

2026

5.^o
grado

Yo 
enseñar!

Lengua | Matemática
Ciencias Sociales | Ciencias Naturales

 Material para docentes

Buenos Aires
aprende

Ministerio de Educación



 Buenos Aires Ciudad

Jefe de Gobierno

Jorge Macri

Ministra de Educación

Mercedes Miguel

Jefa de Gabinete

Lorena Aguirregomezcorta

Subsecretario de Planeamiento e Innovación Educativa

Oscar Mauricio Ghillione

Subsecretaria de Gestión del Aprendizaje

Inés Cruzalegui

Subsecretario de Gestión Administrativa

Ignacio José Curti

Subsecretario de Tecnología Educativa

Ignacio Manuel Sanguinetti

Directora de la Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa

Samanta Bonelli

Directora General de Educación de Gestión Estatal

Nancy Sorfo

Directora General de Educación de Gestión Privada

Nora Ruth Lima

Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa (SSPIE)

Oscar Mauricio Ghillione

Gerencia Operativa de Innovación y Contenidos Educativos (GOICE)

Mariela B. Caputo

Gestión del proyecto: Marina Elberger, Marion Evans, Silvia Ida Grabina, Agustina Ibiri, Mariana Kírzner, Luciano Noya, Viviana Andrea Ortiz Ascher, Marianela Renzi.

Especialistas de Lengua: Daniela Szenkman (coordinación), Fernanda Aren, Karina Marcataio, María de los Ángeles Chimenti, Sebastián Nardoni.

Equipo de especialistas de Matemática: Paula Podestá (coordinación), Romina Neiff, Romina Prevero.

Lectores críticos: Daniela Reyes Gasperini (coordinación), Andrea Vergara Gómez, Luis Alberto López Acosta, Karla Margarita Gómez Osalde.

Equipo de especialistas de Ciencias Sociales: Camila Lara, Lorena Anastasia Medina.

Equipo de especialistas de Ciencias Naturales: Mariana Rodríguez, Paola Fernanda Rosalez, Alejandra Yuhjtman.

Agradecimiento por aportes: Javier Simón.

Equipo Editorial de Materiales y Contenidos Digitales

Coordinación general: Silvia Saucedo.

Coordinación de diseño: Alejandra Mosconi. **Asistencia editorial:** Leticia Lobato.

Edición: María Laura Cianciolo, Ana Cecilia Forlani (colaboración). **Corrección de estilo:** María Teresa Villaveirán Altavista.

Diseño de tapas e interior: Equipo de diseño. **Diseño gráfico y diagramación:** Silvina Roveda.

Imágenes: Adobe Stock, Flickr, Freepik, Wikimedia Commons, Wikipedia.

Tipografía La Señó: ©2026 Natalia Fernández y José Manuel Urós -Type-O-Tones-.

ISBN: en trámite.

Se autoriza la reproducción y difusión de este material para fines educativos u otros fines no comerciales, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de este material para venta u otros fines comerciales.

© Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Ministerio de Educación / Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa, 2026. Carlos H. Perette 750 - C1063 - Barrio 31 - Retiro - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fecha de consulta de imágenes, videos, textos y otros recursos digitales disponibles en internet: 1 de marzo de 2026.

© Copyright © 2026 Adobe Systems Software. Todos los derechos reservados. Adobe, el logo de Adobe, Acrobat y el logo de Acrobat son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated.

Material de distribución gratuita. Prohibida su venta.

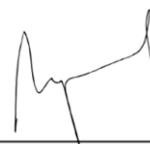
Queridos docentes y equipos escolares:

Con mucha alegría, les presentamos *Yo amo enseñar*, una serie de materiales especialmente diseñados por equipos técnicos del Ministerio de Educación para acompañarlos en su labor diaria en las aulas de la Ciudad de Buenos Aires.

