



FICHAS PEDAGÓGICAS PARA LA PRIORIZACIÓN CURRICULAR

# Matemática

4° básico

Unidad de Currículum y Evaluación  
Junio 2020

El Propósito de estas fichas pedagógicas es relevar estrategias didácticas pertinentes para abordar los objetivos de la priorización curricular. A su vez, ser una guía que propone actividades, recursos y evaluaciones seleccionadas, principalmente del Programa de Estudio, del texto escolar, y otros recursos disponibles en la página web de currículum nacional. Se ofrece al docente como una ayuda para realizar su labor de enseñanza, que sirva de guía para la planificación y organización de los objetivos de acuerdo con el tiempo disponible y las particularidades de su contexto escolar.

Al igual que la Priorización Curricular, estas fichas están organizadas por niveles como se describe en el cuadro a continuación:



Es importante considerar que estas estrategias se pueden ajustar flexiblemente para cubrir las necesidades de todos nuestros estudiantes; aquellos con los cuales nos podemos contactar presencialmente como de modo remoto. En la educación remota, ya sea que dispongamos de medios tecnológicos utilizando diferentes tipos de plataforma, o por otras vías como teléfono, mensajería instantánea, correo electrónico, chat, video llamadas, fotografías, entre otras.

## Fichas pedagógicas nivel 1

### FICHA 1

#### ¿Qué aprenderán?

**OA 5:** Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito

- usando estrategias con o sin material concreto
- utilizando las tablas de multiplicación
- estimando productos
- usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto a la suma
- aplicando el algoritmo de la multiplicación
- resolviendo problemas rutinarios

**OA h.** Escuchar el razonamiento de otros para enriquecerse y para corregir errores.

#### ¿Qué estrategias utilizo?

Se sugiere desarrollar la habilidad de **argumentar y comunicar** para explicar los procedimientos utilizados en la multiplicación de números naturales de dos dígitos por un dígito y utilizar estos conocimientos para resolver multiplicaciones de tres dígitos por un dígito. Se sugiere un trabajo de pares para escuchar el razonamiento que hacen los estudiantes para elegir las diferentes formas para multiplicar. Se sugiere desarrollar el OA en dos fases, en la primera de multiplicaciones de números de dos dígitos por un dígito (Texto p. 58 a 66) y una segunda fase de multiplicaciones de números de tres dígitos por un dígito. (Programa p. 66 a 67 y Texto p. 67 a 73). En ambas fases se sugiere trabajar con material concreto, la estimación, la descomposición de los números, el uso de tablas de posición y el algoritmo de la multiplicación, apoyándose en cada caso con las tablas de multiplicar.

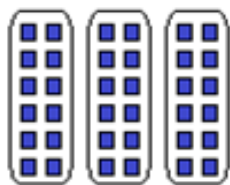
#### Ejemplificación

Se sugiere abordar las siguientes estrategias (Texto p. 58 a 73):

**Estrategia 1:** Usando material concreto como bloques o fichas para representar el conteo de elementos y expresar una multiplicación que permita calcular el total de ellos, por ejemplo  $12 \cdot 3$



La cual puede tener su representación pictórica de agrupación en cantidades iguales.



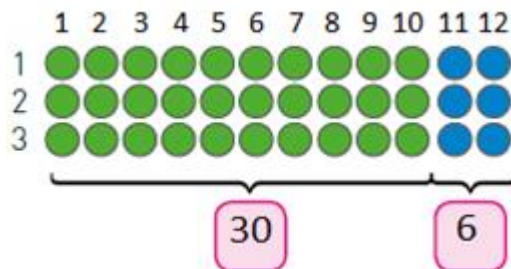
O bien mediante arreglos rectangulares y conteo uno a uno.



**Estrategia 2:** Aplicar la descomposición, por ejemplo, en la multiplicación  $12 \cdot 3$  el factor 12 se puede descomponer como  $12 = 10 + 2$  y se organiza la multiplicación en una tabla:

$$\begin{array}{r}
 \boxed{12} \\
 \begin{array}{r}
 10 \quad 2 \quad \cdot 3 \\
 \hline
 30 \quad 6 \\
 12 \cdot 3 = 30 + 6 = 36
 \end{array}
 \end{array}$$

La cual tiene también una representación pictórica (Texto p. 66):



**Estrategia 3:** El doble del doble, por ejemplo:  $12 \cdot 3$ , se sabe que  $6 \cdot 3 = 18$  así es que  $12 \cdot 3 = 2 \cdot 6 \cdot 3 = 2 \cdot 18 = 36$

**Estrategia 4:** Mediante el pintado y conteo en una tabla de 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

**Estrategia 5:** Mediante la adición de sumandos iguales  $12 + 12 + 12 = 36$

Para el caso de tres dígitos por un dígito, se puede retomar las mismas estrategias que para el caso de dos dígitos por un dígito, para la estrategia 4 se requiere de una tabla de 1 000 y no se sugiere utilizar la estrategia 6, releve la explicación dando el uso del algoritmo y su explicación.

**Estrategia 6:** Mediante la estimación, aproximando por redondeo uno de los factores de la multiplicación al valor posicional indicado y luego resolver la multiplicación (Texto p. 87)

Por ejemplo: Calcular  $418 \cdot 2$ , redondeando a la centena más cercana.

$418 \cdot 2 = 400 \cdot 2 = 800$ , entonces el producto es aproximadamente 800.

**Algoritmo:** el cual puede ser acompañado de una explicación con cubos y de la descomposición (Texto p. 70) usando tablas u organizando de forma ordenada los cálculos.

Releve en el trabajo de pares para facilitar la comunicación de las explicaciones de cómo multiplicar, las preguntas que pueden motivar este trabajo pueden ser ¿cómo lo hiciste tú?, ¿qué estrategia utilizaste?, ¿cuál te resultó más fácil?, ¿cuál te gusta más?

Finalmente aborde la multiplicación relacionada a contextos cercanos y conocidos para los estudiantes en la cual elijan y utilicen las estrategias que les resulte más conveniente (Texto p. 83 y Programa p. 67).

Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.  
Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.

### ¿Cómo puedo verificar si aprendió?

Se sugiere evaluar formativamente la comprensión de la multiplicación de números de dos dígitos por un dígito mediante la utilización de las estrategias trabajadas en clases, utilizando la descomposición (Texto p. 62 a 63), el doble del doble (Texto p. 64 a 65), usando el algoritmo (Texto p. 72 a 73). Evalúe la multiplicación de números de tres dígitos por dos dígitos (Programa p. 66 a 67), la estimación de productos (Programa p. 67) y la resolución de problemas en contextos diversos (Texto p. 69, 73; Programa p. 67).

### Estrategias de evaluación

Se sugiere utilizar:

- *Ticket de salida:* el docente entrega un problema que debe ser resuelto por cada estudiante utilizando alguna estrategia de multiplicación de números de tres dígitos por otro de uno. Cada estudiante resuelve el problema paso a paso: identifica la operación, la incógnita, plantea la multiplicación, la resuelve y finalmente entrega su respuesta al curso explicando cómo llegó a ella.

### Estrategias de retroalimentación

Se sugiere utilizar:

- *Señales con las manos:* los estudiantes levantan las dos manos cuando están de acuerdo con la respuesta y la estrategia utilizada por el compañero que está presentando su tarea. Si no está de acuerdo, levanta una sola mano. El docente debe pedirle a los estudiantes que expliquen el porqué de su postura ya sea "de acuerdo" o en "desacuerdo"

Recursos de apoyo

Para ejercitación y evaluación formativa:

- Programa 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979\\_programa.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf)
- Texto del Estudiante 4° básico:  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf)
- Cuaderno de Actividades 4° básico:  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf)

## FICHA 2

### ¿Qué aprenderán?

**OA 6:** Demostrar que comprenden la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito:

- usando estrategias para dividir con o sin material concreto
- utilizando la relación que existe entre la división y la multiplicación
- estimando el cociente- aplicando la estrategia por descomposición del dividendo
- aplicando el algoritmo de la división.

**OA h.** Escuchar el razonamiento de otros para enriquecerse y para corregir errores.

### ¿Qué estrategias utilizo?








Se sugiere desarrollar la habilidad de **argumentar y comunicar** para explicar estrategias utilizadas en la división de números naturales con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito. Se sugiere un trabajo de pares para escuchar el razonamiento que hacen los estudiantes para elegir las diferentes estrategias. Se sugiere trabajar con uso de material concreto, relevando la relación que existe entre la división y la multiplicación, la estimación por medio de la descomposición del dividendo, el uso del algoritmo de la división apoyándose en cada caso con las tablas de multiplicar y comprobando y fundamentando los cocientes obtenidos (Programa p. 68 a 69).

