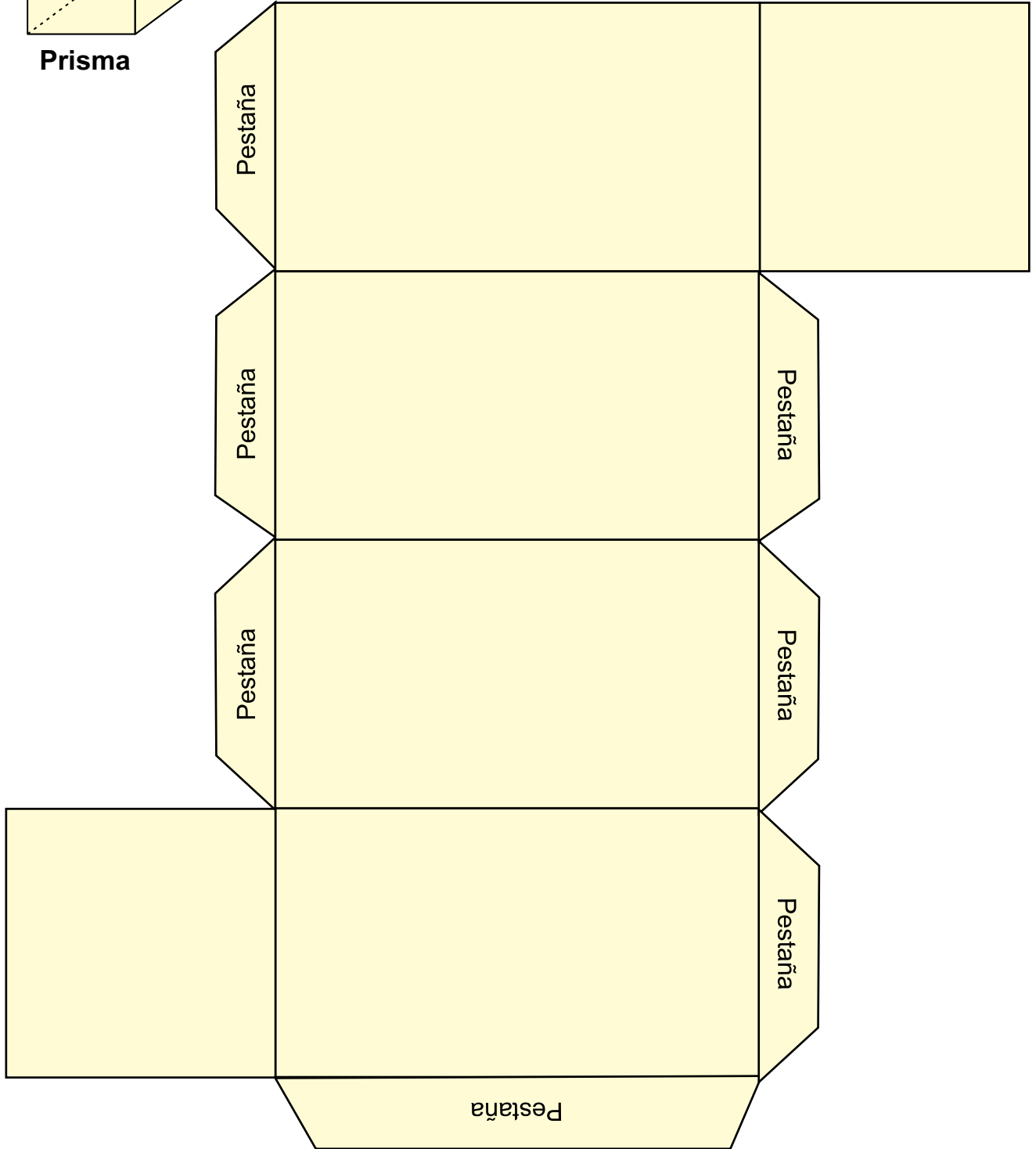


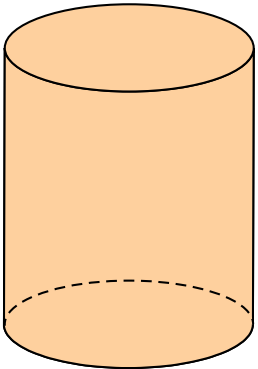
**Ortoedro**