Este recurso pedagógico fue pensado para acompañar la enseñanza en el aula, en línea con el nuevo *Diseño Curricular para la Escuela Primaria*. Nos propusimos ofrecer propuestas concretas y herramientas que faciliten la tarea docente en cuanto a la planificación y el desarrollo de las clases y fortalezcan los aprendizajes fundacionales en cada una de las aulas, en cada escuela.

Deseo y espero que este material sea una herramienta valiosa para ustedes y que los acompañe a lo largo del año. Nos interesa mucho conocer su opinión y cualquier sugerencia que tengan nos servirá para mejorar. Pueden dejarnos sus comentarios en goice@bue.edu.ar

¡Les deseamos un año lleno de logros, desafíos y lindos aprendizajes!



Mercedes Miguel

Ministra de Educación de
la Ciudad de Buenos Aires

Presentación

Las series de libros *Yo amo aprender* y los materiales *Yo amo enseñar* tienen como propósito acompañar la implementación del nuevo *Diseño curricular. Nivel primario*. En este sentido, constituyen un recurso pedagógico para fortalecer los aprendizajes fundacionales en el marco de las nuevas formas de organizar los espacios, los tiempos, los agrupamientos de estudiantes y los formatos de enseñanza en el nivel primario. Si bien ya se ha recorrido un importante camino, es necesario seguir profundizando e instalando propuestas que efectivamente hagan de la escuela un lugar convocante para los chicos y que ofrezcan oportunidades reales de aprendizaje.

Los materiales *Yo amo enseñar* están destinados a los docentes y presentan sugerencias, criterios y aportes para la planificación y el despliegue de las tareas de enseñanza. Constituyen un insumo esencial para diseñar y acompañar la planificación anual durante todo el ciclo lectivo en el contexto de la implementación del diseño curricular vigente.

Las orientaciones didácticas elaboradas se organizan por grado y por área, en torno a los capítulos de los libros de la serie *Yo amo aprender*. Cada área incluye:

- Una breve **introducción** sobre la perspectiva de enseñanza y algunas consideraciones en relación con los criterios de elaboración de las orientaciones didácticas.
- Un apartado donde se explicitan los **contenidos** (nodales, de ampliación/profundización y articulación) seleccionados y los **objetivos de aprendizaje** que persigue la propuesta en cada capítulo.
- En relación con la **actividad inicial**, se presenta el punto de acceso al tema central de cada capítulo y cómo se enriquece el tratamiento de los contenidos a través de este. Se pone de manifiesto la intención de la actividad desde el punto de vista didáctico considerando algunas de las siguientes cuestiones: preguntas relevantes que subyacen a la propuesta, ideas o representaciones previas de los estudiantes con relación al tema, entre otras.
- A continuación, se brindan orientaciones específicas acerca de los **contenidos y actividades desarrollados** en cada capítulo. Pueden incluir información conceptual que repone la perspectiva de abordaje, el alcance del contenido o las ideas básicas que se espera que construyan los estudiantes. Asimismo, se explicita el énfasis en aquellas cuestiones que resultan novedosas para el diseño curricular y se brindan orientaciones sobre el tipo de intervenciones que se recomienda realizar. Esta sección también puede incorporar algunas referencias sobre cómo enriquecer la propuesta en articulación con otras áreas y temáticas del diseño curricular.
- Acerca de la **actividad de integración**, se explicita cómo promueve la relación de los aprendizajes puestos en juego a lo largo del capítulo y algunas consideraciones sobre la evaluación de los indicadores de logro. También puede incluir orientaciones para acompañar las consignas de metacognición.
- Por último, en el apartado de **recursos sugeridos** se ofrecen otros materiales que podrían favorecer el aprendizaje de los contenidos, ya sean nodales, de ampliación/profundización o de articulación.

Asimismo, el énfasis puesto en el desarrollo de capacidades responde a la necesidad de brindar a los estudiantes experiencias y herramientas que permitan comprender, dar sentido y hacer uso de la gran cantidad de información que, a diferencia de otras épocas, está disponible y fácilmente accesible para todos. Por ello, se ofrecen diversas sugerencias a lo largo de las orientaciones didácticas para que los alumnos las adquieran y consoliden. En los libros de la serie *Yo amo aprender*, las capacidades se presentan distribuidas por grado y por área, con el fin de hacer foco en cada una de ellas, asegurar su enseñanza progresiva y evitar vacancias a lo largo de la serie.