#### Ejemplificación

Se sugiere en un comienzo utilizar material concreto para posteriormente avanzar hacia un nivel simbólico y utilizar contextos cercanos y conocidos para los estudiantes, por ejemplo: Verónica y Cristian se reparten 12 dulces en 3 bolsas, ¿cuántos dulces habrá en cada bolsa? (Texto p. 74), para resolver el problema se pueden usar diferentes estrategias tales como:

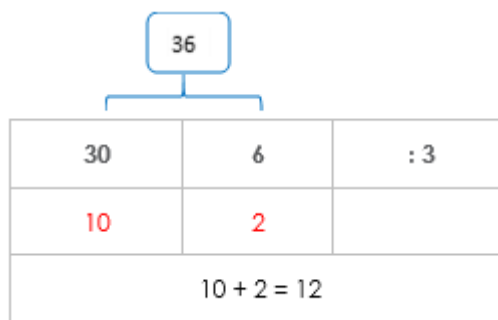
**Estrategia 1:** La división como repartición. Se puede trabajar con los estudiantes lo estudiado en 3° básico sobre la división, usando material concreto como fichas o bloques para representar en forma concreta la división.

**Estrategia 2:** Usando la relación que existe entre la multiplicación y la división (Texto p. 74 a 75)

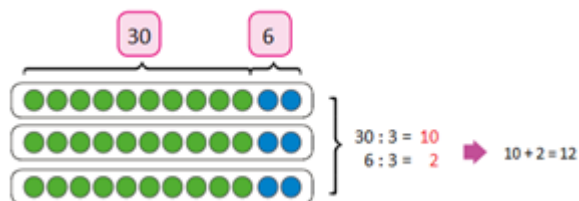
$12 : 3 = 4$		
$12 : 4 = 3$		
$3 \cdot 4 = 12$		
$4 \cdot 3 = 12$		

**Estrategia 3:** Dividir descomponiendo el dividendo (Texto p. 76 a 79)

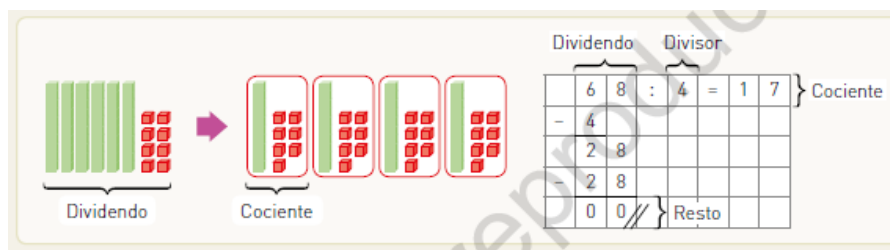
Por ejemplo  $36 : 3$ , el número 36 se puede descomponer como  $36 = 30 + 6$ , organizando la división en una tabla resulta:



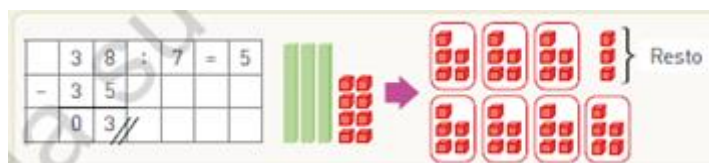
La cual puede representarse pictóricamente como:



**Algoritmo:** Usando el algoritmo (Texto p. 81), el cual puede ser acompañado de forma concreta con el uso de cubos y bloques, por ejemplo, separando las decenas,  $68 : 4$



O bien separando en unidades,  $38 : 7 =$



**Estrategia 5:** Mediante la estimación, aproximando por redondeo el dividendo al valor posicional indicado y luego resolver la división (Texto p. 87). Por ejemplo, calcular  $56 : 2$  redondeando a la decena más cercana,  $56 : 2 = 60 : 2 = 30$ , entonces  $56 : 2$  es aproximadamente 30.

Releve en cada una de las estrategias el uso de la explicación entre pares utilizando las preguntas ¿cómo lo hiciste tú?, ¿qué estrategia utilizaste? Para que al final, cuando ya se tienen todas las estrategias pueda haber elección en el uso de cada una de ellas, pida que entre pares respondan ¿cuál te resultó más fácil? y ¿cuál te gusta más? Para que en la resolución de problemas elijan cómo dividir de forma segura y con una estrategia que les resulta más cómoda.

Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.  
 Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.



¿Cómo  
puedo  
verificar si  
aprendió?

Se sugiere evaluar formativamente la comprensión de la división de números de dos dígitos por un dígito mediante la utilización de las estrategias trabajadas en clases, utilizando la relación que existe entre la multiplicación y la división (Texto p. 75), dividir descomponiendo el dividendo (Texto p.78 a 79), usando el algoritmo (Texto p. 81 a 83), la estimación de productos (Texto p. 87) y la resolución de problemas en contextos diversos (Texto p. 75, 79, 83, 85, 87; Programa p. 67).

**Estrategias de evaluación**

Se sugiere utilizar:

- *Trabajo oral “enseño a los demás a dividir”*: cada estudiante recibe de parte del docente una división con dividendo de dos cifras y divisor de una cifra. El estudiante resuelve paso a paso en su cuaderno la división utilizando algunas de las estrategias trabajadas en clases. Traspasa lo realizado a una hoja de mayor tamaño para presentarla al curso. Explica a sus compañeros y al docente su tarea paso a paso.

**Estrategias de retroalimentación**

Se sugiere utilizar:

- *Preguntas de autoevaluación*: el estudiante al terminar su presentación, responde a las siguientes preguntas: ¿qué fue lo que más me costó aprender en este tema de la división y por qué?, ¿qué fue lo que menos me costó cuando dividí y por qué? ¿qué tengo que hacer para mejorar lo que todavía no he logrado totalmente?, entre otras.

Recursos de  
apoyo

Para ejercitación y evaluación formativa:

- Programa 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979\\_programa.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf)
- Texto del Estudiante 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf)
- Cuaderno de Actividades 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf)

## FICHA 3

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 7.</b> Resolver problemas rutinarios y no rutinarios en contextos cotidianos que incluyen dinero, seleccionando y utilizando la operación apropiada.</p> <p><b>OA a.</b> Resolver problemas dados o creados</p>
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere promover la habilidad de <b>resolver problemas</b>, en los cuales los estudiantes escojan y apliquen la operatoria adecuada y que creen problemas según una operatoria dada. Se sugiere recordar las operaciones básicas y el uso de distintas estrategias como marcar la información necesaria para resolver el problema, declarar la operación que permite resolver el problema y escribir respuestas completas volviendo a revisar si el resultado obtenido es coherente con la situación. Para los cálculos se sugiere la descomposición de números, el uso de algoritmos, el conteo y la estimación previa. Sugiera la creación de problemas a partir de una adición, sustracción, multiplicación o división dada en lenguaje algebraico. Se sugiere seleccionar aquellos problemas que sean de situaciones cercanas a los estudiantes.</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Sugiera problemas sencillos y releve la identificación de la pregunta y los datos que se necesitan para resolver el problema, marcando con color los datos en el problema. Identifique la palabra con la operación de adición, sustracción, multiplicación o división que permite resolver el problema y resuelva marcando como segundo paso el desarrollo del problema, si es necesario compruebe el resultado y dé tiempo para escribir las respuestas completas a la pregunta. Releve el uso del símbolo peso en los problemas que lo requieran y no los deje de lado en las operaciones, fortalecer este uso del símbolo, les permitirá en cursos superiores trabajar de manera adecuada con las unidades de medida y con las simplificaciones en problemas más complejos (Programa p. 69 a 71).</p> <p>Releve el uso de estrategias aprendidas en niveles anteriores o en este mismo nivel para resolver los problemas, por ejemplo, la suma reiterada, el conteo, descomposición de sumandos, uso de tablas de multiplicación, la estimación y el uso de algoritmos (Texto p. 51-83). Permita que los estudiantes creen problemas a partir de una adición, sustracción, multiplicación o división dada en lenguaje algebraico (Texto p. 63, actividad 4).</p> <p>Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile        Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.</p>
<p><b>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</b></p>	<p>Evalúe formativamente la resolución de problemas que involucra una adición, sustracción, multiplicación o división, la identificación de la operación que deben utilizar para resolver el problema, la elaboración de respuestas y la creación de problemas dando una operación.</p> <p><b>Estrategias de evaluación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trabajo escrito:</i> cada estudiante recibe un problema de parte del docente que debe ser resuelto mediante una adición, sustracción, multiplicación o división. El estudiante resuelve paso a paso el problema: identifica la operación, define</li> </ul>

la incógnita, plantea la operación y la resuelve utilizando algunas de las estrategias trabajadas en clases. Finalmente, escribe la respuesta y presenta al curso su trabajo. También se puede dar un espacio de creación, en la cual el estudiante elige de entre una adición, sustracción, multiplicación y división que el docente le presenta y crea un problema. Luego, resuelve este problema siguiendo los pasos descritos anteriormente. Finalmente, presenta al curso.