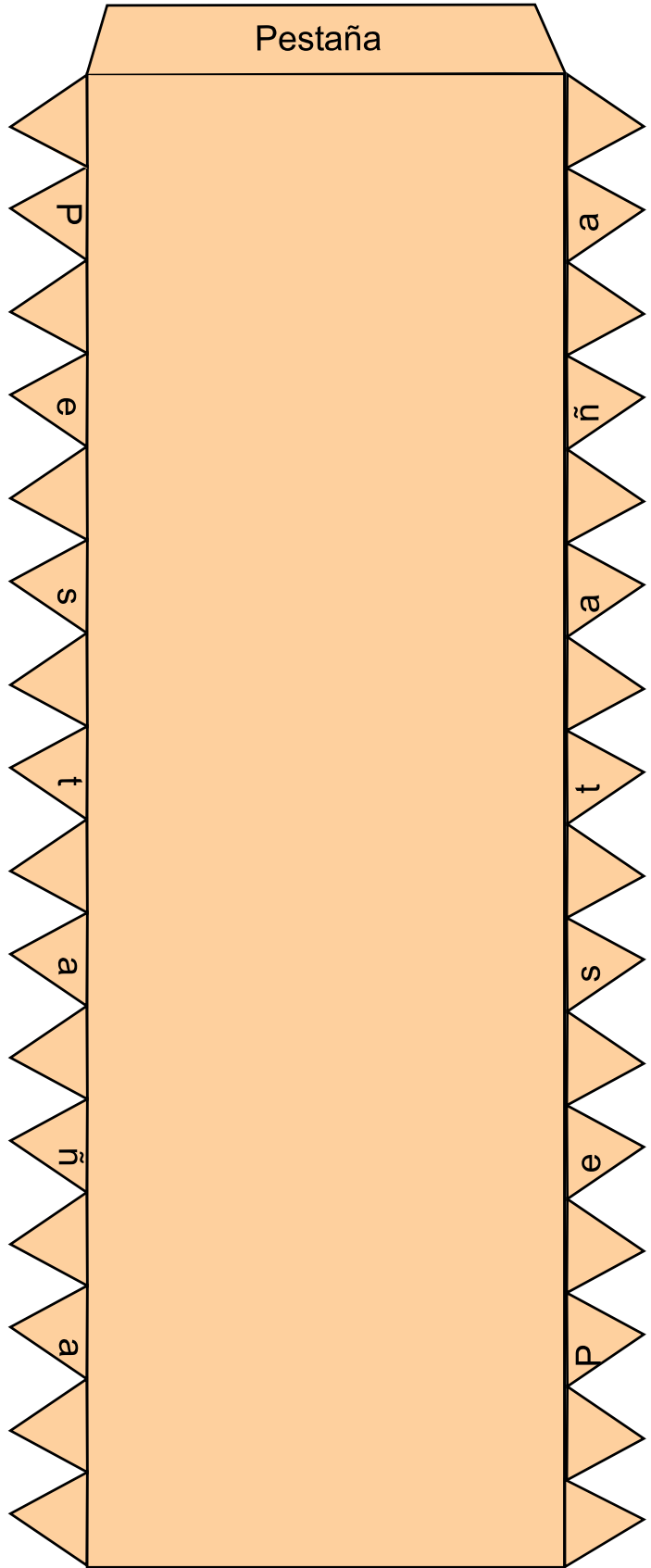
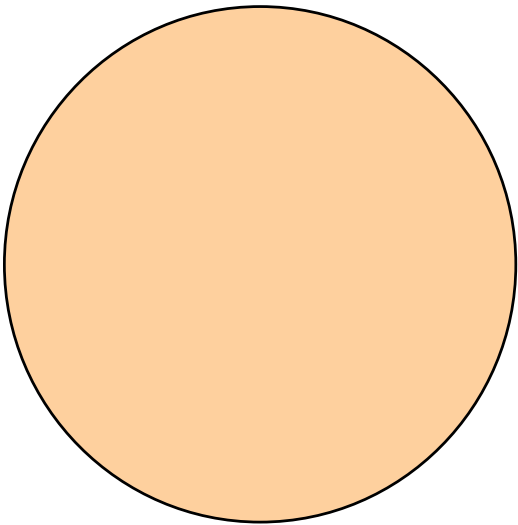
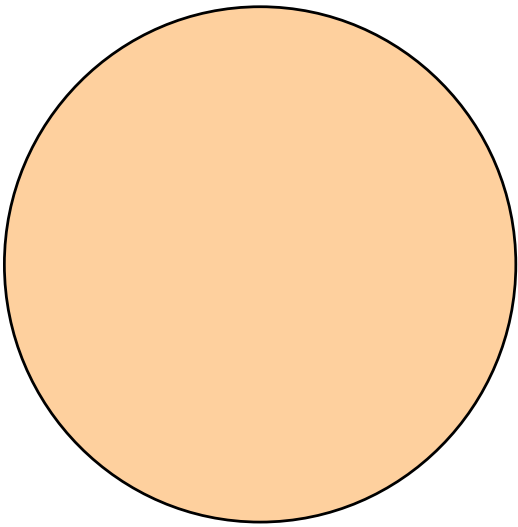