GRADO	ÁREA	 AUTONOMÍA PARA APRENDER	 COMUNICACIÓN	 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	 PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO	 COMPROMISO Y COLABORACIÓN
1.º	LENGUA	X	X			
	MATEMÁTICA			X		X
	CONOCIMIENTO DEL MUNDO		X		X	
2.º	LENGUA		X			X
	MATEMÁTICA			X	X	
	CONOCIMIENTO DEL MUNDO	X	X			
3.º	LENGUA			X	X	
	MATEMÁTICA	X	X			
	CONOCIMIENTO DEL MUNDO			X		X
4.º	LENGUA	X	X			
	MATEMÁTICA	X			X	X
	CIENCIAS SOCIALES			X	X	X
	CIENCIAS NATURALES		X	X		
5.º	LENGUA			X	X	
	MATEMÁTICA		X	X		
	CIENCIAS SOCIALES	X	X			X
	CIENCIAS NATURALES	X			X	X
6.º	LENGUA	X	X			X
	MATEMÁTICA		X			X
	CIENCIAS SOCIALES			X	X	
	CIENCIAS NATURALES	X		X	X	
7.º	LENGUA			X	X	
	MATEMÁTICA	X			X	X
	CIENCIAS SOCIALES	X	X	X		
	CIENCIAS NATURALES		X			X

Los criterios sobre los que se hizo esta distribución consistieron en:

- **Dos áreas por grado** abordan la capacidad de *comunicación* en la mayoría de los grados.
- **Un área** trabaja la capacidad de *resolución de problemas* en 1.º y 2.º; luego la trabajan **dos áreas**, de 3.º en adelante.
- **Un área** aborda la capacidad de *autonomía para aprender* en primer ciclo; y **dos áreas** lo hacen en segundo ciclo. Lo mismo ocurre con las capacidades de *pensamiento reflexivo y crítico* y de *compromiso y colaboración*.

Por otra parte, cabe destacar que el trabajo con los libros escolares responde a las cargas horarias mínimas establecidas para cada área según el diseño curricular. De acuerdo con este, cada escuela dispone de horas de priorización institucional para asegurar la enseñanza de los contenidos nodales. Estas horas permiten la intensificación o profundización de determinadas áreas en función de los resultados de aprendizaje y el proyecto escuela, entre otros aspectos. Asimismo, la carga horaria puede organizarse de manera bimestral, lo que permite distribuir los tiempos de enseñanza y brindar prioridad a las áreas fundacionales en el marco de *Buenos Aires Aprende*.

Para concluir, las orientaciones didácticas presentes en este material involucran diversos niveles de acompañamiento y autonomía e instancias de reflexión sobre el propio aprendizaje, a fin de habilitar y favorecer distintas modalidades de acceso a los saberes y conocimientos. En este marco, los contenidos y las actividades que se proponen en los libros de la serie *Yo amo aprender* pueden asumir distintas funciones dentro de una propuesta de enseñanza: explicar, narrar, ilustrar, desarrollar, interrogar, ampliar y sistematizar los contenidos. Pueden ofrecer una primera aproximación a una temática formulando interrogantes, plantear una situación a partir de la cual profundizar, proponer actividades de exploración e indagación, facilitar oportunidades de revisión, contribuir a la integración y a la comprensión, habilitar oportunidades de aplicación en contextos novedosos e invitar a imaginar nuevos escenarios y desafíos, entre otros. Esto supone que, en algunos casos, se podrá adoptar el trabajo completo con los capítulos de los libros o seleccionar las partes que se consideren más convenientes y complementarlas con contenidos y actividades de otros materiales pertinentes.