### Estrategias de retroalimentación

Se sugiere utilizar:

- *Uso de rúbrica:* marcar en la rúbrica en qué lugar se encuentra el estudiante respecto a cada uno de los criterios de logro como la identificación de la operación, definición de la incógnita, planteamiento la operación y la resolución utilizando algunas de las estrategias trabajadas en clases, presentación de su tarea frente al curso, entre otros.

### Recursos de apoyo

Para ejercitación y evaluación formativa:

- Resolución de problemas rutinarios y no rutinario  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-21378\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-21378_recurso_pdf.pdf)
- Plan de apoyo compartido: Matemática 3° básico, p. 46-51  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353_recurso_pdf.pdf)
- Programa 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979\\_programa.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf)
- Texto del Estudiante 4° básico:  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf)
- Cuaderno de Actividades 4° básico:  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf)

## FICHA 4

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 13:</b> Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación, de manera manual y/o usando software educativo.</p> <p><b>OA e:</b> Descubrir regularidades matemáticas, - la estructura de las operaciones inversas, el valor posicional en el sistema decimal, los patrones como los múltiplos - y comunicarlas a otros.</p>
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere promover la habilidad de <b>argumentar y comunicar</b> mediante el descubrimiento de regularidades y patrones, presentando las ideas de forma clara y precisa y explicando la forma de obtener el patrón. Se sugiere un trabajo de pares para explicar y comunicar la forma de obtener los patrones, promoviendo el escucharse y la corrección mutua para expresar de mejor forma el patrón encontrado. Promueva el uso del lenguaje natural, las explicaciones que utilizan los números anteriores y las operaciones entre ellos, el uso de patrones geométricos, para esto se sugieren las actividades de completar elementos faltantes, descubrir errores y correcciones en las sucesiones numéricas, uso de tablas para ordenar la información y determinar números según un patrón.</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Comience proponiendo actividades visuales o que pueden ser representadas con material concreto, por ejemplo, secuencias geométricas crecientes formadas con palos de fósforos (Texto p. 94 y Programa p. 87).</p>  <p>Sugiera preguntas tales como ¿cuál es el patrón numérico que puedes identificar en las figuras geométricas? Si se mantiene el patrón ¿cuántos palitos de fósforos se ocuparían para formar la figura 4, 6, 9. Posteriormente proponga tablas con datos numéricos para que los estudiantes identifiquen patrones aditivos y los expresen en lenguaje natural. Seleccione las actividades del texto según el curso y lo trabajado en clases, priorice las expresiones se suman tres, se multiplica por 3 y otras similares para expresar los patrones. Utilice sucesiones crecientes u decrecientes y refuerce el uso de la tabla como medio para de asociar la posición con el número de la secuencia.</p> <p>Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.</p> <p>Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.</p>
<p><b>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</b></p>	<p>Evalúe formativamente la identificación en lenguaje natural de patrones que se visualizan en tablas, la identificación de errores en una secuencia o en una tabla y su corrección, la continuación y completación de secuencias geométricas o numéricas dado un patrón, y la completación de tablas.</p> <p><b>Estrategias de evaluación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p>

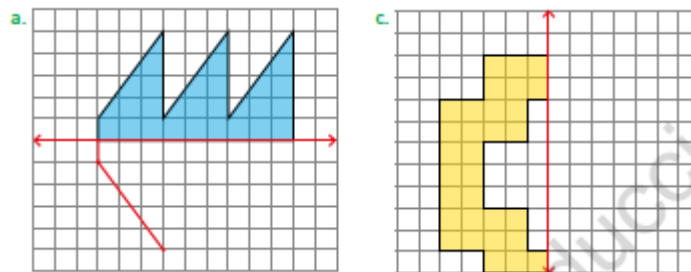
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Trabajo en parejas:</i> el docente forma las parejas. Cada una de ellas debe crear una secuencia numérica o geométrica, estableciendo el patrón para su elaboración. Escriben 7 términos de la secuencia en una hoja de mayor tamaño. Luego, eligen uno de los términos y lo cambian por uno que no corresponda a esa posición. Escriben nuevamente la secuencia con el término errado. Presentan al curso la secuencia y ellos deben determinar cuál es el patrón que se usó en la construcción y en qué posición está el término equivocado.</li></ul> <p><b>Estrategias de retroalimentación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Retroalimentación grupal:</i> el docente, al finalizar las presentaciones de cada pareja de estudiantes, da a conocer aquellas dificultades más frecuentes que se dieron en el desarrollo de la construcción de la secuencia, identificación del patrón y del error. Luego, entrega algunas sugerencias para superar estas dificultades</li></ul>
<p><b>Recursos de apoyo</b></p>	<p>Para ejercitación y evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Patrones numéricos <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24450_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24450_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Plan de apoyo compartido: Matemática 4° básico, p. 17 a 26 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Programa 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf</a></li><li>• Texto del Estudiante 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Cuaderno de Actividades 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf</a></li></ul>

## FICHA 5

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 17:</b> Demostrar que comprenden una línea de simetría:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>identificando figuras simétricas 2D</i></li><li>• <i>creando figuras simétricas 2D</i></li><li>• <i>dibujando una o más líneas de simetría en figuras 2D</i></li><li>• <i>usando software geométrico</i></li></ul> <p><b>OA n.</b> Transferir una situación de un nivel de representación a otro (por ejemplo: de lo concreto a lo pictórico y de lo pictórico a lo simbólico, y viceversa).</p>
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere desarrollar la habilidad de <b>representar</b> dando énfasis a la transferencia desde lo concreto a la línea de simetría. Se sugiere relevar la distancia de cualquier punto de la figura inicial al eje de simetría y la conservación de esta entre el punto reflejado y la línea de simetría. Presente la reflexión y marque la línea de simetría en imágenes del mundo natural, de humanos y animales, como en elaboraciones artísticas propias. Se sugiere la utilización de material concreto y el uso de cuadrículas para crear, completar figuras simétricas y marcar ejes de simetría.</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Se sugiere comenzar realizando una actividad integrada con la asignatura de Artes visuales en las cual los estudiantes hagan dibujos con témperas en una de las mitades de una hoja, posteriormente lo doblen por la mitad y argumenten sobre la figura que se ha formado, identificando el doblar con la línea de simetría y marcando un punto y sus distancias con el doblar para caracterizar la línea de simetría (Texto p. 167). Releve la descripción de la figura creada utilizando la palabra simetría y diferenciando con figuras que no son simétricas.</p> <p>Proponga actividades con el uso de material concreto, doblando figuras 2D fabricadas con cartulina y realizando dobleces horizontales, verticales y diagonales (Texto p. 162, Programa p.113 a 114)</p>  <p>Sugiera distintas formas 2D y figuras del entorno como señales de tránsito, letras, fotografías de animales y construcciones, para identificar figuras con o sin ejes de simetría, con uno o más ejes de simetría, marcando sobre las imágenes el o los ejes de simetría en el caso de tenerlos (Texto p.162 a 163, Programa p. 112 a 115).</p>

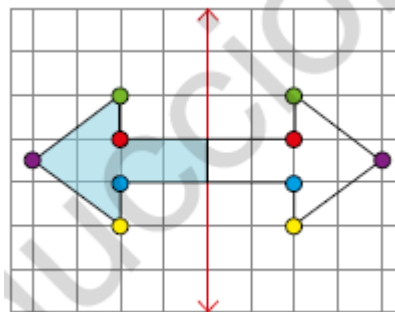


Sugiera la completación de figuras en cuadrículas para que sean simétricas respecto a un eje de simetría (Texto p. 164 a 165, Programa p.113 a 114).



