

1 Problema por Día

1PxD  
1er CICLO



DIRECCIÓN GENERAL  
DE ESCUELAS

# 1PxD

## 1. Introducción

Hacer Matemática implica mucho más que conocer definiciones, propiedades o teoremas y saber en qué momentos aplicarlos. Hacer matemática implica resolver problemas. Cuando decimos resolver problemas lo decimos en sentido amplio, pues la resolución en sí es solo una parte del trabajo. El conocimiento matemático no se construye como una consecuencia inmediata de la resolución de uno o más problemas, sino que requiere que el alumno se haga preguntas, que pueda explicitar los conocimientos puestos en juego para resolverlos, que determine aquellos que pueden reutilizarse en otras situaciones, que pueda apoyarse en argumentos matemáticos para dar cuenta de cómo los resolvió, defender sus posturas en un espacio de intercambio con sus pares y con el docente, interpretar las estrategias utilizadas por sus compañeros y – eventualmente – adoptarlas.

Para involucrar a los estudiantes en la producción de conocimiento matemático resulta indispensable enfrentarlos a diversos tipos de problemas que les permitan poner en juego sus conocimientos y les exija construir nuevas relaciones.

En este desarrollo, la estadística proporciona herramientas metodológicas generales para analizar la variabilidad, determinar relaciones entre variables, diseñar de forma óptima experimentos, mejorar las predicciones y la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre. Es hoy en día una materia interdisciplinar que se utiliza no sólo en la clase de matemáticas, sino en otras disciplinas donde se convierte en herramienta de resolución de problemas. Su estudio ayuda al desarrollo personal, fomentando un razonamiento crítico, basado en la valoración de la evidencia objetiva. Ayuda a comprender los restantes temas del currículo, tanto de la educación obligatoria como posterior, donde con frecuencia aparecen gráficos, resúmenes o conceptos estadísticos.

Podrán observar que se han seleccionado problemas que involucran contextos extramatemáticos e intramatemáticos que pueden utilizarse en el proceso de construcción y también en el proceso de reutilización de los conocimientos.

Situaciones similares a las planteadas, se pueden encontrar en documentos de apoyo del gobierno escolar nacional o de las provincias y en textos para docentes o para alumnos, de distintas editoriales. La propuesta de 1PxD es una estrategia más para el apoyo del aprendizaje de la matemática en la escuela, una estrategia que permita a los alumnos encontrarse con desafíos en el ámbito escolar.

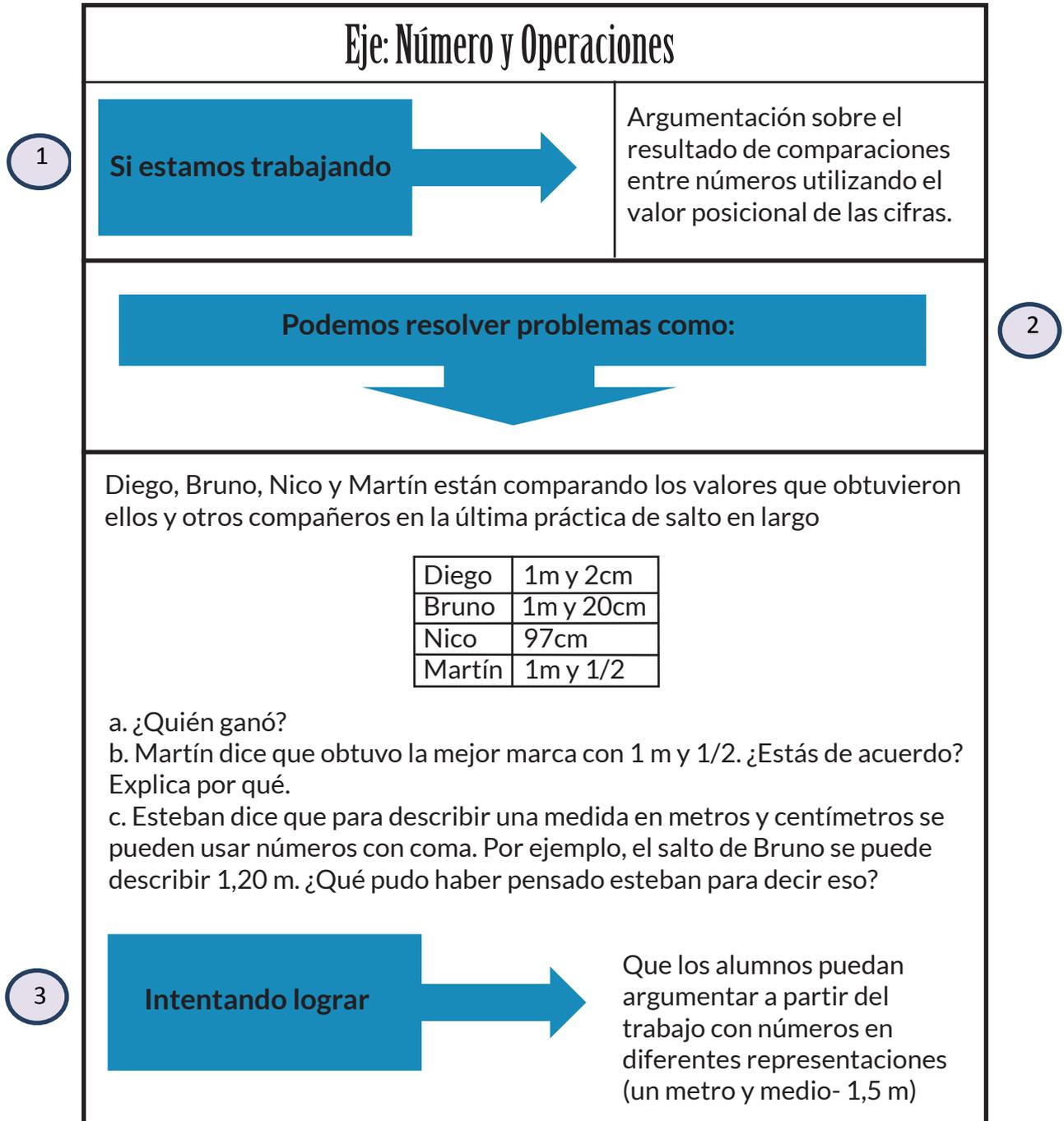
## 2. ¿Cómo leer este material?

Todas las tareas presentadas tienen como línea conductora a los NAP (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios). La idea es que se pueda, en base a la problemática que se esté trabajando, tener un problema de referencia a modo de “guía” que oriente o bien a usarlos en clase o bien generar otros problemas para tal fin.