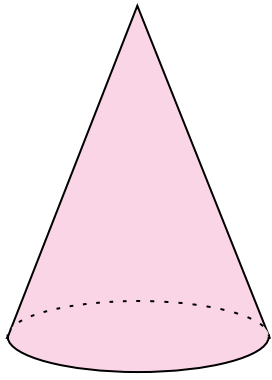
**Prisma**



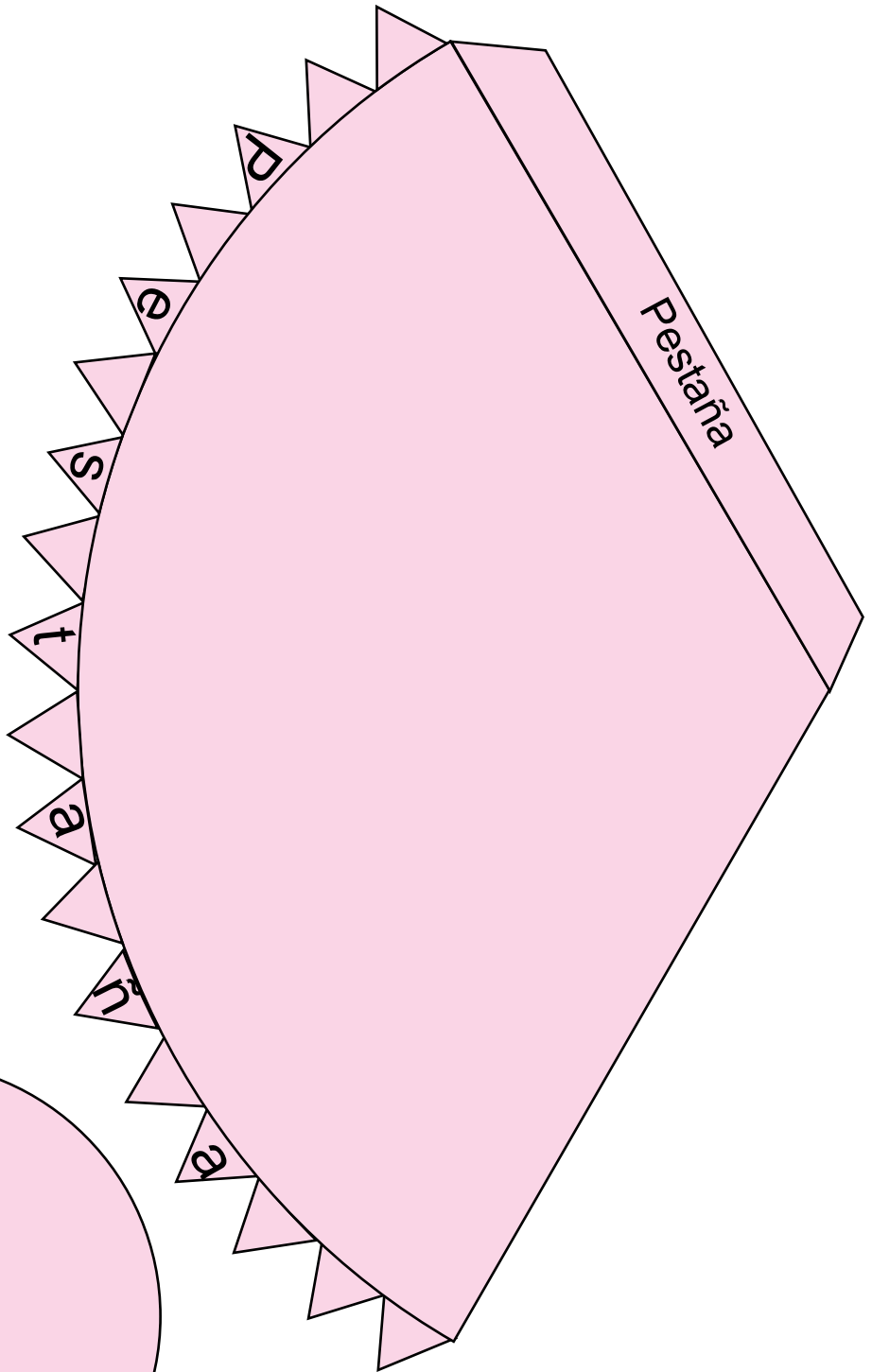
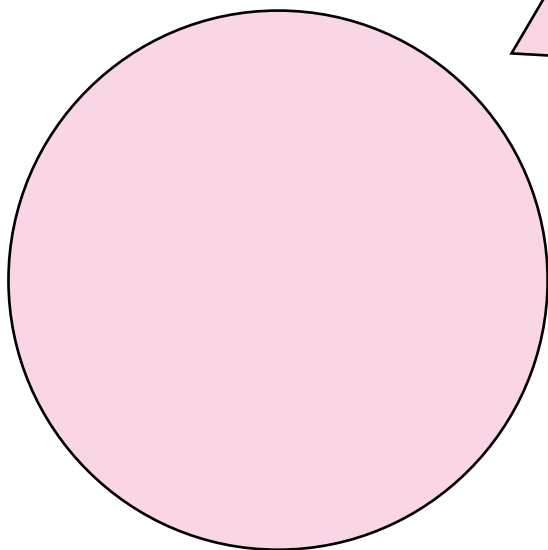