Durante el desarrollo de estas actividades releve las propiedades de la reflexión:

- La distancia de cualquier punto de la figura y su imagen con respecto al eje de simetría es la misma.
- La línea que une un punto con su imagen forma un ángulo recto con el eje de simetría.
- Las figuras simétricas conservan ángulos, área y perímetro.



Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.  
 Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.

**¿Cómo puedo verificar si aprendió?**

Evalúe formativamente el reconocimiento de simetrías en figuras sobre la naturaleza, en el arte y la arquitectura, la identificación de uno o más ejes de simetría en figuras 2D, la completación de figuras para que sean simétricas y la creación de figuras simétricas con material concreto o por medio de dibujos sobre una cuadrícula.

**Estrategias de evaluación**

Se sugiere utilizar:

- Creación de una obra artística “Simetría reutilizable”: cada estudiante debe construir con material reciclable o reutilizable (en caso de no contar con este tipo de material, puede utilizar lo que tenga disponible en su

	<p>escuela o en su casa) una figura que sea simétrica. Antes de elaborar la obra, se debe planificar el trabajo, dibujando un bosquejo con la idea de lo que se quiere construir. En este debe distinguirse claramente la figura (puede ser una figura abstracta o real) y el eje de simetría de esta. Todas las obras se exponen en la sala o en un lugar destacado de la casa.</p> <p><b>Estrategias de retroalimentación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Círculo de crítica</i>: el docente entrega al alumno una “valoración” que da cuenta de los criterios logrados por el estudiante al realizar la tarea artística, como la elaboración de la figura simétrica identificando el eje de simetría. También entrega una “pregunta” que puede ayudar al estudiante a reflexionar sobre los pasos que siguió para llegar a su “obra simétrica”. Finalmente, el docente da una “sugerencia” para mejorar aquellos criterios que se no se han logrado o se han logrado parcialmente.</li></ul>
<p><b>Recursos de apoyo</b></p>	<p>Para ejercitación y evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Figuras simétricas 1 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-26223_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-26223_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Figuras simétricas 2 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-26224_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-26224_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Programa 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf</a></li><li>• Texto del Estudiante 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Cuaderno de Actividades 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf</a></li></ul>



## FICHA 6

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 22:</b> Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre estas unidades (m a cm, y viceversa), en el contexto de la resolución de problemas.</p> <p><b>OA I:</b> Utilizar formas de representación adecuadas, como esquemas y tablas, con un lenguaje técnico específico y con los símbolos matemáticos correctos.</p>
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere promover la habilidad de representar utilizando lenguaje técnico especializado como las unidades estandarizadas metro y centímetro para expresar la medida. Se sugiere utilizar instrumentos para realizar mediciones y comprobar estimaciones, como el uso de unidades de medidas para expresar los resultados de mediciones. Se recomienda vincular las mediciones con situaciones reales y trabajar con herramientas técnicas para que los alumnos puedan manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas (Programa p. 91).</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Se sugiere comenzar trabajando con situaciones que involucre la medición de objetos cercanos, por ejemplo, medir del alto de una silla, una mesa, la altura de una puerta o el ancho de una ventana (Texto p. 266).</p> <p>Proponga situaciones para identificar la unidad de medida más adecuada según el contexto, por ejemplo, medir la longitud de un lápiz es preferible medirla en centímetros, la longitud de la sala de clases en metros, la unidad de medida dependerá de la longitud que se quiera medir (Programa p. 91, Texto p.266 a 267). Releve el uso de la regla indicando que al medir deben ubicar el cero donde necesitan comenzar la medición, ya que uno de los errores más frecuentes es medir desde el inicio de la regla, desde el 1 y no desde el 0.</p> <p>Se sugiere posteriormente proponer actividades para que estimen longitudes de objetos del entorno tales como altura de edificios, de pisos de un edificio, de una cancha de fútbol o de un árbol (Programa p. 91), realice transformaciones sencillas que faciliten la comprensión de la unidad de medida, por ejemplo, <math>1\text{m} = 100\text{cm}</math>; <math>2\text{m} = 200\text{cm}</math> hasta las frases 1m y 20cm es igual a 120cm, recordando que este tema es nuevamente trabajado y profundizado en el <b>OA 19</b> de 5° Básico. Seleccione según estos temas y el nivel del curso ejercicios de las páginas 101 a 104 del texto del estudiante y de las páginas 42, 43 y 45 del cuaderno de ejercicios.</p> <p>Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.      Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.</p>
<p><b>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</b></p>	<p>Evalúe formativamente la estimación de longitudes de objetos, la comprobación de estimaciones mediante la medición con instrumentos como regla o huincha, la comprensión de las unidades de medida de longitud mediante ejemplos de objetos del entorno cuya medida más conveniente se pueda expresar en m o cm y la transformación de metros a centímetros.</p> <p><b>Estrategias de evaluación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Trabajo en grupo</i>: el docente forma grupos de tres estudiantes. A cada grupo reparte un plano que corresponde a una casa o departamento, incluso puede ser un plano de la escuela. Les señala que este fue elaborado con una escala: 1cm en el plano corresponde a 1m en la realidad. Les solicita que transfieran a la realidad las medidas señaladas en el plano. Luego, deben calcular el perímetro de algún sector del plano. Finalmente, cada grupo expone sobre la tarea realizada, explicando el procedimiento utilizado.</li></ul> <p><b>Estrategias de retroalimentación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Señales con las manos</i>: los estudiantes levantan las dos manos si están de acuerdo con el paso a paso que realizó cada grupo. En caso de estar en desacuerdo, levantan una sola mano. El docente debe asegurarse de que los estudiantes den razón de su postura "de acuerdo" o "en desacuerdo".</li></ul>
<p><b>Recursos de apoyo</b></p>	<p>Para ejercitación y evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Medir longitudes <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24453_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24453_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Plan de apoyo compartido: Matemática 4° básico, p. 35 a 40 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Programa 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf</a></li><li>• Texto del Estudiante 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Cuaderno de Actividades 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf</a></li></ul>

## FICHA 7

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 27:</b> Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, y comunicar sus conclusiones.</p> <p><b>OA c:</b> Transferir los procedimientos utilizados en situaciones ya resueltas a problemas similares.</p>
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere promover la habilidad de <b>resolver problemas</b> transfiriendo los procedimientos utilizados anteriormente para leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple. Releve la lectura desde gráficos extrayendo información directamente y sin hacer cálculos, la interpretación de pictogramas y gráficos de barra simple con escala incluye comparaciones entre la información y cálculos sencillos con los datos. Se sugiere seleccionar temas que sea de interés para la clase dar tiempo para la elaboración de gráficos de barra simple en base a información dada.</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Se sugiere comenzar con la elaboración de gráficos de barra simple con escala entregando datos sobre un tema de interés. Releve el uso de gráfico como medio para presentar la información visualmente, compare con el uso de tablas, destacando la tabla como medio para ordenar y organizar la información (Texto p.310). Identifique en la elaboración las partes que componen el gráfico, el título como presentación del tema y de los datos, los ejes como organizadores y las categorías que se extraen desde la tabla. Para desarrollar la lectura de gráficos y pictogramas promueva la transferencia desde los datos de la tabla al gráfico y viceversa (Texto p. 310, 312).</p> <p>En este nivel se espera que se elaboren gráficos de barra simple y pictogramas con escala, por lo tanto, releve la escala utilizada en estos gráficos. Identifique según la actividad cuando se está leyendo el gráfico y cuando interpretando, en el primer caso se lee el dato directamente y en el segundo para este nivel, se comparan los datos, por ejemplo, para decir de cuál hay más o bien se suman los datos para responder sobre el total o completar gráficos o pictogramas.</p> <p>Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.      Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.</p>
<p><b>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</b></p>	<p>Evalúe formativamente la lectura de pictogramas y gráficos de barra simple con escala, la interpretación de información; la identificación de los elementos que conforman un gráfico de barra simple, el traspaso de la información de tablas a gráficos de barra simple y la elaboración gráficos de barra simple con escala a partir de información dada en tablas (Texto p. 310 a 321, Programa p.136 a 140).</p> <p><b>Estrategias de evaluación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trabajo escrito:</i> el docente entrega a cada estudiante un problema de un tema de interés en el que se da la información necesaria. Se pide ordenar la información en una tabla y luego transferirla a un gráfico de barras con</li> </ul>