Se presentan problemas para trabajar en clase intentando abarcar distintos saberes de modo que se pueda buscar, según lo que estamos enseñando, y así el trabajo con problemas motorice el accionar en el aula de matemática. Esperamos que el cuadro siguiente ayude a visualizar lo que se propone en cada problema y para qué.

## Problemas por año y eje

Se presentan problemas para trabajar en clase intentado abarcar distintos saberes de modo que se pueda buscar, según lo que estamos enseñando, y así el trabajo con problemas motorice el accionar en el aula de matemática. Esperamos que el cuadro siguiente ayude a visualizar lo que se propone en cada problema y para qué.



1 Aquí se indica el saber que se está trabajando de modo que podemos, en base a él, saber si el problema presentado es pertinente.

2 Se presenta un problema para trabajar el saber indicado. Destaquemos que es sólo un ejemplo de problema. Nos puede guiar en la construcción o búsqueda de otros que consideremos mejores o más acordes al trabajo pretendido.



Podemos visualizar aquí el aprendizaje que puede esperarse al trabajar con el tipo de problema presentado.

## 3. Forma de reposición-socialización:

En el portal de la DGE, en el apartado “La matemática cuenta”, hay un espacio dedicado a este proyecto de 1 Problema por día (1PxD).

De manera mensual, vamos a ir subiendo problemas para trabajar en el aula, indicando el eje, el saber y lo que se intenta lograr a partir del tipo de problemas propuestos.

Queremos dejar claro, que son ejemplos de problemas, los docentes podrán variar: tipos y magnitud de los números, figuras, magnitudes, y lo que consideren, según el desarrollo del curriculum en su aula.

Si bien hemos trabajado con los ejes propuestos por los NAP, la propuesta no implica un orden establecido, es un repositorio donde podrá acudir el docente para tomar ideas para llevar un problema por día al aula.

## 4. Ejemplos de Problemas por año y eje

## EJEMPLOS

# PRIMER GRADO

Eje: Número y Operaciones

Si estamos trabajando



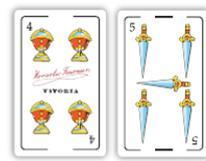
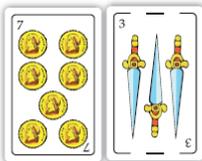
El uso de números naturales de una y dos cifras a través de su representación escrita al comparar cantidades.

Podemos resolver problemas como:



Dos niños están jugando a las cartas. El juego se llama “La guerra”. Se reparten las 40 cartas del mazo. Cada niño coloca boca abajo sus veinte cartas y de a una las dan vuelta y comparan su valor. El niño que tiene la carta mayor en cada tiro se queda con las dos y las coloca en una pila aparte constituyendo su “pozo”. Cuando los dos sacan el mismo número (llamado “guerra” en el juego tradicional) desempatan con otras dos cartas. El ganador se lleva las cuatro cartas. El juego termina luego de que han dado vuelta las 20 cartas. Gana el que ha obtenido más cartas.<sup>1</sup>

1. Rodeen la carta que ganó cada vuelta:



2. Si uno de los niños sacó



el otro niño, ¿con qué cartas puede ganarle?

3. Si uno de los niños pudiera elegir una carta para ganar, ¿cuál elegiría?

Intentando lograr



La construcción de diversas estrategias para comparar números.

<sup>1</sup>Adaptación de: Broitman, Claudia. (2007). Serie Curricular MATEMÁTICA N° 1. Dirección Provincial de Educación Primaria.

Eje: Número y Operaciones

Si estamos trabajando

La identificación de regularidades en la serie numérica para escribir y comparar números de dos cifras.

Podemos resolver problemas como:

Respondé las preguntas a partir de la lista de precios.<sup>2</sup>

Muñeco superhéroe: .... \$ 25      Pelota: ..... \$ 12  
 Auto: ..... \$ 18      Juego de mesa: ..... \$ 37

1. Los chicos van a la juguetería a elegir un premio para la rifa que organizaron. Elegí uno y buscá diferentes formas de pagarlo con billetes y monedas.
2. ¿Qué cuesta más: el auto o el muñeco?
3. Después de pagar el auto con



y el muñeco con



Tomás dice que el auto cuesta más que el muñeco porque para comprarlo necesita más billetes. ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué?

4. Completá lo que le falta a cada chica que vende rifas para llegar a \$ 20.

Ana				_____
Lucía				_____
Julia				_____

Intentando lograr

Producir escrituras aditivas de números y, entre ellas, la que expresa el valor posicional de sus cifras, en contextos familiares como es el uso de billetes y monedas.

<sup>2</sup>Chemello, G., Agrasar, M. y otros. (2006). Serie Cuadernos para el Aula. Primer año. Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

## Eje: Número y Operaciones

Si estamos trabajando



El uso de las operaciones de adición y sustracción con distintos significados.

Podemos resolver problemas como:



Éstas son las ventas de alfajores del quiosco de la escuela en una semana. Completá el cuadro con los datos faltantes<sup>3</sup>

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Alfajores negros	4	5	6	...	3
Alfajores blancos	3	2	...	5	0
Total	7	...	11	17	...

Intentando lograr



Realizar sumas y restas utilizando diversas estrategias (por ejemplo dibujar los alfajores).

<sup>3</sup>Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2006) Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza - 1er ciclo EGB / Nivel Primario. Buenos Aires. ISBN 950-00-0557-3.

Eje: Número y Operaciones	
<b>Si estamos trabajando</b> 	El uso de las operaciones de adición y sustracción en situaciones problemáticas que requieran realizar cálculos exactos de números de dos cifras.
<b>Podemos resolver problemas como:</b> 	
Plantear las siguientes “adivinanzas ”: <sup>4</sup> a) Pienso un número, le quito 20 y obtengo 70. ¿Qué número pensé? b) Al número 30 le agrego otro número y obtengo 99. ¿Qué número le agregué? c) Al número 60 le resto un número y obtengo 20. ¿Qué número le resté? d) Pienso un número, le agrego 10 y obtengo 45. ¿Qué número pensé? e) Pienso un número, le agrego 30 y obtengo 80. ¿Qué número pensé? f) Pienso un número, le resto 80 y obtengo 10. ¿Qué número pensé?	
<b>Intentando lograr</b> 	Utilizar diferentes estrategias para realizar adiciones y sustracciones, dependiendo de los números involucrados.

<sup>4</sup>Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2006). *Matemática. Cálculo mental con números naturales*. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento. Dirección de Currícula.

## Eje: Número y Operaciones

Si estamos trabajando

Realizar cálculos exactos de números de una cifra eligiendo hacerlo en forma mental o escrita en función de los números involucrados.