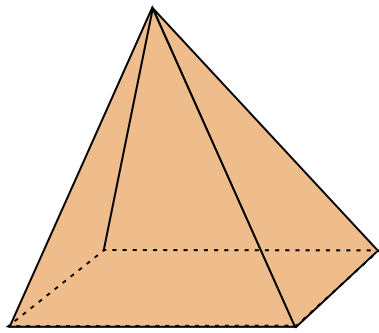
Cilindro



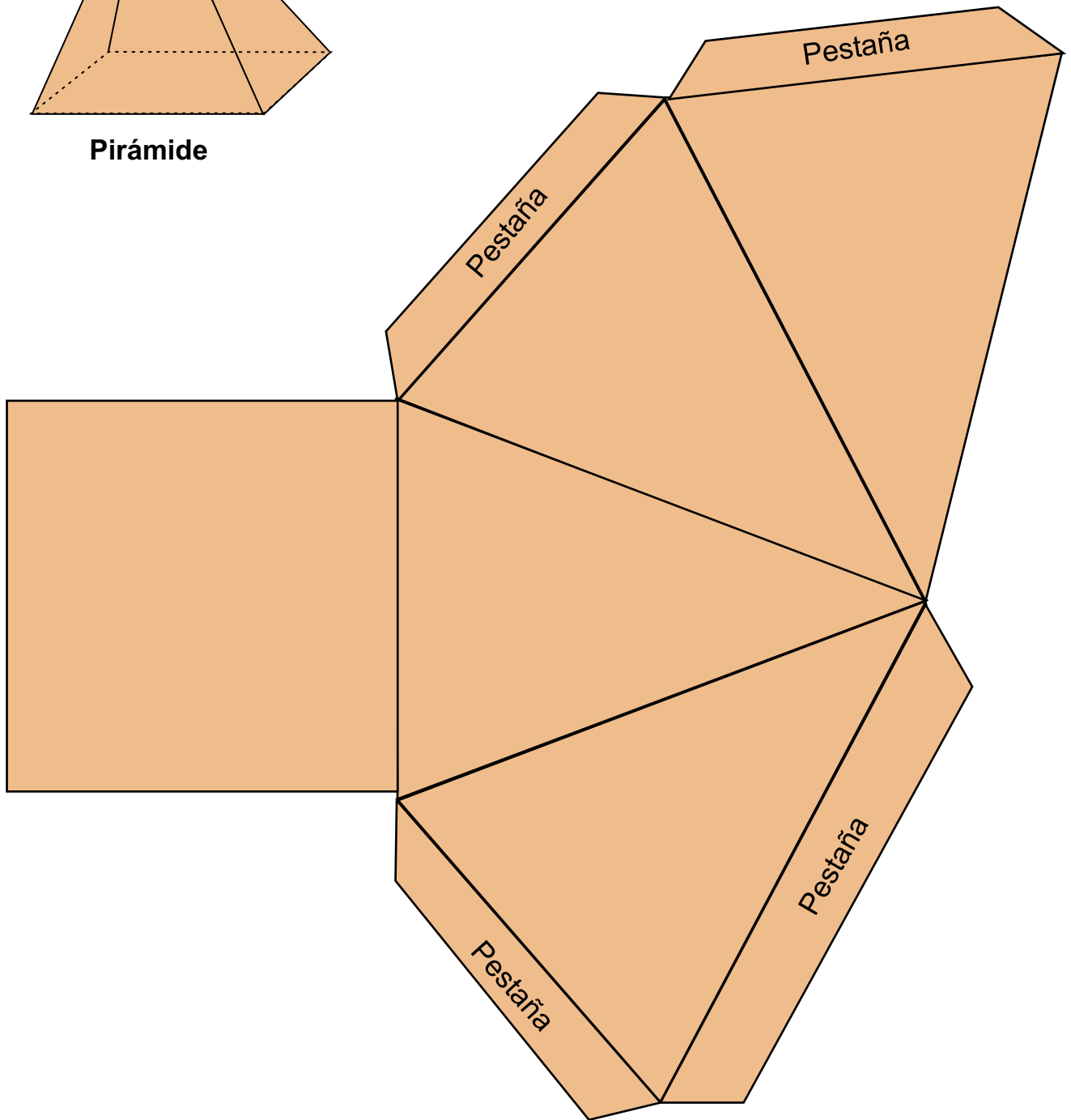


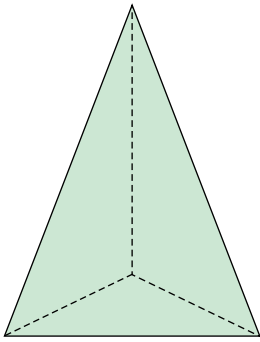