	<p>escala. El docente realiza algunas preguntas a los estudiantes y estos deben leer o interpretar el gráfico para poder responder a esas preguntas.</p> <p><b>Estrategias de retroalimentación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Pausa reflexiva</i>: el docente le da un tiempo a los estudiantes para que puedan reflexionar sobre cada uno de los pasos realizados para resolver este problema como la construcción de tabla y gráfico de barras, la lectura e interpretación de ellos. Los estudiantes enfatizan en aquellos criterios que les parecen relevantes de ser aplicados en otros ámbitos de su vida diaria.</li></ul>
<p><b>Recursos de apoyo</b></p>	<p>Para ejercitación y evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leer información en gráficos de barras simple <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-27670_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-27670_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Interpretar información desde gráficos de barras <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-30655_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-30655_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Leer e interpretar información desde gráficos de barras <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-29262_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-29262_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Interpretar y comparar información desde gráficos de barras <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-29264_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-29264_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Programa 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf</a></li><li>• Texto del Estudiante 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Cuaderno de Actividades 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf</a></li></ul>

## Fichas pedagógicas nivel 2

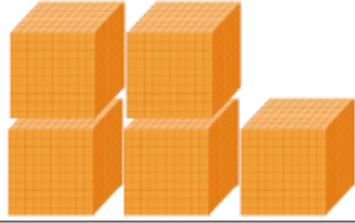
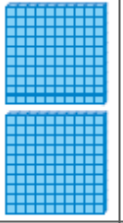
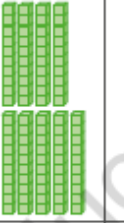

### FICHA 8

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 1.</b> Representar y describir números del 0 al 10 000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contándolos de 10 en 10, de 100 en 100, de 1 000 en 1 000</li> <li>• leyéndolos y escribiéndolos</li> <li>• representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica</li> <li>• comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o tabla posicional</li> <li>• identificando el valor posicional de los dígitos hasta la decena de mil</li> <li>• componiendo y descomponiendo números naturales hasta 10 000 en forma aditiva, de acuerdo a su valor posicional.</li> </ul> <p><b>OA n.</b> Transferir una situación de un nivel de representación a otro (por ejemplo: de lo concreto a lo pictórico y de lo pictórico a lo simbólico, y viceversa).</p>																																
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere desarrollar la habilidad de <b>representar</b> transfiriendo desde lo concreto a lo pictórico y a lo simbólico para comprender y describir los números de 0 a 10 000. Se sugiere relevar la estructura del sistema decimal que fue trabajada en el <b>OA 5</b> de 3° básico la cual se amplía a la decena de mil con este nuevo ámbito numérico (Programa p.53). Se espera que representen de manera concreta o pictóricamente y que describan números hasta el 10 000, utilizando estrategias tales como el conteo, la lectura, la escritura, la identificación del valor posicional, la comparación, el orden, la aproximación a través del redondeo y la descomposición y composición de números en forma aditiva.</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Se sugiere abordar, en una primera fase, el conteo por agrupaciones de 10 en 10, 100 en 100 y de 1000 en 1 000 hasta 10 000 con el uso de material concreto que esté disponible en grandes cantidades para la clase. Sugiera actividades de conteo hacia adelante y hacia atrás en situaciones que involucre dinero (Texto p. 24 a 27).</p> <p>En una segunda fase proponga actividades para que los estudiantes, lean, escriban y representen números hasta el 10 000. Se sugiere el uso de tarjetas recortables con representaciones pictóricas para presentar diferentes cantidades y fomentar la escritura en símbolos, en palabras y viceversa.</p> <p>En una tercera fase trabaje el valor posicional de los dígitos de números hasta 10 000 y fomente el uso de la tabla posicional. Releve la abreviación de los nombres de las posiciones, de la nueva posición UM que se aprende en este nivel y que el valor de cada dígito depende de la posición que ocupa en el número (Texto p. 32).</p> <table style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #FFD700; padding: 2px;">UM</td> <td style="background-color: #0000FF; color: white; padding: 2px;">C</td> <td style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">D</td> <td style="background-color: #FF0000; color: white; padding: 2px;">U</td> <td style="background-color: #FFD700; padding: 2px;">UM</td> <td style="background-color: #0000FF; color: white; padding: 2px;">C</td> <td style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">D</td> <td style="background-color: #FF0000; color: white; padding: 2px;">U</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2000</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">200</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">unidades</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">unidades</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">unidades</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">unidades</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> </tr> </table> <p>Sugiera actividades para que en un número de cuatro cifras se identifique la posición del dígito marcado en color, por otro lado, relevar el valor posicional cuando se ha marcado un dígito de un número (Texto p. 33).</p>	UM	C	D	U	UM	C	D	U	2	2	8	3					2000	200	80	3					unidades	unidades	unidades	unidades				
UM	C	D	U	UM	C	D	U																										
2	2	8	3																														
2000	200	80	3																														
unidades	unidades	unidades	unidades																														

posición  
 5648 decena

valor posicional  
 1518 500

Continúe con actividades que permitan establecer equivalencias entre unidades, decenas, centenas y unidades de mil por medio de la representación pictórica de números en la tabla posicional y la escritura del valor posicional (Texto p. 34).

Número	UM	C	D	U
5293				
	5 000 unidades	200 unidades	90 unidades	3 unidades

Para finalizar esta fase proponga juegos de acertijos que implique identificar números, posiciones o valores posicionales de números, por ejemplo, soy un número de 4 dígitos, tengo 2 unidades, 4 unidades de mil y 12 decenas, ¿qué número soy? (Texto p. 35).

En una cuarta fase aborde la composición y descomposición en forma aditiva de números hasta 10 000 recordando lo que ha sido trabajado en el **OA 4** de 3° básico a partir de su posición o de su valor posicional, continuando brevemente con problemas en situaciones de dinero (Texto p. 36 a 37).

	A partir de su posición	A partir de su valor posicional
Composición	$2UM + 5C + 9D + 3U = 2593$	$2000 + 500 + 90 + 3 = 2593$
Descomposición	$5427 = 5UM + 4C + 2D + 7U$	$5427 = 5000 + 400 + 20 + 7$

En una quinta etapa aborde la comparación y el ordenamiento de números hasta 10 000 mediante el uso de la tabla posicional, la recta numérica y la resolución de problemas rutinarios (Texto p. 38 a 41). Finalmente aborde la aproximación de números de cuatro dígitos a través del redondeo y el uso de la recta numérica (Texto p. 42 a 43).

Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.  
 Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.

**¿Cómo puedo verificar si aprendió?**

Evalúe formativamente la escritura de números en palabras y en cifras (Texto p. 29), la representación de números (Texto p.30, 26 actividad 4), el conteo por agrupaciones de 10 en 10, 100 en 100 y 1000 en 1000 (Texto p. 24 a 27), la identificación del valor posicional (Texto p. 33 a 35), la descomposición y composición de números en forma aditiva (Texto p. 37), la comparación y el orden (Texto p. 40 a 41), y la aproximación a través del redondeo (Texto p. 43).

**Estrategias de evaluación**

Se sugiere utilizar:

- Ticket de salida: el docente entrega a cada estudiante un número de 4 cifras, distinto para cada uno. Luego, cada estudiante debe describir en su

cuaderno o en una hoja de papel el número asignado en cuanto a: cómo se lee, posición de cada dígito, descomposición de acuerdo a su valor posicional.

### Estrategias de retroalimentación

Se sugiere utilizar:

- *Círculo de crítica*: el docente entrega a cada alumno, a partir de la revisión del ticket de salida una "valoración" de los criterios logrados, como: la descomposición, la lectura, la posición de cada dígito. Además, entrega una "pregunta" para que el estudiante reflexione sobre el trabajo realizado con el número asignado. Finalmente, se le entrega una "sugerencia" para mejorar aquellos criterios que no se han logrado o se han logrado de manera parcial.

### Recursos de apoyo

Para ejercitación y evaluación formativa:

- Números y operaciones 1  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19980\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19980_recurso_pdf.pdf)
- Números y operaciones 1-a  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19974\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19974_recurso_pdf.pdf)
- Plan de apoyo compartido: Matemática 4° básico, p. 10-15  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353_recurso_pdf.pdf)
- Programa 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979\\_programa.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf)
- Texto del Estudiante 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf)
- Cuaderno de Actividades 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf)

## FICHA 9

¿Qué aprenderán?

**OA 3.** Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1000: usando estrategias personales para realizar estas operaciones; descomponiendo los números involucrados; estimando sumas y diferencias; resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que incluyan adiciones y sustracciones; aplicando los algoritmos en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo.

**OA b.** Emplear diversas estrategias para resolver problemas y alcanzar respuestas adecuadas, como la estrategia de los 4 pasos: entender, planificar, hacer y comprobar.