Podemos resolver problemas como:

1. En un juego donde hay que encontrar tesoros abriendo puertas, aparecen puertas con números y códigos secretos.<sup>5</sup>

Las puertas están formadas por dos ladrillos, ubicados así:



o así



Por ejemplo, si en una pared el código secreto es 6, para encontrar el tesoro hay que buscar dos ladrillos juntos cuyos números sumen 6 y pintarlos.

a. Pinten las puertas de esta pared con código secreto 6.

4	0	6	6
2	1	7	2
1	5	3	4
8	7	3	1

b. ¿Cuáles pueden ser los números que aparecen en los dos ladrillos para que el código secreto sea 9? Escriban todas las posibilidades.

c. Encuentren y pinten las puertas de estas paredes. Todas tienen código secreto 10.

4	3	7	9
2	5	2	1
1	4	6	5
8	7	6	3

5	2	6	4
8	3	2	5
1	7	4	3
9	1	2	6

Intentando lograr

Construir un repertorio de cálculos de sumas que den diez a través de distintas estrategias. Por ejemplo, que un alumno pueda reconocer y usar que  $8+2$ ,  $5+5$ ,  $6+4$ ,  $4+6$  entre otros da 10.

Eje: Geometría

Si estamos trabajando

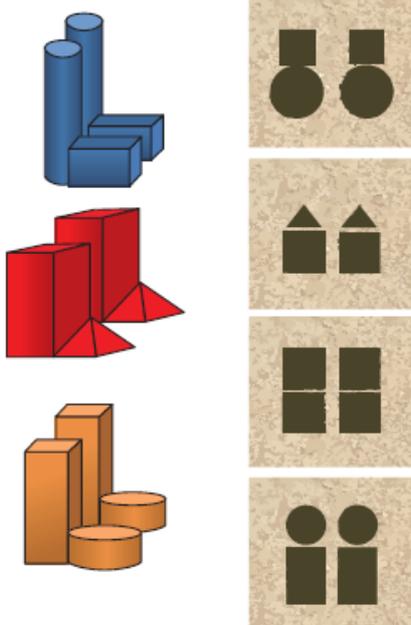


Establecer relaciones entre distintas figuras geométricas bi y tridimensionales.

Podemos resolver problemas como:



Tres robots caminaron por la arena y dejaron estas huellas. Une con flechas cada par de zapatos de los robots con las huellas que dejaron.<sup>6</sup>



Intentando lograr



Establecer relaciones entre distintas figuras y las caras de los cuerpos geométricos (cuadrados/cubo; triángulos y cuadrado/pirámide; rectángulos y cuadrados/prisma).

<sup>6</sup>Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2014). Mendoza Hace Matemática 1. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.

Eje: Geometría

Si estamos trabajando

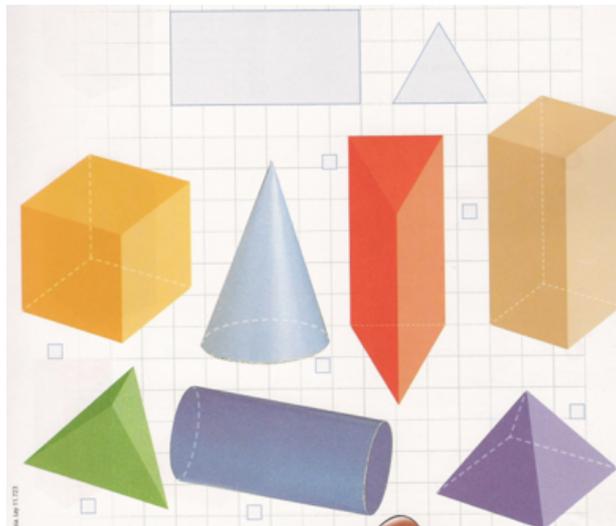


Establecer relaciones entre distintas figuras geométricas bi y tridimensionales.

Podemos resolver problemas como:



¿Qué cuerpo se puede armar con tres rectángulos y dos triángulos como estos?<sup>7</sup>



Intentando lograr



Establecer relaciones entre distintas figuras y las caras de los cuerpos geométricos (cuadrados/cubo; triángulos y cuadrado/pirámide; rectángulos y cuadrados/prisma).

<sup>7</sup> Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2014). Mendoza Hace Matemática 1. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.

### Eje: El Espacio

Si estamos trabajando

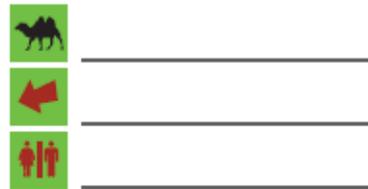
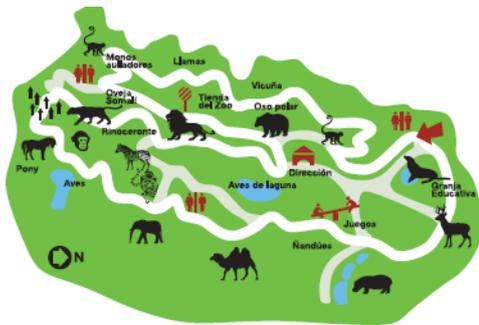


Explorar relaciones espaciales para resolver problemas vinculados con la ubicación de objetos y con la representación del espacio en el plano.

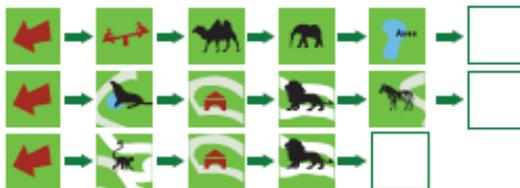
Podemos resolver problemas como:



La señorita y los chicos preparan un paseo al zoológico de la ciudad de Mendoza. Han conseguido este plano.<sup>8</sup>



- ¿Qué indican los siguientes dibujos?
- Marca con color un recorrido para ir desde los leones hasta la foca pasando por la zona de juegos.
- Dibuja a dónde llegaran estos recorridos



Intentando lograr



Interpretar dibujos y planos de diferentes espacios físicos, reconociendo desplazamientos y trayectos por medio de instrucciones considerando diferentes puntos de referencia.

<sup>8</sup>Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2014). Mendoza Hace Matemática 1. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.

<b>Eje: La Medida</b>	
<b>Si estamos trabajando</b> 	Usar el calendario para ubicarse en el tiempo y determinar duraciones.
<p><b>Podemos resolver problemas como:</b></p> 	
<p>a. Mi cumpleaños es el 17 de julio. Busquen en el calendario qué día de la semana será .</p> <p>b. Si hoy es 25 de junio, fíjense en el calendario cuántos días faltan para el acto del 9 de julio.</p> <p>c. El invierno empieza el 21 de junio y termina el 20 de septiembre. ¿Cuántos días dura el invierno?</p> <p>d. ¿Cuántos días tiene una semana? ¿Cuántas semanas tiene un mes? ¿Cuántos meses tiene un año?<sup>9</sup></p>	
<b>Intentando lograr</b> 	Conocer la distribución de días en la semana y de meses en el año y utilizar el calendario para resolver problemas que impliquen ubicar fechas de acontecimientos y determinar duraciones.