Cono



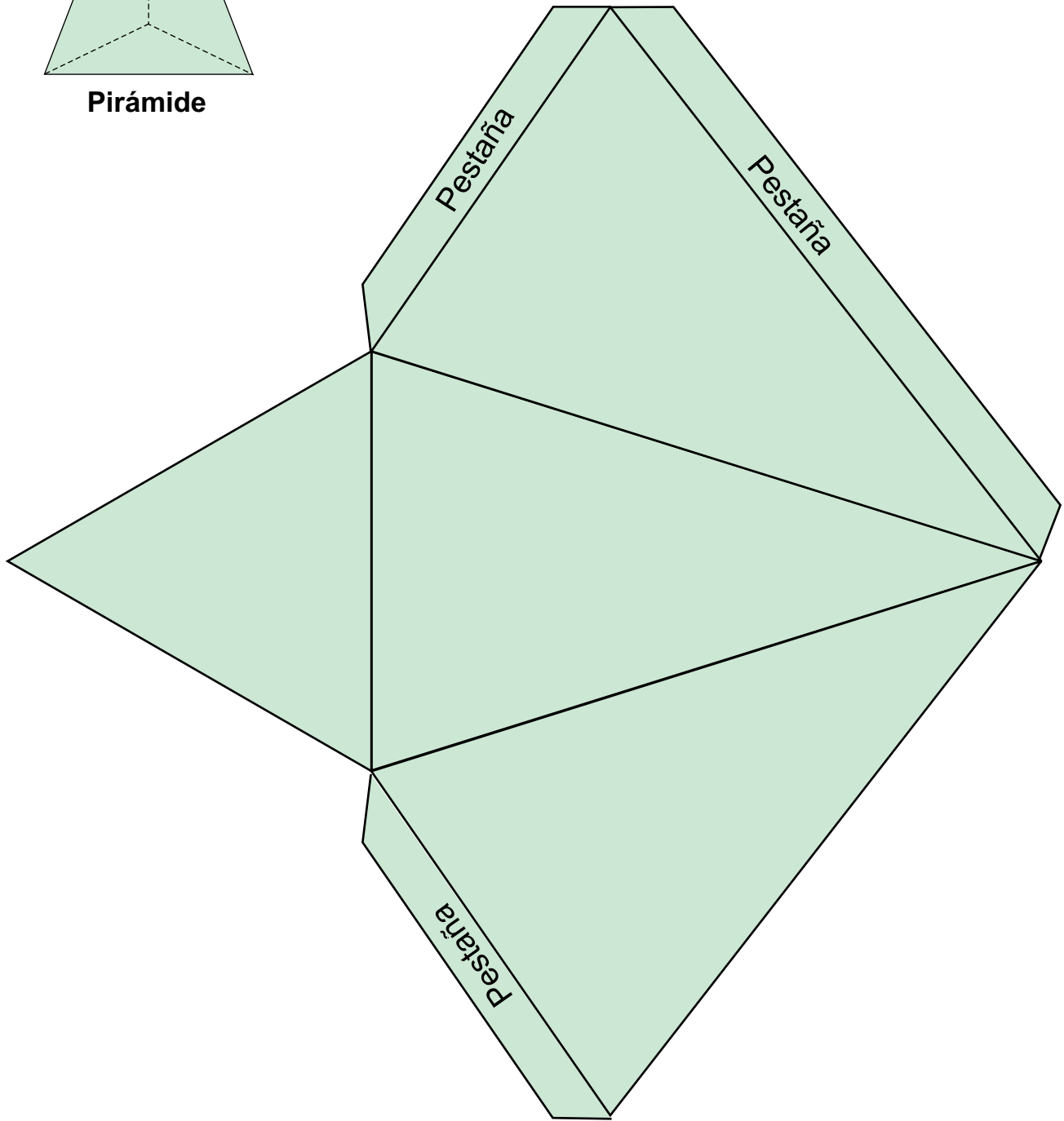


**Pirámide**

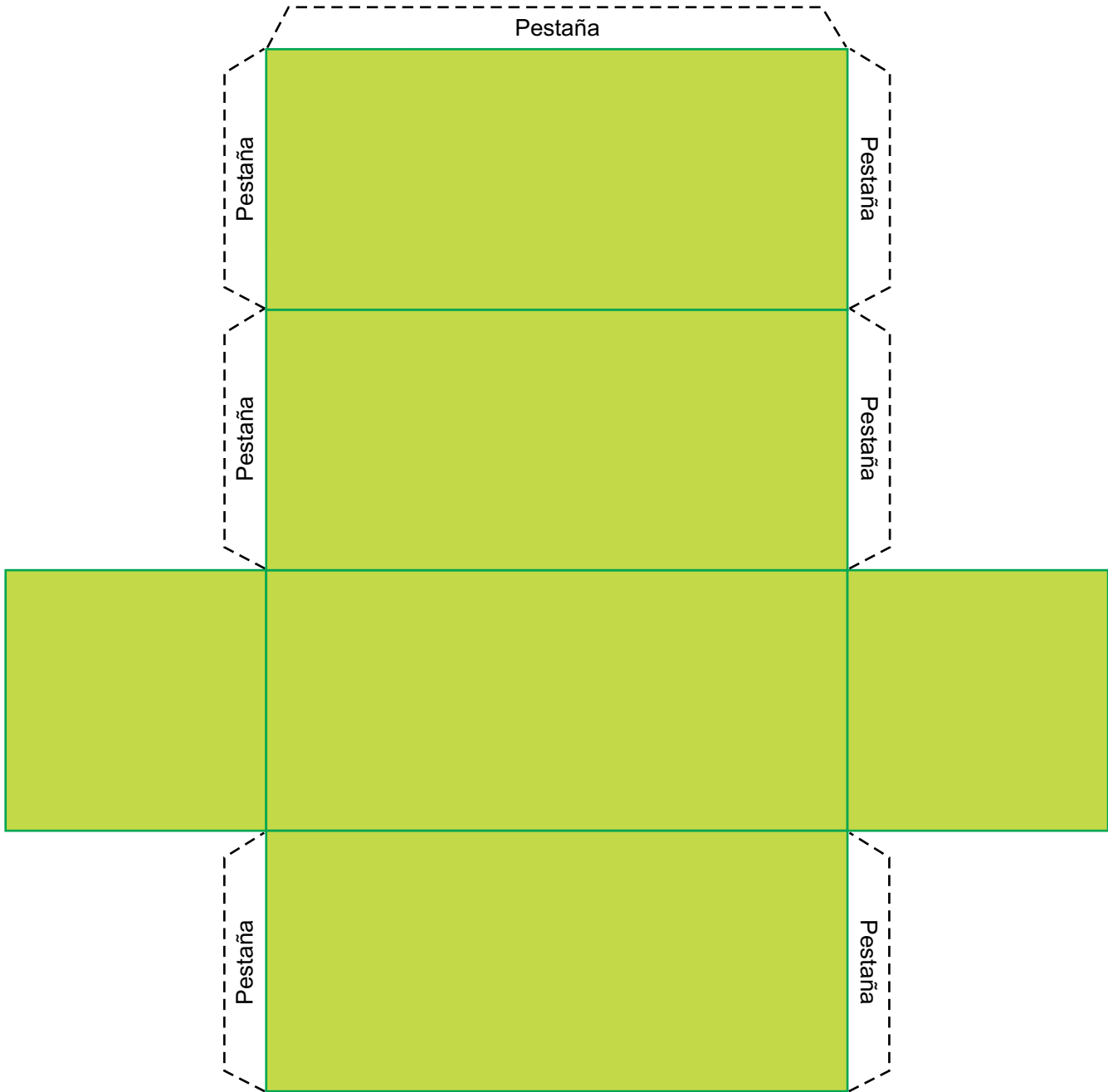




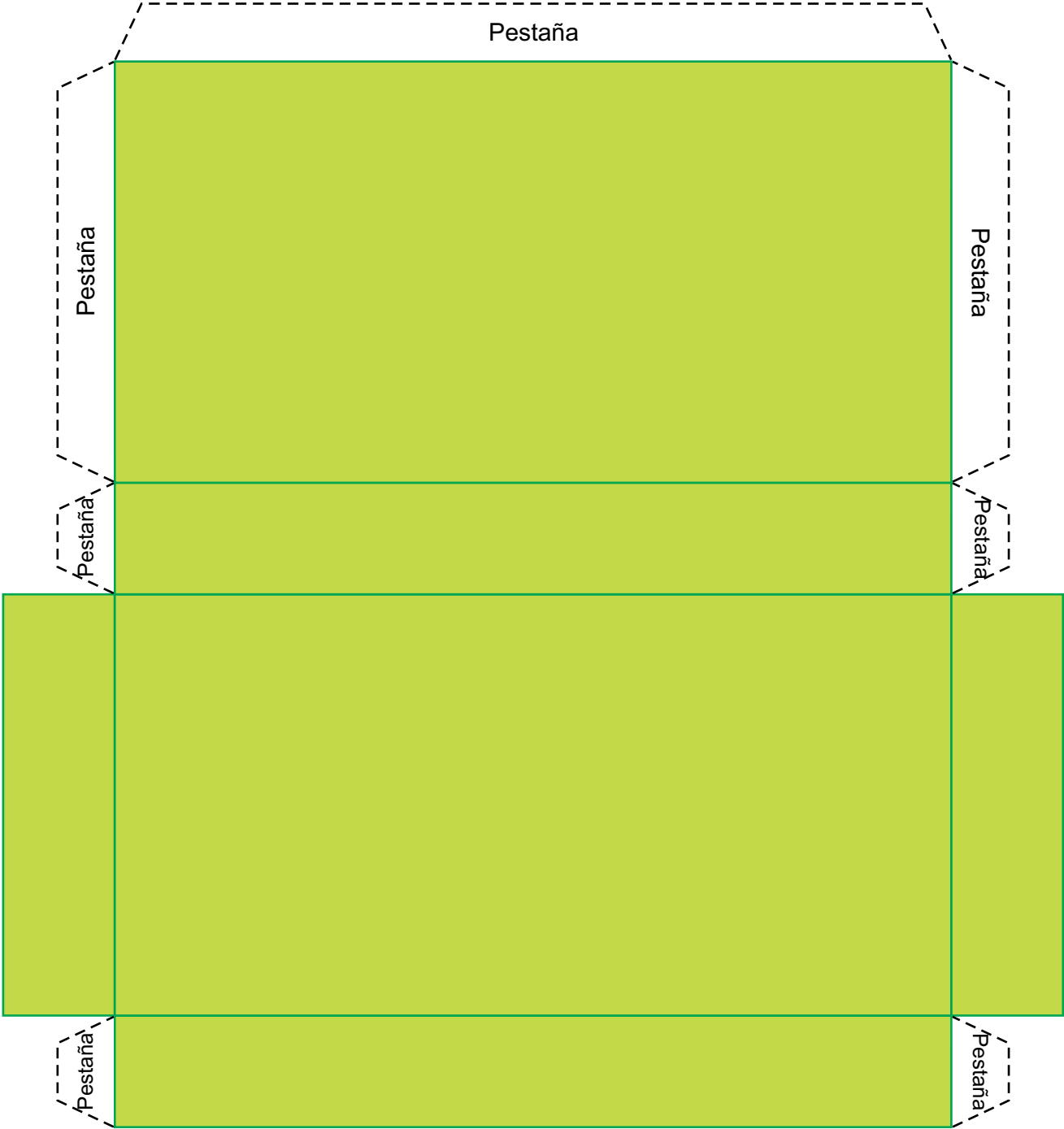