Por último, es importante considerar que las propuestas de *Yo amo enseñar* admiten un uso flexible y versátil de acuerdo con las diferentes realidades y situaciones institucionales. Serán los equipos docentes quienes elaborarán propuestas didácticas en las que el uso de los libros cobre sentido, den lugar a nuevas experiencias y aprendizajes, y doten de sentido las trayectorias educativas de los estudiantes.

Índice interactivo

Orientaciones para la enseñanza en Lengua	9
Introducción	9
Capítulo 1. Estar en poesía	13
Capítulo 2. Textos bajo la lupa 1	13
Capítulo 3. De un mundo a otro	21
Capítulo 4. Textos bajo la lupa 2	21
Capítulo 5. Relatos de la selva	30
Capítulo 6. Encuentro entre el hombre y los animales	30
Capítulo 7. Textos bajo la lupa 3	37
Orientaciones para la enseñanza en Matemática	42
Introducción	42
Capítulo 1. El millón	44
Capítulo 2. Operaciones	48
Capítulo 3. Triángulos	52
Capítulo 4. Proporcionalidad	56
Capítulo 5. Estudio de datos	59
Capítulo 6. Cuadriláteros y cuerpos geométricos	62
Capítulo 7. Fracciones y expresiones decimales	66
Capítulo 8. Operaciones con números racionales	70
Capítulo 9. Medidas	73
Orientaciones para la enseñanza en Ciencias Sociales	77
Introducción	77
Capítulo 1. Tiempos de revolución	79
Capítulo 2. Camino a la independencia	82
Capítulo 3. Hacia la organización nacional	85
Capítulo 4. Los recursos naturales	88
Capítulo 5. América a través de los mapas	90
Orientaciones para la enseñanza en Ciencias Naturales	94
Introducción	94
Capítulo 1. Los ambientes acuáticos	96
Capítulo 2. El agua y las mezclas	100
Capítulo 3. La nutrición en los seres humanos	103
Capítulo 4. El ciclo de la Luna	107
Capítulo 5. Los materiales y la luz	110
Capítulo 6. Los materiales y el sonido	112

Orientaciones para la enseñanza en Lengua

Introducción

En el área de Lengua, tal como se establece en el [nuevo diseño curricular](#), en el segundo ciclo se promueve que los estudiantes se desenvuelvan con autonomía a través del uso del lenguaje oral y en situaciones que demanden habilidades para leer, comprender y producir textos de complejidad creciente. El objetivo es que alcancen un dominio sólido de la lectura entendida como una herramienta esencial para el desarrollo del pensamiento y del conocimiento disciplinar, y que se consoliden como escritores autónomos capaces de identificar y solucionar problemas que pudieran aparecer durante el proceso de escritura. Para lograrlo, se pone énfasis en el desarrollo de la oralidad, los procesos de comprensión y producción de textos y los conocimientos sobre el sistema de la lengua.

Este material refleja una selección de los contenidos del diseño curricular y propone el trabajo en paralelo con dos grupos de capítulos. Los capítulos 1, 3, 5 y 6 se enfocan en los ejes de *Comprensión lectora*, *Producción de textos* y *Oralidad*, mientras que en los capítulos 2, 4 y 7 se desarrollan los contenidos del eje de *Conocimiento de la lengua*. Cada grupo de capítulos organiza, a su vez, los contenidos de manera secuencial para avanzar en el desarrollo de los procesos y habilidades. De este modo, queda asegurado el trabajo con los cuatro ejes temáticos sobre los que se organiza el diseño curricular.