<sup>9</sup> Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2006) Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza - 1er ciclo EGB / Nivel Primario. Buenos Aires. ISBN 950-00-0557-3.

## Eje: Probabilidad y Estadística

Si estamos trabajando



Interpretar elementos significativos en gráficos estadísticos.

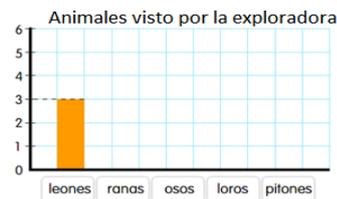
Podemos resolver problemas como:



Observa los animales vistos por la exploradora y colorea la cantidad de cuadraditos correspondiente a cada tipo de animal.<sup>10</sup>



leones	▶	3
ranas	▶	2
osos	▶	6
loros	▶	4
pitones	▶	2



Intentando lograr



Reconocer variables y su representación con el diagrama de barras.

Ver otros ejemplos en esta dirección:

<http://www.genmagic.net/repositorio/thumbnails.php?album=5>

<sup>10</sup> Adaptación de <http://www.genmagic.net/repositorio/thumbnails.php?album=5>

Eje: Probabilidad y Estadística	
<b>Si estamos trabajando</b>	Reconocer algunas experiencias aleatorias.
<div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 10px; display: inline-block; margin: 0 auto; width: 80%;">                     Podemos resolver problemas como:                 </div>	
En qué color es más posible que se detenga la ruleta. <sup>11</sup>	
Situación 1 	Situación 2 
<input type="checkbox"/> verde <input type="checkbox"/> blanco	<input type="checkbox"/> verde <input type="checkbox"/> blanco
<b>Intentando lograr</b>	Reconocer cuando un suceso es más probable que otro.  Ver otros ejemplos en esta dirección: <a href="https://es.ixl.com/math/1-primaria" style="color: #0070C0;">https://es.ixl.com/math/1-primaria</a>

<sup>11</sup> Adaptación de <https://es.ixl.com/math/1-primaria>

**EJEMPLOS**

**SEGUNDO GRADO**

<b>Eje: Número y Operaciones</b>	
<b>Si estamos trabajando</b> 	El uso de los números naturales en su representación escrita y de la organización del sistema de numeración decimal.
<b>Podemos resolver problemas como:</b> 	
<p>La maestra les dijo a los chicos que el lunes iban a armar grupos para jugar en la “compu”. En uno de los juegos, aparecen en la pantalla 3 dígitos distintos. Para ganar, hay que armar todos los números de 2 cifras distintas que se pueda y ordenarlos en escalera de menor a mayor.<sup>12</sup></p> <p>a. Si aparecieran 8, 5 y 3, ¿qué números se formarían? ¿cuál es la escalera que formarían?</p> <p>b. Escriban ustedes 3 cifras distintas y armen la escalera con los números que se formarían en este caso.</p> <p>c. ¿Cuántos números tiene cada una de las escaleras que armaron? ¿Están seguros de que no puede tener más? ¿Cómo lo pensaron? Escriban su respuesta.</p>	
<b>Intentando lograr</b> 	Explorar las regularidades en la serie numérica escrita, intercambiando ideas acerca de la escritura y de la comparación de números de diversa cantidad de cifras.

<sup>12</sup> Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2001). Para seguir aprendiendo. Material para alumnos. EGB1. Unidad de Recursos Didácticos. Subsecretaría de Educación Básica.

## Eje: Número y Operaciones

Si estamos trabajando



El reconocimiento y uso de los números naturales para identificar regularidades en la serie numérica.

Podemos resolver problemas como:

1. Dado el siguiente cuadro, hay que escribir caminos.<sup>13</sup>

13	14	15	16
23	24	25	26
33	34	35	36
43	44	45	46

Por ejemplo si tomamos el camino del 14 al 35 con flechas sería:

→ ↓ ↓ (se entiende como + 1 + 10 + 10)

Escribe con flechas y con cuentas, los caminos:

- del 13 al 25
- del 44 al 34
- del 26 al 33
- del 33 al 46
- del 46 al 13

Intentando lograr



Explorar y utilizar las regularidades de la serie numérica escrita.

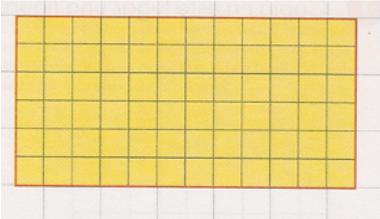
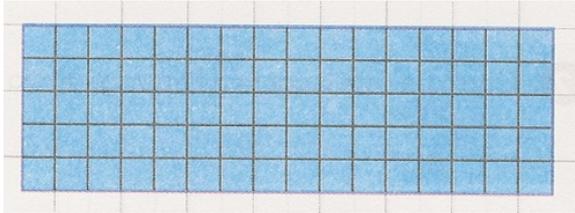
<sup>13</sup> Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2001). Para seguir aprendiendo. Material para alumnos. EGB1. Unidad de Recursos Didácticos. Subsecretaría de Educación Básica.

<b>Eje: Número y Operaciones</b>											
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Si estamos trabajando</b></div>	Usar las operaciones de adición y sustracción con distintos significados										
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 10px; display: inline-block; margin: 0 auto;"><b>Podemos resolver problemas como:</b></div>											
<p>¿Cuál o cuáles de estos cálculos resolverían cada uno de los problemas planteados?<sup>14</sup></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>13 + 7 =</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>\_ + 7 = 20</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\_ + 7 = 13</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>20 + 7 =</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>13 - 7 =</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>20 + 13 =</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>20 - 7 =</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>\_ + 7 = 27</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>20 - 13 =</math></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		$13 + 7 =$	$\_ + 7 = 20$	$\_ + 7 = 13$	$20 + 7 =$	$13 - 7 =$	$20 + 13 =$	$20 - 7 =$	$\_ + 7 = 27$	$20 - 13 =$	
$13 + 7 =$	$\_ + 7 = 20$										
$\_ + 7 = 13$	$20 + 7 =$										
$13 - 7 =$	$20 + 13 =$										
$20 - 7 =$	$\_ + 7 = 27$										
$20 - 13 =$											
<p><i>Bruno fue a la playa con sus padres y sus dos hermanos Mariana y Ariel. En la playa juntó 13 caracoles; 7 eran grandes. ¿Cuántos eran pequeños?</i></p>											
<p><i>Bruno juntó 13 caracoles y Ariel le regaló 7. ¿Cuántos caracoles tiene Bruno?</i></p>											
<p><i>Ariel le regaló 7 caracoles a Bruno. Ahora tiene 13. ¿Cuántos caracoles había juntado Bruno?</i></p>											
<p><i>La mamá vio 20 pingüinos en tierra; 13 se echaron al mar. ¿Cuántos pingüinos quedaron en tierra?</i></p>											
<p><i>De los 20 días que estuvieron en la playa 7 fueron nublados o lluviosos. ¿Cuántos días hubo buen tiempo?</i></p>											
<p><i>A los 20 días de estar en la playa, llegó el papá y decidieron quedarse otros 7 días. ¿Cuántos días de vacaciones tuvieron en total?</i></p>											
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Intentando lograr</b></div>	Reconocer que un problema puede resolverse con una suma o resta, sin que aparezca para la suma sólo la palabra agregar y para la resta sólo la palabra quitar.										