**Pirámide**



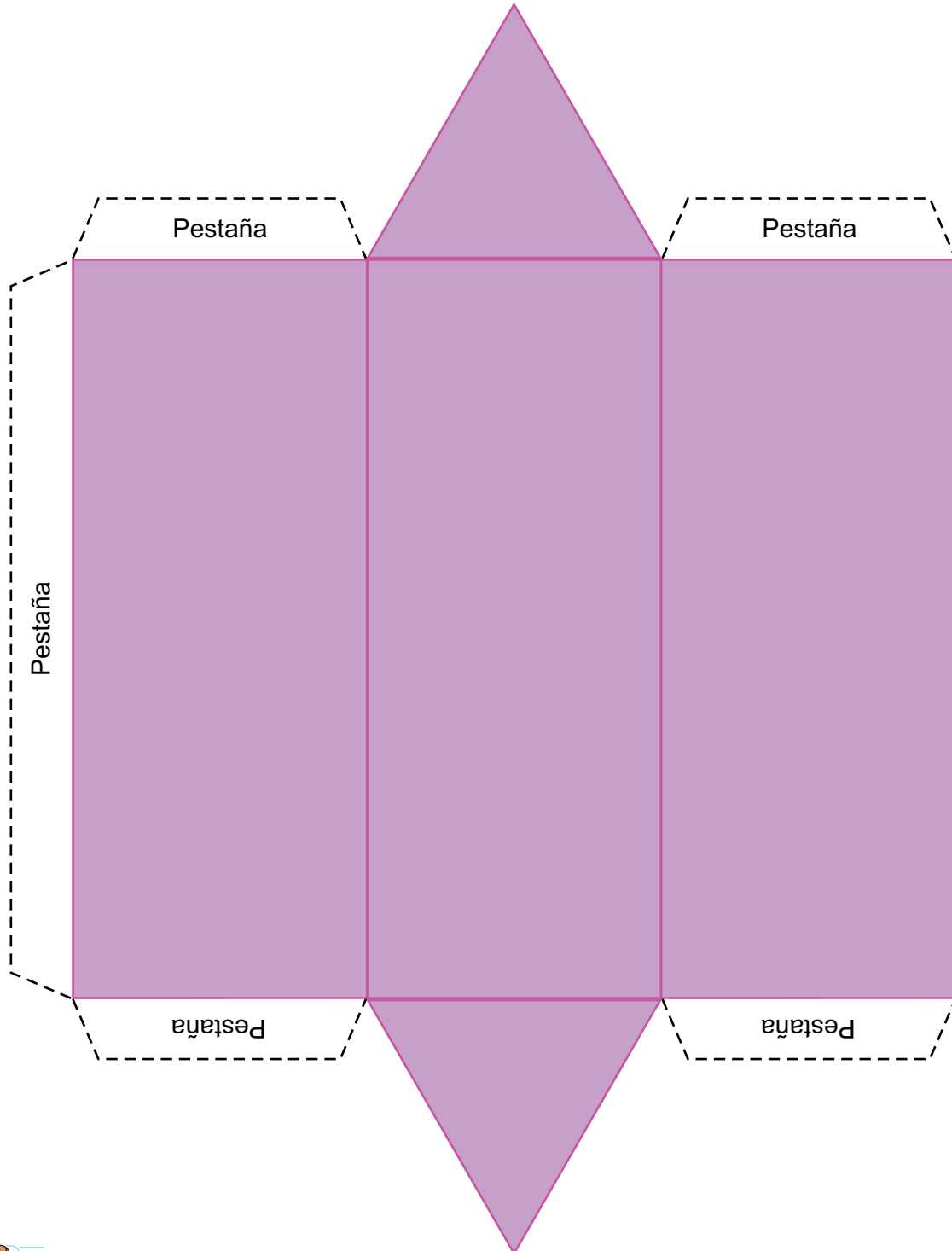
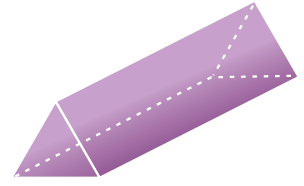
Patrón final