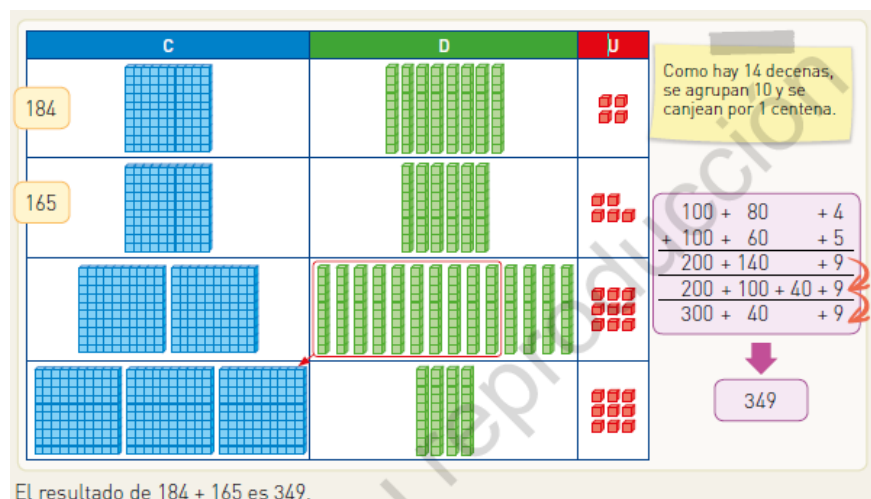
¿Qué estrategias utilizo?

Se sugiere promover la habilidad de **resolver problemas**, en los cuales los estudiantes escojan y apliquen estrategias para resolver adiciones y sustracciones. Se sugiere trabajar las adiciones y sustracciones en el ámbito numérico del 0 al 100 abordadas en el **OA 6** de 3° Básico y el uso de distintas estrategias como marcar la información necesaria para resolver el problema, declarar la operación que permite resolver el problema y escribir respuestas completas volviendo a revisar si el resultado obtenido es coherente con la situación. Para los cálculos se sugiere la descomposición de números, el uso de representaciones pictóricas, el uso de algoritmos y la estimación a través del redondeo. Se sugiere seleccionar aquellos problemas que sean de situaciones cercanas a los estudiantes.

### Ejemplificación

Se sugiere partir realizando adiciones y sustracciones de números naturales con y sin canje con dos cifras y posteriormente con tres cifras (cuyo resultado es hasta 1000) mediante las siguientes estrategias:

La **descomposición aditiva** según el valor posicional de los sumandos, por ejemplo  $184 + 165$  (Texto p.49) Posteriormente aborde la sustracción con el mismo tipo de representaciones.





**Uso del algoritmo:** Fomente la ejercitación del algoritmo de adiciones y sustracciones con y sin canje. En caso de ser necesario utilice representaciones pictóricas para apoyar la comprensión de las adiciones y sustracciones mediante el algoritmo, por ejemplo  $313 + 158$  (Texto p. 52-53)

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

C	D	U	
	2	15	
1	<del>3</del>	<del>5</del>	
-	1	1	8
	0	1	7

La **estimación** mediante el redondeo de los números involucrados a una misma posición (Texto p. 57), por ejemplo, números, precios de entradas, cantidad de espectadores a un evento, altura de montañas, etc. (Programa p.62)

**Estimar  $563 + 112$**   
 Redondear a la centena más cercana.

C	D	U	
5	6	3	
+	1	1	2

→

C	D	U	
6	0	0	
+	1	0	0
	7	0	0

**Estimar  $958 - 541$**   
 Redondear a la decena más cercana.

C	D	U	
9	5	8	
-	5	4	1

→

C	D	U	
9	6	0	
-	5	4	0
	4	2	0

Durante el uso de las diversas estrategias proponga problemas rutinarios y no rutinarios variados y cercanos a los estudiantes que involucren adiciones de hasta cuatro sumandos y sustracciones con un sustraendo para ejercitar y escoger las estrategias antes mencionadas.

Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.  
 Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.

**¿Cómo puedo verificar si aprendí?**

Evalúe formativamente la adición y sustracción de números naturales con resultado menor o igual a 1000 usando la descomposición aditiva (Texto p. 50), el uso del algoritmo para adiciones y sustracciones con y sin canje (Texto p. 54), la estimación de sumas y restas (Texto p. 57) y la resolución de problemas rutinarios y no rutinarios en contextos diversos (Texto p. 51, 55, 57)

**Estrategias de evaluación**

Se sugiere utilizar:

- *Tabla lo que sé/lo que quiero saber/lo que aprendí:* el estudiante construye esta tabla al comenzar el desarrollo de este OA. Lo realiza en su cuaderno o en una hoja de papel completando las primeras dos columnas. Al finalizar el trabajo relacionado con el desarrollo de este OA, cada estudiante completa la última columna, señalando los aprendizajes que ha logrado en lo que se refiere a la adición y sustracción de números de cuatro cifras.

**Estrategias de retroalimentación**

Se sugiere utilizar:

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Preguntas de autoevaluación:</i> el estudiante responde a algunas preguntas metacognitivas como: ¿qué fue lo que menos me costó aprender sobre la adición y sustracción de números de cuatro cifras y por qué?, ¿qué fue lo que más me costó aprender y por qué?, ¿qué puedo hacer para mejorar aquello que no pude lograr total o parcialmente?, entre otras.</li></ul>
<b>Recursos de apoyo</b>	<p>Para ejercitación y evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Números y operaciones 1 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19961_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19961_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Números y operaciones 2 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19962_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19962_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Números y operaciones 3 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19963_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19963_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Números y operaciones 4 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19964_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19964_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Números y operaciones 5 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19965_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-19965_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Plan de apoyo compartido: Matemática 4° básico, p. 18 a 23 <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89353_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Programa 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf</a></li><li>• Texto del Estudiante 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Cuaderno de Actividades 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf</a></li></ul>

## FICHA 10

**¿Qué aprenderán?**

**OA 15.** Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo, con letras y números), y la localización relativa en relación a otros objetos.

**OA i.** Aplicar, seleccionar y evaluar modelos que involucren las cuatro operaciones y la ubicación en la recta numérica y en el plano.

**¿Qué estrategias utilizo?**

Se sugiere promover la habilidad de **modelar** para abordar la localización absoluta de objetos, personas o lugares respecto a un punto de referencia y la localización relativa mediante la descripción de trayectorias (Programa p. 82 a 85). Se sugiere comenzar con los temas que fueron abordados en el **OA 14** de 3° Básico y profundizar en el uso de mapas, planos, cuadrículas con números y letras y con puntos cardinales para identificar caminos y posiciones.

### Ejemplificación

Se sugiere comenzar abordando la localización de objetos, un lugar o una persona en el plano usando el sistema de referencia de filas y columnas con letras y números. Dé tiempo para que los estudiantes conjeturen respecto de la funcionalidad de la cuadrícula preguntando ¿qué pasaría si no estuviera la cuadrícula?, preguntas para caracterizar la cuadrícula ¿Cuántas filas y columnas hay en el plano de la situación? preguntas para utilizar la cuadrícula ¿en qué fila está ubicado el hospital?, ¿en qué columna? y para comparar la localización de objetos con o sin cuadrícula ¿cómo describirías la ubicación de la escuela sin o con utilizar la cuadrícula? (Texto p. 158, Programa p. 84).



Proponga coordenadas para que identifiquen el objeto, persona o lugar que se encuentra dentro de ella, por ejemplo, ¿Qué podemos encontrar en A?, ¿Qué podemos encontrar en A2? y dar instrucciones de ubicación, como pinta C1 o de

movimiento, vamos de C1 a D3 ¿cuántos caminos habrán? Esperando que encuentren muchos caminos y luego tomar los dos más directos.

Proponga el uso de mapas o planos reales del sector donde está ubicada la escuela, marque una cuadrícula con coordenadas e identifique nombres de calles, plazas, monumentos, expresándolas con una letra y un número guiándose con actividades del Texto p. 159 y del Programa p. 82 para modelar el sector de la escuela.

Posteriormente aborde la localización relativa utilizando mapas y planos mediante la marcación con algún color para indicar caminos posibles para llegar de un lugar a otro, la descripción verbal o escrita de coordenadas o mediante la utilización de puntos cardinales. (Texto p. 160-161), por ejemplo:

Para indicar como llegar desde el círculo azul al amarillo se puede avanzar una cuadra hacia el norte y luego otra cuadra al este (Texto p. 160).