En esta introducción se presentan generalidades del trabajo propuesto a lo largo de este libro y, en las orientaciones específicas de cada capítulo, se brindan sugerencias puntuales para algunas actividades. Los capítulos centrados en la lectura, escritura y oralidad incorporan actividades de **comprensión lectora** a través de distintas situaciones de lectura guiada y/o de lectura en voz alta (en eco, en parejas o individual) que propician la creciente autonomía de los estudiantes, y que abarcan un amplio abanico de tipos textuales literarios (cuentos, poemas) y no literarios (biografías, autobiografías, entrevistas, textos expositivos, entre otros). En cuanto a la producción de **textos**, se privilegia la incorporación de diversas prácticas y estrategias centrales, como la planificación de la escritura del texto, la elaboración de borradores y la revisión. Por último, en el ámbito de la **oralidad**, se privilegian los intercambios en parejas o en grupos con una variedad de propósitos, como la organización y expresión de ideas, la narración de hechos en secuencia y la planificación o el seguimiento de instrucciones.

En los capítulos titulados “Textos bajo la lupa”, por su parte, se presentan actividades vinculadas con el **conocimiento de la lengua**, con especial atención a la reflexión sobre diversos aspectos formales de la lengua, como la formación de palabras y la estructura de las oraciones. Además, se abordan aspectos normativos (ortografía, uso de tildes) así como también la puntuación.

Adicionalmente, la organización del material permite realizar un trabajo con las dos capacidades en las que se hace foco en quinto grado: el *pensamiento reflexivo y crítico* y la *autonomía*

para aprender. En los capítulos del libro, se destaca el desarrollo del *pensamiento reflexivo y crítico*, a través de los distintos recorridos de lecturas, intercambios orales y actividades de escritura. Se trabaja no solo con textos literarios de distinto género (como cuentos o poemas), sino también con textos instructivos y expositivos. A su vez, en los capítulos titulados “Textos bajo la lupa”, el foco está puesto en el trabajo con la capacidad de *resolución de problemas* de creciente complejidad, relacionados principalmente con el sistema de la lengua. Se trabaja con la formulación explícita de rasgos esenciales de los procedimientos lingüísticos, como la formación de palabras o el establecimiento de relaciones de concordancia, para propiciar la reflexión sobre el sistema de la lengua, sentando las bases para las formulaciones más complejas que se verán a lo largo de segundo ciclo. Asimismo, a lo largo del libro, se fomenta el desarrollo integral de la capacidad de *comunicación*, por medio del trabajo de producción y comprensión oral y escrita con diferentes propósitos comunicativos.

Es importante destacar que, tal como se explica en la introducción general, en estos capítulos solo se aborda **parte de los contenidos del diseño curricular**, y se deja margen para que cada docente incorpore contenidos nodales o ampliatorios, en línea con su planificación para el desarrollo del ciclo lectivo. Asimismo, se espera que las actividades propuestas no solo permitan trabajar los contenidos de cada capítulo en el aula, sino que también sirvan como ejemplo y modelo para planificar nuevas actividades en el marco de secuencias didácticas que implementen el enfoque de enseñanza explícita y sistemática propuesto en el diseño curricular.

a. Capítulos 1, 3, 5 y 6

Estos **capítulos** se desarrollan a partir de la presentación de diversos **tipos textuales**, literarios y no literarios de modo tal que se generen **itinerarios de lectura**. Por ejemplo, en el capítulo 1, se trabaja con poemas y con diversos textos no literarios relacionados, como una biografía, la entrevista a un autor y un texto expositivo-explicativo. Tales itinerarios no son cerrados, sino que se espera que cada docente incorpore lecturas que los enriquezcan, siempre en consonancia con su planificación, que tenga en cuenta tanto las habilidades y condiciones iniciales de los estudiantes como los objetivos de aprendizaje establecidos para el grado.

Para desarrollar la comprensión de textos, se propone aplicar la estrategia de **lectura dialógica**, que consiste en un método de lectura en voz alta por parte del docente que permite **andamiar la comprensión** (primero desde la oralidad, para luego hacerlo por medio de la lectura), modelar la elaboración de inferencias, relacionar información entre eventos o elementos del texto y los conocimientos previos de los estudiantes, y **enseñar vocabulario** y conceptos nuevos. Para lograr esto, se fomenta una lectura activa en la que el docente lee y realiza **pausas estratégicas** para que los alumnos no solo escuchen atentamente los textos, sino que formulen y respondan preguntas y que participen del intercambio sobre la información del texto que se está leyendo. Aunque los estudiantes lean de manera independiente, es importante que el docente continúe modelando la lectura de los textos, en especial cuando se abordan por primera vez. También es esencial promover el diálogo acerca de los textos en el momento anterior y el posterior a la lectura.