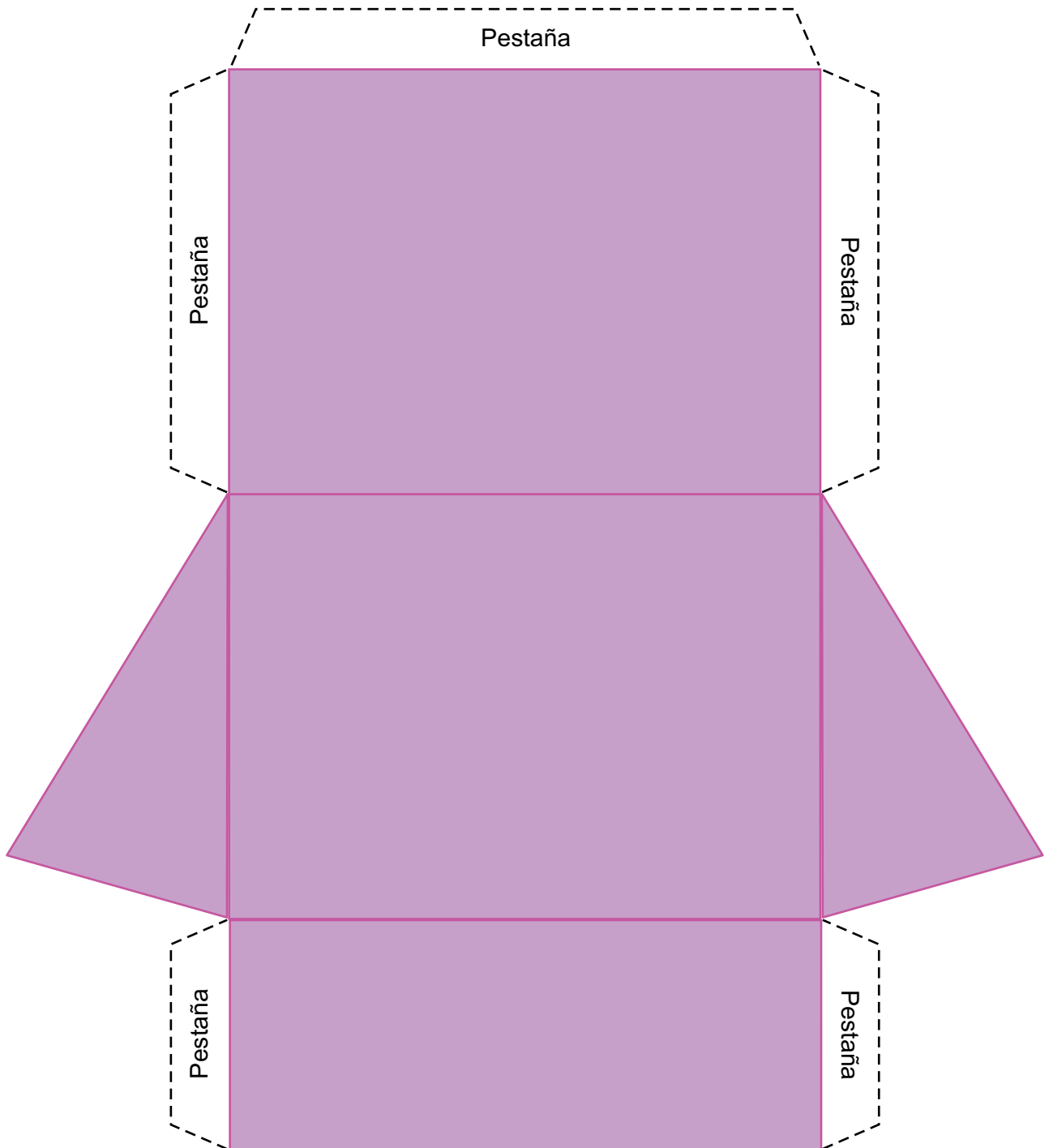
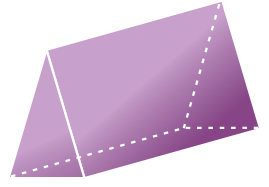
Patrón final