<sup>14</sup> Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2001). Para seguir aprendiendo. Material para alumnos. EGB1. Unidad de Recursos Didácticos. Subsecretaría de Educación Básica.

<b>Eje: Número y Operaciones</b>					
<b>Si estamos trabajando</b>		Usar la multiplicación con distintos significados			
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 10px; display: inline-block; margin: 0 auto; width: 80%;">Podemos resolver problemas como:</div>					
En la bicicletería usan estos cuadros para saber cuántas ruedas tiene que pedir a la fábrica. Completá los cuadros de las bicicletas, los triciclos y los kartings. <sup>15</sup>					
<b>Bicicletas</b>	Ruedas	<b>Triciclos</b>	Ruedas	<b>Kartings</b>	Ruedas
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
<b>Intentando lograr</b>		Explorar las relaciones entre datos organizados en cuadros de doble entrada, inicialmente por estrategias diversas y luego reconociendo la multiplicación.			

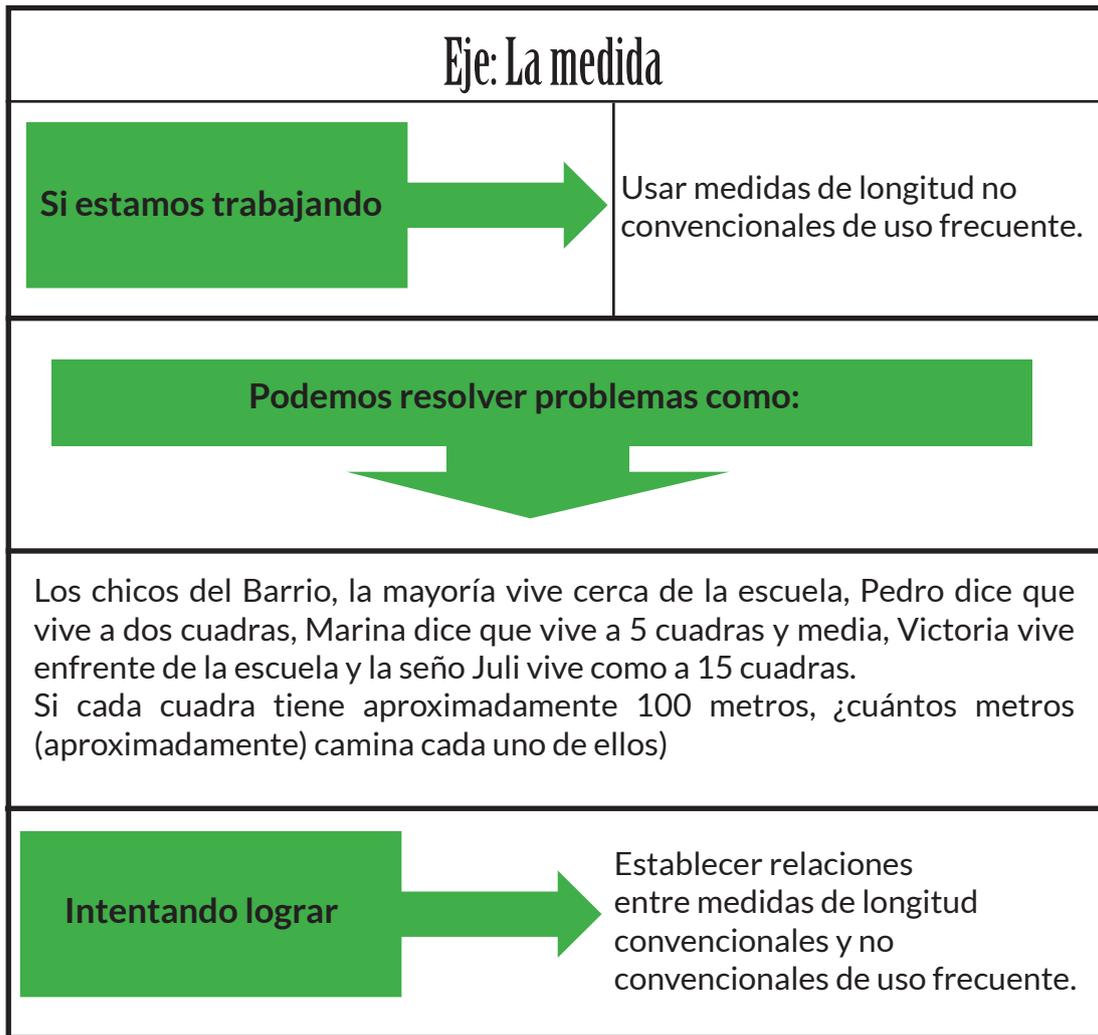
<sup>15</sup> Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2006) *Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza - 1er ciclo EGB / Nivel Primario*. Buenos Aires. ISBN 950-00-0557-3.

<b>Eje: Geometría</b>	
<b>Si estamos trabajando</b> 	Explorar afirmaciones acerca de características de las figuras y argumentar sobre su validez.
<b>Podemos resolver problemas como:</b> 	
<p>Plegá un papel rectangular una sola vez para que, al desplegarlo, queden marcados dos rectángulos del mismo tamaño.<sup>16</sup></p> <p>a. ¿Se podría plegar este rectángulo para obtener dos cuadrados del mismo tamaño? ¿Por dónde?</p> <div style="text-align: center;"></div> <p>b. ¿Será cierto que plegando este rectángulo una sola vez por la mitad se obtengan dos cuadrados?</p> <div style="text-align: center;"></div>	
<b>Intentando lograr</b> 	Argumentar sobre la posibilidad o no de la construcción de figuras simples mediante la manipulación.