La propuesta busca fomentar diferentes relecturas del texto con múltiples propósitos.

- Primera lectura: puede enfocarse en la presentación del vocabulario, los personajes y sus emociones, y la presentación del conflicto de la historia y su resolución.
- Segunda lectura: es una oportunidad para profundizar en la elaboración de inferencias y utilizar el vocabulario en nuevos contextos de uso.
- Tercera lectura: el docente ya realizó el andamiaje necesario para la comprensión, por lo que ya pueden contar con las herramientas necesarias para poder reconstruir la historia de manera oral.

En cada ocasión, es recomendable que el docente planifique la lectura en función de tres momentos de interacción: antes, durante y después de leer. En cada uno de ellos, las intervenciones tienen diferentes propósitos.

Antes de la lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar el vocabulario poco familiar. • Favorecer la activación de conocimientos previos relevantes sobre el tema del texto y/o el género textual. • Formular un objetivo o propósito de lectura (para qué se leerá el texto).
Durante la lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Guiar y modelar la comprensión. • Explicar vocabulario poco familiar o proporcionar sinónimos, en especial ante términos críticos para comprender el texto. • Utilizar gestos y mostrar imágenes. • Formular preguntas para favorecer el establecimiento de relaciones entre la información (¿Por qué? ¿Para qué? ¿Qué quiere decir que...?) y la consiguiente generación de inferencias que permitan reponer lo que el texto no dice. • Detectar dificultades o fallas en la comprensión.
Después de la lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Entre todos, relatar oralmente el texto leído, comentar e intercambiar en torno a preguntas guía. • Formular preguntas sobre los personajes, sobre el problema, cómo se resuelve. • Formular preguntas para profundizar en las emociones de los personajes y relacionarlas con sus propias experiencias. • Reconstruir la historia, discutir cómo podría cambiar si el personaje hubiera probado otro modo de resolver el problema. • Identificar y enunciar la idea central o el argumento del texto. • Reconocer la idea principal de un fragmento del texto y parafrasearla. • Elaborar un resumen o cuadro conceptual del texto leído.

Si bien se espera que en 5.º grado los estudiantes lean de manera fluida, una estrategia complementaria para abordar los textos es la **lectura en eco**. Esta estrategia puede implementarse específicamente con aquellos estudiantes que aún enfrenten dificultades en la fluidez. Para ello, el docente lee en voz alta y se detiene al finalizar cada unidad de sentido (por ejemplo, una oración larga o dos oraciones breves). Luego de cada pausa, los alumnos vuelven a leer en voz alta lo que leyó su docente, como el eco. El objetivo es que en forma progresiva incorporen la prosodia que proporciona el modelo de su docente.

Finalmente, tras las actividades de lectura y comprensión, se presenta una serie de actividades que guían a los alumnos hacia la **producción escrita**, tanto a partir de la relectura del texto como del trabajo con la organización de ideas, la planificación textual, la elaboración de

borradores, la redacción en distintos soportes o formatos y la secuencia de revisión. En este último punto, cabe destacar que en los capítulos se presentan algunas propuestas de escritura, siempre contemplando la posibilidad de introducir nuevas secuencias o propuestas.