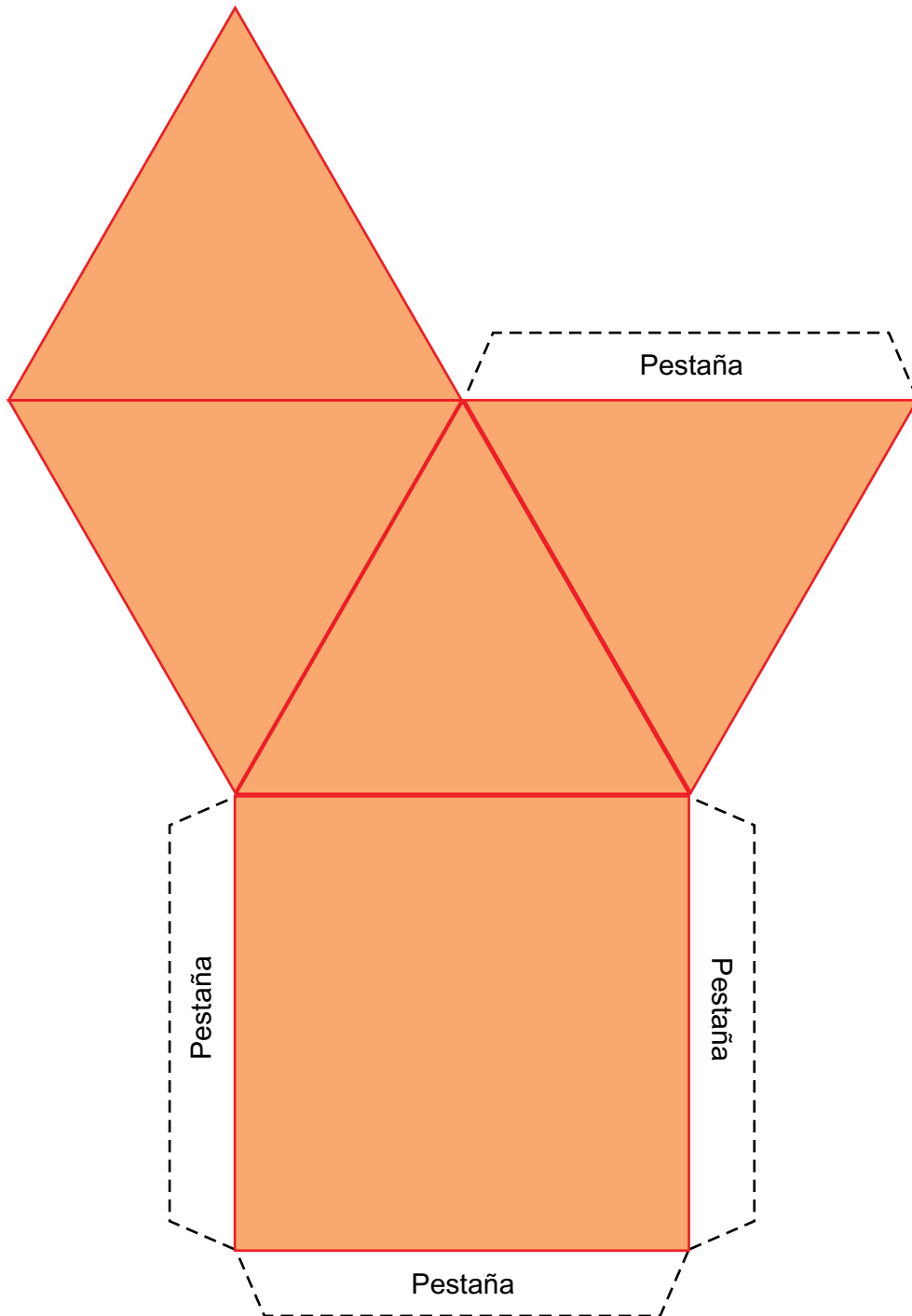
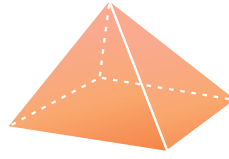
Patrón final



Patrón final



Patrón final



## **AGRADECIMIENTO**

El Minsiterio de Educación a través de la Dirección General de Educación Primaria, agradece:

Muy especialmente al Gobierno de Japón por su cooperación técnica y financiera que contribuyeron a la adecuación y elaboración de esta Guía para Maestros de Educación Primaria.

A la Secretaría de Educación de Honduras y a lo que fue el Proyecto Mejoramiento en la Enseñanza Técnica en el área de Matemática (PROMETAM) de Honduras, por su valiosa cooperación técnica.

Managua, Nicaragua, C.A  
2014



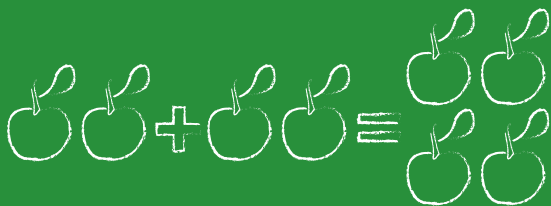
Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!



1 2 3 4 5...

$$2 + 2 = 4$$



10-20-30-50...

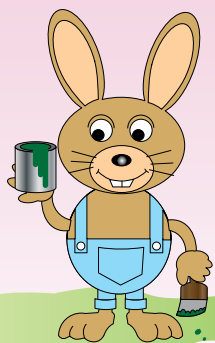
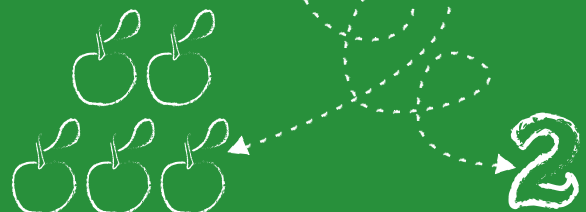
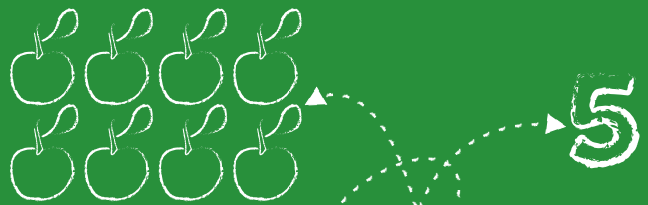
$$3 - 1 = 2$$



## ME GUSTAN LAS MATEMÁTICAS

Como ninguna otra ciencia  
 Me gustan las matemáticas  
 Porque agotan mi paciencia  
 Con cuestiones enigmáticas  
 Confieso, sin estridencias,  
 Que me resultan simpáticas  
 Todas las circunferencias  
 Y demás curvas cuadráticas  
 Yo comprendo que la gente  
 Piense que soy diferente  
 Porque me gusta soñar  
 Con las series divergentes  
 Los números trascendentes

José A. Hervás.



# 1er Grado