<sup>16</sup> Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2001). Para seguir aprendiendo. Material para alumnos. EGB1. Unidad de Recursos Didácticos. Subsecretaría de Educación Básica.

<b>Eje: Geometría</b>	
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Si estamos trabajando</b></div>	<p>Construir y copiar modelos hechos con formas bidimensionales.</p>
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 10px; display: inline-block;"><b>Podemos resolver problemas como:</b></div>	
<p>Santiago estaba dibujando estas figuras y las dejó sin terminar. Complétalas para que queden igual al modelo<sup>17</sup></p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 5px;"> </div> </div>	
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Intentando lograr</b></div>	<p>Indagar sobre las características que caracterizan a una figura y que no resulten evidentes para poder luego dibujarlas.</p>

<sup>17</sup> Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2015). Mendoza Hace Matemática 2. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.



## Eje: El Espacio

**Si estamos trabajando**

Usar relaciones espaciales al interpretar y describir gráficamente posiciones de objetos y personas, para distintas relaciones y referencias.

**Podemos resolver problemas como:**

Esta es una foto de la plaza.<sup>18</sup>



a) Marca con una I dónde pudo haber estado parado Ignacio para ver el tobogán así:



b) Marca con una M dónde estaba parada Macarena para sacar esta foto:



c) Escribe una S en el lugar donde estaba parado Santiago para sacar esta foto.



**Intentando lograr**

Interpretar representaciones planas de un mismo espacio desde distintos puntos de vista.

<sup>18</sup> Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2015). Mendoza Hace Matemática 2. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.

Eje: Probabilidad y Estadística	
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Si estamos trabajando</b></div>	Reconocer algunas experiencias aleatorias.
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 10px; display: inline-block; font-weight: bold;">Podemos resolver problemas como:</div>	
<p>En qué color es más probable que se detenga la ruleta<sup>19</sup></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Situación 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Situación 2</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> verde   <input type="checkbox"/> blanco   <input type="checkbox"/> ambos                 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> verde   <input type="checkbox"/> blanco   <input type="checkbox"/> ambos                 </div> </div>	
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"><b>Intentando lograr</b></div>	Reconocer cuando un suceso es más probable que otro Ver otros ejemplos en esta dirección: <a href="https://es.ixl.com/math/2-primaria" style="color: #4CAF50;">https://es.ixl.com/math/2-primaria</a>

<sup>19</sup> Adaptación de <https://es.ixl.com/math/2-primaria>

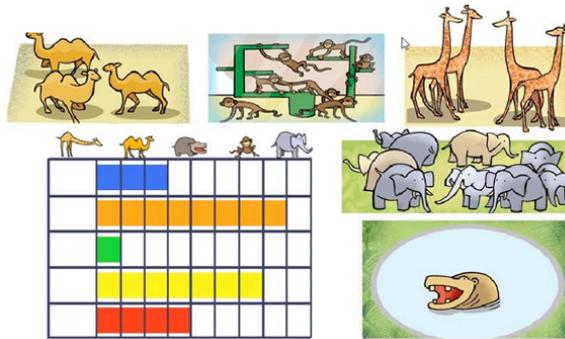
## Eje: Probabilidad y Estadística

**Si estamos trabajando**

Interpretar elementos significativos en gráficos estadísticos.

**Podemos resolver problemas como:**

Cuenta los animales que hay en cada grupo y coloca a la izquierda el que corresponde a cada barra.<sup>20</sup>



**Intentando lograr**

Identificar variables y sus representaciones con diagramas de barras.

<sup>20</sup> Adaptación: <http://www.genmagic.net/repositorio/index.php>

## EJEMPLOS

# TERCER GRADO

## Eje: Número y Operaciones

Si estamos trabajando

Usar números naturales de tres cifras a través de su representación escrita identificando regularidades en la serie numérica.

Podemos resolver problemas como:

Estos chicos son compañeros nuevos de 3° grado. Con ayuda de las pistas, adivina cómo se llaman. Después escríbele el nombre a cada uno.<sup>21</sup>

- NERINA tiene un número menor a 800, termina en 5.
- El número de FELIPE, termina en 5, pero es mayor a 800.
- A ISABELLA le tocó un número que menor que 500.
- A LAUTARO le tocó un número que también tiene un cincuenta, pero es el mayor de todos.
- DIEGO tiene un número que tiene un 3, pero no es del 300.
- El número de AGUSTINA tiene un cero y es menor que 710.



Intentando lograr

Transferir las regularidades del sistema de numeración trabajadas en años anteriores, recuperando la relación de mayor y menor entre los números.

<sup>21</sup> A Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2015). *Mendoza Hace Matemática 3-Diagnóstico*. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.

<b>Eje: Número y Operaciones</b>	
<b>Si estamos trabajando</b> 	Usar progresivamente resultados de cálculos memorizados (incluyendo los productos básicos).
<b>Podemos resolver problemas como:</b> 	
<p>En la escuela de Martín organizaron un desafío con cartas. Los chicos prepararon las tarjetas con los desafíos. Para estos desafíos, se usan cartas con los números del 0 al 9 (varias cartas con cada uno de esos números).<sup>22</sup></p> <p>a. Formen 5 números de 2 cifras que estén en la tabla del 2.  b. Formen 5 números de 2 cifras que estén en la tabla del 5.  c. Observen los números que escribieron y encuentren qué característica tienen.  d. ¿Pueden escribir una regla para saber cuándo un número está en la tabla del 5?  e. Si los números que se forman son:  24    18    30    57    69.  ¿Cuál les parece que es la consigna que se dio? Escriban la respuesta.</p>	
<b>Intentando lograr</b> 	Explorar y realizar los primeros intentos argumentativos respecto a las características de los múltiplos de 2,3 y 5.

<sup>22</sup> Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2001). *Para seguir aprendiendo. Material para alumnos. EGB1. Unidad de Recursos Didácticos. Subsecretaría de Educación Básica.*

## Eje: Número y Operaciones

**Si estamos trabajando**

Realizar cálculos de sumas, restas y multiplicación, con información dada en tablas de doble entrada, articulando los procedimientos personales con los algoritmos usuales.

**Podemos resolver problemas como:**

En el teatro de un pueblo están contando cuántas entradas se vendieron durante las funciones del último festival.<sup>23</sup>

a. Completen la siguiente tabla usando la estrategia que les resulte más sencilla.