Para llegar desde A1 al barco dirigirse tres cuadrados hacia la derecha del lector y un cuadrado hacia abajo (Texto p. 161).

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

Se sugiere proponer juegos como "el tesoro escondido" siguiendo pistas dadas, los estudiantes registran las coordenadas de la trayectoria y el posible lugar donde se encuentra el tesoro (Programa p. 84)

Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.  
 Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.

¿Cómo  
puedo  
verificar si  
aprendió?

Evalúe formativamente la localización de objetos, lugares y personas en cuadrículas, mapas y planos con números y letras (Texto p. 158 a 159, Programa p. 82 a 84) y la localización con respecto a otros mediante la marcación con algún color para indicar caminos posibles para llegar de un lugar a otro, la descripción verbal o escrita de coordenadas (Texto p. 160 a 161) y juegos con instrucciones para encontrar tesoros escondidos (Programa p. 84)

### Estrategias de evaluación

Se sugiere utilizar:

- “El tesoro escondido”: el docente forma grupos de cuatro estudiantes quienes deben organizarse para tomar decisiones de cómo buscar el tesoro cuando el docente les entregue las pistas para buscarlo. Puede entregarles algo similar a lo propuesto en la página 84 del programa:

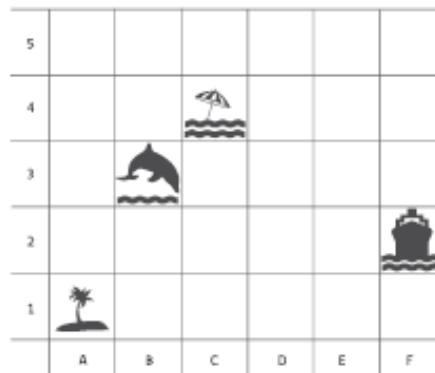
#### 8

Descubren un “tesoro” escondido, siguiendo las pistas dadas, partiendo desde la palmera, pasando por un barco y luego por una playa hasta ubicar el tesoro protegido por un delfín.

Registran las coordenadas de la trayectoria y el posible lugar en que se encuentra el tesoro.

#### Observaciones al docente:

El alumno que indica el lugar correcto con las correspondientes coordenadas: (A,1), (F,2), (C, 4) y (B,3) gana un pequeño premio.



Una vez que encuentran el tesoro, cada grupo debe describir en forma oral cómo llegaron a él.

### Estrategias de retroalimentación

Se sugiere utilizar:

- *Señales de aprendizaje*: el docente va marcando con un color verde los criterios que han ido logrando los estudiantes como la descripción de las coordenadas, el desplazamiento de acuerdo a los puntos cardinales, entre otros; con color amarillo cuando está casi logrado y con color rojo aquello que se debe mejorar mucho.

Recursos de  
apoyo

Para evaluación formativa y ejercitación:

- Juego: Encontrar el camino
- [https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24259\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24259_recurso_pdf.pdf)
- Juego: Orientación en el plano
- [https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24258\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24258_recurso_pdf.pdf)
- Plan de apoyo compartido: Matemática 4° básico, p. 1 a 4
- [https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89355\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89355_recurso_pdf.pdf)
- Programa 4° básico
- [https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979\\_programa.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf)
- Texto del Estudiante 4° básico
- [https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf)
- Cuaderno de Actividades 4° básico
- [https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf)

## FICHA 11

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 16.</b> Determinar las vistas de figuras 3D, desde el frente, desde el lado y desde arriba.</p> <p><b>OA n.</b> Transferir una situación de un nivel de representación a otro (por ejemplo: de lo concreto a lo pictórico y de lo pictórico a lo simbólico, y viceversa).</p>
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere fomentar la habilidad de <b>representar</b>, transfiriendo desde lo concreto a lo pictórico por medio de la completación o la descomposición en partes de figuras 3D. Promueva la capacidad espacial por medio de los sentidos y la percepción al determinar vistas de figuras 3D (Programa p. 79) y promoviendo la manipulación de objetos cotidianos, armado de redes de figuras 2D, el tapado de partes del objeto y dibujando figuras 2D y 3D para determinar sus vistas.</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Se sugiere comenzar con la manipulación de diferentes objetos de uso cotidiano como frascos y cajas, para identificar, escribir y dibujar el nombre de la figura 2D que se observa desde el frente, desde arriba desde el lado, desde abajo y la completación de tablas (Texto p. 146 a 147).</p> <p>Sugiera también el uso y armado de redes de figuras 3D más conocidas para identificar sus vistas y actividades para identificar y confeccionar la red o la representación pictórica de la forma 3D a partir de sus vistas dadas.</p> <div data-bbox="565 1052 1349 1455" data-label="Image"><p>The illustration consists of three panels, each with a label above it: 'Desde el frente', 'Desde arriba', and 'Desde el lado'. In the first panel, a child is kneeling on the floor, looking at a blue rectangular prism on a table from the front. In the second panel, a child is standing behind the table, looking down at the prism from above. In the third panel, a child is sitting on the floor to the side of the table, looking at the prism from the side.</p></div> <p>Releve el uso de diferentes redes para una misma figura 3D, como el cubo y la selección de las diferentes vistas (Texto p. 148) Proponga juegos entre pares como el “veo veo” siguiendo pistas para determinar la figura que se está pensando (Texto p. 148). Se sugiere terminar con la determinación de vistas de prismas y cilindros.</p> <p>Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.</p>

**¿Cómo  
puedo  
verificar si  
aprendió?**

Evalúe formativamente la identificación de vistas en objetos cotidianos, representaciones pictóricas de prismas de diferentes bases y de cilindros y de figuras 3D compuestas por prismas, la confección de la red o la representación pictórica de la forma 3D a partir de sus vistas. (Programa p. 85 a 86, Texto p. 146 a 155)

**Estrategias de evaluación**

Se sugiere utilizar:

- *Ofrecer preguntas:* el estudiante responde preguntas a partir de una representación de figura 3D entregada por el docente, como: ¿qué figuras 2D representan las caras de este volumen?, ¿qué características tienen esas figuras 2D?, entre otras.

**Estrategias de retroalimentación**

Se sugiere utilizar:

- *Señales con las manos:* el estudiante presenta su tarea a sus compañeros de clases. Estos levantarán las dos manos si están de acuerdo con lo expuesto, si no están de acuerdo, levantarán solo una mano. El docente debe pedir a los estudiantes que expliquen el porqué de su decisión.

**Recursos de  
apoyo**

Para evaluación formativa y ejercitación:

- Geometría 3D  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24260\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24260_recurso_pdf.pdf)
- Plan de apoyo compartido: Matemática 4° básico, p. 6 a 16  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89355\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89355_recurso_pdf.pdf)
- Programa 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979\\_programa.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf)
- Texto del Estudiante 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf)
- Cuaderno de Actividades 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf)



## FICHA 12

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 18.</b> Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D.</p> <p><b>OA c.</b> Transferir los procedimientos utilizados en situaciones ya resueltas a problemas similares.</p>
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere fomentar la habilidad <b>resolver problemas</b>, por medio de transformaciones que mantienen la forma y tamaño de figuras 2D. Utilice el dibujo como principal herramienta de aplicación de la traslación, reflexión y rotación de figuras 2D. Se sugiere comenzar con lo realizado en el <b>OA 17</b> de 4° básico y continuar con la traslación de figuras 2D relevando el uso de líneas rectas para indicar la dirección del movimiento y terminar con la rotación dando énfasis al uso del transportador y del ángulo de rotación.</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Se sugiere comenzar recordando la reflexión de figuras 2D sobre cuadrículas y destacando con color el eje de simetría. Recordando las características de la reflexión vistas en el OA 17 de este mismo nivel y seleccionando actividades del texto del estudiante la reflexión de figuras sencillas p. 170 a 171.</p> <p>Continúe con la traslación de figuras 2D en cuadrículas mediante el conteo de cuadrados. Releve que la traslación es una transformación que mantiene la forma y el tamaño de la figura original. Sugiera por ejemplo la realización de traslaciones de fichas en un tablero de ajedrez y con cuadrículas y fomente la identificación de regularidades (Texto p. 168 a 169).</p> <p>Finalice con la rotación de figuras respecto a un punto sobre una cuadrícula. Releve a la rotación como una transformación en la cual la figura inicial gira en torno a un centro de rotación y que para rotar figuras se debe considerar el ángulo de giro y el sentido de la rotación, promueva el uso del transportador para dibujar el ángulo (Texto p.172 a 175)</p> <div data-bbox="584 1218 1315 1512" data-label="Image"> </div> <p>Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.      Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.</p>
<p><b>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</b></p>	<p>Evalúe formativamente la identificación de figuras que han sido trasladadas, reflejadas y rotadas en una cuadrícula y la traslación, reflexión y rotación de figuras dadas, la comprensión de las invariantes al realizar estas transformaciones isométricas (Texto p. 168 a 175).</p>