	SÁBADO	DOMINGO	MARTES	MIÉRCOLES
CANTIDAD DE ADULTOS	415	628		293
CANTIDAD DE NIÑOS	529		379	
TOTAL		932	756	800

b. ¿Cuál fue el día en que concurrieron más espectadores?

c. ¿Cuál fue el día en que concurrieron menos espectadores?

d. ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de espectadores de esos dos días?

e. Cada entrada de adultos cuesta \$ 5 y cada entrada de niños cuesta \$

4. Una pareja compró 3 entradas de adultos y 4 de niños. Pagaron con un billete de \$ 100. ¿Qué vuelto recibieron?

Muestren por lo menos dos estrategias distintas para calcular el vuelto.

**Intentando lograr**

Comparar diferentes estrategias de cálculo para resolver problemas.

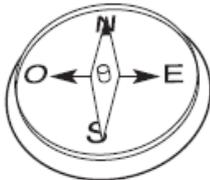
<sup>23</sup> Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2001). Para seguir aprendiendo. Material para alumnos. EGB1. Unidad de Recursos Didácticos. Subsecretaría de Educación Básica.

<b>Eje: Número y Operaciones</b>	
<b>Si estamos trabajando</b> →	Usar las operaciones de adición, sustracción y multiplicación con distintos significados.
<b>Podemos resolver problemas como:</b>	
<p>Las señoritas de la escuela les hicieron la fiesta de bienvenida a todos los chicos; repartieron golosinas y organizaron distintos juegos.<sup>24</sup></p> <p>Responde y anota tus cálculos:</p> <p>a. La maestra de 3° A repartió 130 alfajores y la de 3° B, 120 alfajores. ¿Cuántos alfajores repartieron?</p> <p>b. De los 450 chupetines que se compraron, los chicos comieron 310. ¿Cuántos quedaron?</p> <p>c. Para 1° grado se calculó el doble de caramelos que para 6° grado. Si en 6° hay 25 chicos, ¿cuántos caramelos hay para 1° grado?</p> <p>d. Felipe jugó al tiro al blanco y tenía 110 puntos, en la última vuelta sacó 61 puntos. ¿Cuántos puntos obtuvo?</p> <p>e. Agustina jugó a derribar latas. Si se cayeron 4 latas, ¿cuántos puntos logró?</p>	
	
<b>Intentando lograr</b> →	Explorar estrategias de cálculo mental para resolver problemas del campo aditivo y multiplicativo.

<sup>24</sup> Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2015). Mendoza Hace Matemática 3. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.

<b>Eje: Número y Operaciones</b>	
<b>Si estamos trabajando</b> →	Elaborar preguntas o enunciados de problemas a partir de distintas informaciones.
<b>Podemos resolver problemas como:</b>	
<p>Observa la imagen, redacta y resuelve problemas :<sup>25</sup></p> <p>a. Uno que se pueda resolver con una suma.  b. Uno que se pueda resolver con una multiplicación.  c. Uno que se pueda resolver con una resta.  d. Uno que se pueda resolver con una división.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	
<b>Intentando lograr</b> →	Producir diferentes problemas y comparar con los compañeros los tipos de problemas que se pueden generar a partir de la misma información.

<sup>25</sup> Adaptación de: Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2015). Mendoza Hace Matemática 3. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.

<b>Eje: El espacio</b>																					
<p><b>Si estamos trabajando</b> </p>	<p>Usar relaciones espaciales al interpretar y describir en forma gráfica trayectos para distintas relaciones y referencias.</p>																				
<p><b>Podemos resolver problemas como:</b></p>																					
<p>Algunos mochileros usan la brújula para orientarse. Observen la brújula, y sigan el sentido de sus flechas para marcar este recorrido sobre el embaldosado.<sup>26</sup></p> <p>Recorrido (cada letra indica un cuadradito en esa dirección): E; S; E; N; E; E; N; O; O. Indica cuál es el punto de llegada.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25px; height: 25px;">salida</td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td><td style="width: 25px; height: 25px;"></td></tr> </table> </div>							salida														
salida																					
<p><b>Intentando lograr</b> </p>	<p>Interpretar sistemas de referencias y formas de representación en diferentes planos de uso social referidos a espacios físicos más amplios.</p>																				

<sup>26</sup> Adaptación de: Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2001). Para seguir aprendiendo. Material para alumnos. EGB1. Unidad de Recursos Didácticos. Subsecretaría de Educación Básica.

**Eje: Geometría**

<b>Si estamos trabajando</b>	Comparar y describir figuras del plano (número de lados o vértices, la presencia de bordes curvos o rectos, la igualdad de la medida de sus lados) para que otros las reconozcan o las dibujen.																					
<b>Podemos resolver problemas como:</b>																						
<p>Completá los lugares vacíos del siguiente cuadro.<sup>27</sup></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Pistas</th> <th style="width: 30%;">Dibujo</th> <th style="width: 40%;">Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tiene tres lados.</td> <td></td> <td>Triángulo</td> </tr> <tr> <td>Tiene cuatro lados que miden lo mismo.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rectángulo</td> </tr> <tr> <td>Tiene tres vértices</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tiene cuatro vértices</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Hay algunas pistas que describen la misma figura?                  ¿Hay pistas que no alcanzan para hacer un único dibujo? Si hace falta completa las pistas.</p>		Pistas	Dibujo	Nombre	Tiene tres lados.		Triángulo	Tiene cuatro lados que miden lo mismo.					Rectángulo	Tiene tres vértices			Tiene cuatro vértices					
Pistas	Dibujo	Nombre																				
Tiene tres lados.		Triángulo																				
Tiene cuatro lados que miden lo mismo.																						
		Rectángulo																				
Tiene tres vértices																						
Tiene cuatro vértices																						
<b>Intentando lograr</b>	Identificar y enunciar algunas características y elementos de las figuras bidimensionales.																					

<sup>27</sup> Adaptación de: Zunni, Florencia y otros. (2015). *Matemática 3. Proyecto Nodos: guía docente*. Ediciones SM. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

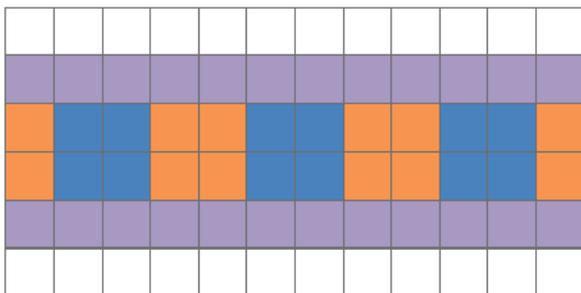
Eje: Geometría

Si estamos trabajando

Construir y copiar modelos hechos con formas bidimensionales, con diferentes formas y materiales.

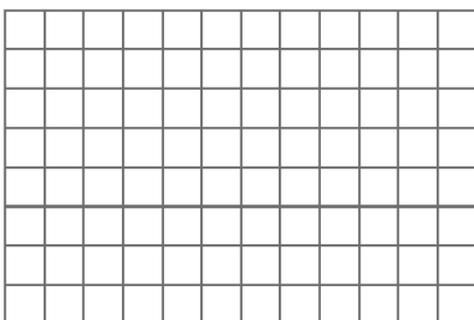
Podemos resolver problemas como:

Agustina le contó a Lautaro cómo dibujar el modelo de esta guarda, pero más grande<sup>28</sup>



Agustina dijo: Dibujá un cuadrado de cuatro cuadraditos de lado. Arriba y abajo del cuadrado, dibujá dos rectángulos de 8 cuadraditos de largo y 2 de ancho, para que el cuadrado quede justo en el medio. Ahora dibujá dos rectángulos a los costados del cuadrado. El modelo te tiene que quedar dentro del cuadrado grande de 8 cuadraditos de lado.

En el cuadrículado, dibuja el modelo que le dictó Agustina a Lautaro:



- a. Si Agustina le dice que los rectángulos de arriba y abajo tienen 1 cuadradito de ancho, ¿le va a quedar dibujado el modelo de la guarda? ¿Por qué?
- b. Agustina le dice a Lautaro que si el cuadrado grande no le queda de 8 cuadraditos de lado, es porque algo hizo mal. ¿Es cierto? ¿por qué?

Intentando lograr

Indagar sobre las particularidades que caracterizan a una figura para poder ampliarlas.

<sup>28</sup> Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2015). Mendoza Hace Matemática 3. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.

## Eje: La Medida

Si estamos trabajando

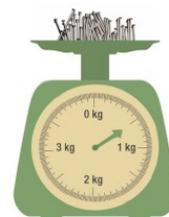
Diferenciar distintas magnitudes usando unidades convencionales de uso frecuente y medios y cuartos de esas unidades.

Podemos resolver problemas como:

Roberto le pide a su hija Agustina que escriba el pedido que tiene que hacer en la ferretería y le dicta :<sup>29</sup>

“ Medio kilo de clavos largos; un kilo y medio de cemento blanco, un litro y cuarto de barniz, dos metros y medio de tela media sombra, medio litro de aguarrás”

a. Escribe el pedido que le dictó Roberto a Agustina  
b. En la ferretería, el empleado le toma el pedido a Roberto y pone en la balanza los clavos. ¿Estará bien lo que pesó el empleado de la ferretería? ¿Cómo te das cuenta?



c. En la balanza está el cemento que pidió Roberto. Dibuja la aguja donde debería estar.



d. ¿Cómo harías para medir los dos metros y medio de tela de media sombra?

e. ¿Cuántos centímetros de largo va a tener la tela cortada? ¿Por qué?

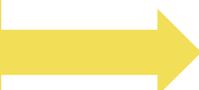
f. En la ferretería tienen esta jarra para medir líquidos. Pinta hasta la altura que debe llegar el aguarrás para cumplir con el pedido.



Intentando lograr

Diferenciar instrumentos para realizar mediciones de distintas magnitudes, haciendo efectivas algunas de esas mediciones.

<sup>29</sup> Adaptación de: Dirección General de Escuelas. Provincia de Mendoza (2015). Mendoza Hace Matemática 3. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Superior.

<b>Eje: La Medida</b>	
<b>Si estamos trabajando</b> 	Calcular capacidades y pesos usando unidades convencionales de uso frecuente y medios y cuartos de esas unidades.
<b>Podemos resolver problemas como:</b> 	
<p>Mariela fue al supermercado a comprar los ingredientes necesarios para preparar 4 bizcochuelos. Ayúdenla a decidir qué tiene que comprar :<sup>30</sup></p> <p>a. Cada bizcochuelo lleva 300 g de harina. La harina viene en paquetes de 1 kg. ¿Cuántos paquetes tiene que comprar para que le alcance? ¿Le sobra algo?</p> <p>b. Para cada bizcochuelo necesita <math>\frac{1}{4}</math> kg de manteca. Si los paquetes de manteca son de 250g, ¿cuántos tiene que comprar? ¿Le sobra algo?</p> <p>c. También necesita para cada uno 3 huevos, los huevos vienen en paquetes de media docena, ¿cuántos tiene que comprar? ¿Le sobra algo?</p> <p>d. Y por último necesita <math>\frac{1}{4}</math> litro de leche para cada uno. La leche se vende en sachet de 1 litro. ¿Cuántos sachet tiene que comprar para que le alcance? ¿Le sobra algo?</p> <p>e. Si quisiera hacer una bizcochuelo más, ¿qué ingredientes le faltaría comprar?</p>	
<b>Intentando lograr</b> 	Resolver problemas que involucren diferentes unidades de medida de uso frecuente.

<sup>30</sup> Adaptación de: Zunni, Florencia y otros. (2015). *Matemática 3. Proyecto Nodos: guía docente*. Ediciones SM. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

### Eje: Probabilidad y Estadística

**Si estamos trabajando**

Utilizar técnicas elementales para la recogida y ordenación de datos en diferentes contextos.

**Podemos resolver problemas como:**

1- ¿Cuántos animales hay?

Observa la figura y con las técnicas de conteo que conoces completa la tabla



animales	conteo	total

2- ¿Cuáles son los juguetes favoritos?

Observa la tabla y con las técnicas de conteo que conoces completa la tabla

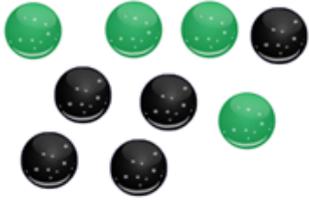
Juguete						
conteo						
número						

Nota: Conteo puede ser con palotes, con diferentes estrategias que el estudiante tenga familiarizadas.<sup>31</sup>

**Intentando lograr**

La habilidad para reconocer gráficamente informaciones cuantificables. Identificar variables y sus representaciones con diagramas de barras.

<sup>31</sup>Adaptación: <http://www.genmagic.net/repositorio/index.php>

Eje: Probabilidad y Estadística	
<b>Si estamos trabajando</b> →	Reconocer el carácter aleatorio de algunas experiencias.
<b>Podemos resolver problemas como:</b>	
Si eliges una bolilla sin mirar, ¿Cómo de probable es que señales una de color negro? <sup>32</sup>	
	
<input type="checkbox"/> seguro <input type="checkbox"/> probable <input type="checkbox"/> improbable <input type="checkbox"/> imposible	
<b>Intentando lograr</b> →	Reconocer cuando un suceso es más probable que otro. Ver otros ejemplos en esta dirección: <a href="https://es.ixl.com/math/3-primaria">https://es.ixl.com/math/3-primaria</a>

<sup>32</sup>Adaptación: <https://es.ixl.com/math/3-primaria>