	<p><b>Estrategias de evaluación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Ticket de salida</i>: el docente entrega al estudiante tres representaciones. El estudiante debe identificar qué transformación se realizó a la figura 2D en cada una de ellas: traslación, simetría o reflexión.</li></ul> <p><b>Estrategias de retroalimentación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Círculo de crítica</i>: el docente entrega al estudiante una "valoración" por los criterios logrados, como: identificación de transformaciones, una "pregunta" que lo ayuden a reflexionar sobre lo aprendido y una "sugerencia" de cómo mejorar aquellos aspectos que se han logrado parcialmente o no se han logrado.</li></ul>
<p><b>Recursos de apoyo</b></p>	<p>Para evaluación formativa y ejercitación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Programa 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf</a></li><li>• Texto del Estudiante 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Cuaderno de Actividades 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf</a></li></ul>

## FICHA 13

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 21.</b> Realizar conversiones entre unidades de tiempo en el contexto de la resolución de problemas: el número de segundos en un minuto, el número de minutos en una hora, el número de días en un mes y el número de meses en un año.</p> <p><b>OA j.</b> Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.</p>
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere desarrollar la habilidad de <b>modelar</b> por medio de las unidades de tiempo el transcurso del tiempo. Para esto, se sugiere comenzar con estimaciones del tiempo para el caso de la duración de las actividades de la vida diaria y que se utilice el conteo de segundos o minutos con un reloj para expresar estos lapsos de tiempo. Promueva la comparación en la percepción del tiempo solicitando un minuto de silencio y un minuto para escribir un párrafo. Se recomienda terminar con la conversión de minutos a segundos y de horas a minutos usando la multiplicación y tablas para organizar la información.</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Se sugiere que los alumnos completen o elaboren una tabla en la cual se relacionan actividades de su entorno con la duración aproximada y expresada en unidades adecuadas (Programa p. 90). Continúe con un ejemplo concreto, como viaje en un bus en el cual se pide convertir una suma de minutos en la expresión de “hora y minuto” (Texto p. 262).</p>  <p>Se sugiere proponer actividades de conversión de tiempo, seleccionado aquellas que sean de minutos a segundos y de horas a minutos (Programa p. 90, Texto p. 262 a 265). Para finalizar se sugiere proponer problemas rutinarios y no rutinarios que implique el uso de unidades de tiempo y para realizar conversiones sencillas entre ellas (Texto p. 265, Programa p. 90)</p> <p>Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile.      Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.</p>
<p><b>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</b></p>	<p>Evalúe formativamente la medición de tiempo de diversas actividades de la vida diaria (Texto p. 262), la resolución de problemas que implique uso de unidades de tiempo y conversión directa de unidades (Texto p. 265)</p> <p><b>Estrategias de evaluación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Elaboración de “Mi calendario semanal”</i>: el docente entrega al estudiante un rectángulo con siete casilleros. Cada uno de estos, debe ser completado por cada estudiante con todas las actividades que realiza durante una semana. Cada día debe registrar cada actividad que realiza y al lado escribir cuánto tiempo aproximadamente demora en realizarla. Si alguna actividad demora más de una hora, debe transferirlo a minutos. Luego, responde a algunas preguntas que le realiza el docente.</li></ul> <p><b>Estrategias de retroalimentación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Pausa reflexiva</i>: el docente da tiempo al estudiante para que reflexione sobre este calendario y sobre la cantidad de tiempo (en horas y minutos) que dedica a realizar las diferentes actividades. Puede pensar si sería necesario hacer algunos ajustes para poder tener más tiempo para descansar o para estudiar. El estudiante valora la organización del tiempo en una representación como el calendario, de tal manera de aprovechar al máximo cada actividad.</li></ul>
<p><b>Recursos de apoyo</b></p>	<p>Para evaluación formativa y ejercitación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conversiones unidades de medida de tiempo (I) <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-31316_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-31316_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Unidades de tiempo en problemas <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24244_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-24244_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Programa 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf</a></li><li>• Texto del Estudiante 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf</a></li><li>• Cuaderno de Actividades 4° básico <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf</a></li></ul>

## FICHA 14

<p><b>¿Qué aprenderán?</b></p>	<p><b>OA 23.</b> Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado: reconociendo que el área de una superficie se mide en unidades cuadradas; seleccionando y justificando la elección de la unidad estandarizada (<math>\text{cm}^2</math> y <math>\text{m}^2</math>); determinando y registrando el área en <math>\text{cm}^2</math> y <math>\text{m}^2</math> en contextos cercanos; construyendo diferentes rectángulos para un área dada (<math>\text{cm}^2</math> y <math>\text{m}^2</math>) para mostrar que distintos rectángulos pueden tener la misma área; usando software geométrico.</p> <p><b>OA k.</b> Identificar regularidades en expresiones numéricas y geométricas.</p>
<p><b>¿Qué estrategias utilizo?</b></p>	<p>Se sugiere que los alumnos reconozcan que las unidades de áreas son de otro carácter a las de longitudes. Además, se recomienda seguir una progresión desde las unidades no estandarizadas a unidades estandarizadas y en cada caso determinar áreas con y sin conteo de cuadrículas.</p> <p><b>Ejemplificación</b></p> <p>Se sugiere empezar con unidades arbitrarias mediante las cuales se aproximan áreas y seguir determinando el contenido con objetos rectangulares que ya se componen de cuadrados y pueden servir de unidades para el conteo. (Programa p. 143, Texto p 274).</p>  <p>Un importante énfasis en este OA es de encontrar un procedimiento aritmético para determinar áreas sin contar las cuadrículas de las cuales se componen las figuras (Programa p. 143, Texto p. 276). Se sugiere que los alumnos practiquen el cálculo de áreas en cuadrados y rectángulos (Texto p. 276, 277, 280, Programa p. 143) con y sin conteo de cuadrículas.</p> <p>Ministerio de Educación (2012) Matemática Programa de Estudio para Cuarto Año Básico. República de Chile. Matemática 4° básico (2019), Texto del Estudiante, Edición Especial Ministerio de Educación. SM.</p>
<p><b>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</b></p>	<p>Evalúe formativamente la determinación del área de cuadrados y rectángulos con y sin conteo de cuadrículas (Texto p. 277, Programa p. 144), verificando en cada caso el registro de las longitudes en cm y m y del área en <math>\text{cm}^2</math> y <math>\text{m}^2</math>.</p> <p><b>Estrategias de evaluación</b></p> <p>Se sugiere utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• “Mejoremos nuestro patio”: el docente plantea a los estudiantes que la escuela desea realizar una mejora en el patio el cual es usado para jugar en los recreos. El patio tiene forma rectangular. Sus medidas son 12m de largo por 4m de ancho. Si se quieren instalar palmetas cuadradas ¿qué</li></ul>

medidas podrían tener?, ¿cuántas se necesitarían en cada caso?, entre otras preguntas. Los estudiantes pueden realizar un bosquejo para apoyar el desarrollo de esta tarea.

### Estrategias de retroalimentación

Se sugiere utilizar:

- Retroalimentación *grupal*: a partir de los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo anterior, el docente da a conocer los principales logros alcanzados por el curso con respecto al desarrollo de la tarea de cálculo de áreas de rectángulos y cuadrados. También presenta las principales dificultades que tuvieron y entrega algunas sugerencias para mejorar estos aspectos.

### Recursos de apoyo

Para evaluación formativa y ejercitación:

- Resolviendo problemas con perímetro y área  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-27634\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-27634_recurso_pdf.pdf)
- Plan de apoyo compartido: Matemática 4° básico, p. 44 a 53  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89362\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89362_recurso_pdf.pdf)
- Programa 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979\\_programa.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-18979_programa.pdf)
- Texto del Estudiante 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145591_recurso_pdf.pdf)
- Cuaderno de Actividades 4° básico  
[https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592\\_recurso\\_pdf.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145592_recurso_pdf.pdf)



Para dudas ingresa a  
[Curriculumnacional.mineduc.cl](http://Curriculumnacional.mineduc.cl)