Es importante que el docente modele tanto la planificación como la revisión de los textos, ya sea en el pizarrón o en otro soporte, con el fin de hacer visibles las decisiones que implica la producción de un texto escrito. Asimismo, es recomendable que planifique las instancias de escritura en función de los procesos implicados en la producción textual. Al igual que para la lectura, las intervenciones tienen diferentes propósitos de acuerdo con cada proceso. El siguiente cuadro sistematiza los **componentes de la planificación, textualización y revisión** de los textos escritos:

Antes de la redacción: planificar	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los aspectos retóricos involucrados en la consigna de producción: tipo de texto, propósito y audiencia (¿qué tipo de texto vamos a escribir?, ¿para qué?, ¿para quién/es?). • Activar conocimientos previos (¿qué sabemos sobre el tema?). • Buscar, leer y analizar información sobre el tema. • Realizar actividades que ayuden a generar y organizar ideas antes de comenzar a escribir (por ejemplo: lluvia de ideas; armado de diagramas, cuadros conceptuales, tablas, listas o punteos de información clave). • Leer y analizar textos modelo para reconocer rasgos del género (por ejemplo, la estructura prototípica).
Durante la redacción: textualizar	<ul style="list-style-type: none"> • Acompañar el proceso de textualización mediante intervenciones que orienten y ayuden a resolver dificultades (por ejemplo: “¿cómo empezarías el texto?”, “¿qué conectores podríamos poner acá para unir estas ideas?”).
Después de la redacción: revisar	<ul style="list-style-type: none"> • Promover instancias de relectura (colectiva, en parejas e individual) orientadas a revisar lo escrito. • Favorecer el uso de preguntas guía o listas de cotejo para verificar el cumplimiento de diversos aspectos generales (por ejemplo, uso de signos de puntuación) y específicos según la tarea (por ejemplo, uso de verbos en pretérito). De manera sistemática, conviene revisar: <ul style="list-style-type: none"> - contenido y organización (¿el texto responde a lo pedido en la consigna?, ¿incluye los hechos centrales?, ¿los hechos están en el orden adecuado?); - coherencia y cohesión (¿se utilizan sinónimos o frases equivalentes para evitar repetir palabras?, ¿se usan conectores?); - vocabulario (¿recupera recursos literarios, como metáforas, o expresiones del texto previamente leído?). • Brindar retroalimentación sobre los textos producidos atendiendo a diversos aspectos y formulando comentarios, preguntas o sugerencias que incentiven a los estudiantes a reflexionar, editar y mejorar sus producciones.

b. Capítulos titulados “Textos bajo la lupa”

Por su parte, el contenido de estos **capítulos** se organiza a partir de los conocimientos específicos de la lengua como sistema, que incluyen, por ejemplo, cuestiones vinculadas con las propiedades morfológicas de las palabras, las propiedades sintácticas de las frases y las oraciones, y la reflexión sobre algunos aspectos de la convencionalidad de la lengua, como la ortografía y la acentuación de las palabras.















De forma transversal y a lo largo de los capítulos, se ubican tres tipos de contenidos, distribuidos en sus respectivas **plaquetas**. Por un lado, se encuentran las plaquetas comunes a las diferentes áreas: las de profundización, en las que se desarrollan **contenidos ampliatorios** de cada eje, y las de contenidos **transversales**, donde lo trabajado se vincula con otras áreas temáticas, como la de Educación Digital. Finalmente, se incorporan dos tipos de **plaquetas específicas del área**. En los capítulos centrados en la lectura, escritura y oralidad, se utiliza la plaqueta “Literatura y otras artes”, en la que se establecen vínculos entre el texto literario del capítulo y otro contenido artístico afín. Además, en todos los capítulos, se utiliza la plaqueta “Para no olvidar”, que destaca contenidos disciplinares específicos.

Capítulo 1. Estar en poesía

Capítulo 2. Textos bajo la lupa 1

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Los objetivos del grado sobre los que se hace foco en estos capítulos son:

- Leer de manera fluida y expresiva textos de diversos géneros para captar la atención de los oyentes.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Leer un amplio repertorio de obras literarias (poemas, cuentos, novelas, entre otros) de temáticas y estructuras más complejas que las trabajadas previamente, para analizar aspectos relevantes, desarrollar la imaginación y reconocer su valor social y cultural.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar el conocimiento del mundo, escribir nuevos textos y organizar exposiciones sobre un tema ante un auditorio o ante la clase.  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN
- Planificar textos a partir de un propósito y destinatario; generar ideas, a partir de conocimientos previos o actividades de indagación de fuentes, y organizarlas de manera coherente.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Escribir, revisar y editar textos; agregar información, emplear vocabulario preciso y un registro adecuado, incorporar sinónimos, utilizar conectores, considerar la ortografía, la gramática y la presentación para dar formato en medios analógicos y digitales.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Recurrir a su conocimiento de la gramática para analizar, categorizar y reflexionar sobre las partes de la oración, las clases de palabras y sus funciones, los tiempos verbales y los significados de las palabras.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En estos capítulos se trabajan particularmente los siguientes contenidos vinculados con el diseño curricular de Lengua de quinto grado.

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Comprensión lectora	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura en voz alta de poemas. • Poesía de autor: análisis del lenguaje poético que emplea el autor y su impacto en la creación de imágenes en el lector. • Identificación de personificaciones y metáforas en un poema; reconocimiento del tipo de rima (asonante y consonante) y elementos formales de la poesía (verso y estrofa). • <Lectura de caligramas en el marco de los recorridos de lectura por autor o temática, considerando la forma en que se utiliza el lenguaje poético, algunos recursos propios del género (imágenes sensoriales, campos semánticos), y la distribución espacial en relación con el sentido del poema.> • Lectura de textos no literarios (biografías, entrevistas a autores leídos, textos expositivos): localización de información pertinente y vinculación con las obras leídas. <p style="text-align: right;"><Ampliación/ Profundización></p>
Producción de textos	<ul style="list-style-type: none"> • Producción creativa de diversos textos considerando las características propias de cada género.
Oralidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de intercambios posteriores a la lectura de obras para poner en común y contrastar interpretaciones sobre los contenidos y su relación con otras lecturas previas. • Uso del lenguaje de manera expresiva para cumplir funciones comunicativas específicas en proyectos creativos grupales. • Análisis de lenguaje figurado extraído de obras literarias y su adecuación a intercambios en la oralidad: metáforas.
Conocimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de palabras según su categoría gramatical: sustantivos, adjetivos, verbos, determinantes (artículo indefinido). • Distinción semántica de sustantivos concretos y abstractos. • Asociación de sufijos y prefijos menos frecuentes para comprender la estructura de las palabras y ampliar su vocabulario (<i>in-</i> en “increíble”, <i>des-</i> en “descoser”, <i>micro-</i> en “microscopio”, <i>sub-</i> en “subterráneo”, <i>anti-</i> en “antivirus”, entre otros). <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acentuación en pronombres interrogativos.

Orientaciones didácticas para el capítulo 1

Acerca de la actividad inicial del capítulo 1

Esta actividad ofrece un punto de partida para el abordaje de la poesía, eje central de todo el capítulo. Para esto, se presentan tres caligramas, que constituyen una forma de poesía visual que combina palabras e imagen. Se sugiere abordar la lectura en voz alta de las poesías para trabajar la prosodia y, al mismo tiempo, poner de manifiesto el vínculo entre contenido y forma. Asimismo, es importante formular oralmente intervenciones o preguntas sobre aspectos como dónde comienza cada poema, en qué dirección se lee, qué relación hay entre cada imagen y lo que el poema dice respecto de ella.

Esta propuesta puede enriquecerse incorporando otras obras. Por ejemplo, en internet se encuentran diversos ejemplos de caligramas de Apollinaire o de autores contemporáneos, como los presentes en los siguientes enlaces:

- Caligramas, de Diana Briones, en [Poetas siglo XXI](#) (blog).
- Había, de María Teresa Andruetto, en [Animales rimados y no tanto](#).

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 1

- **Cuando la poesía se hace forma: los caligramas** (página 9). En esta página se propone que los estudiantes produzcan sus propios caligramas. Es importante monitorear y retroalimentar su proceso de producción alentándolos a que las figuras dibujadas no obstaculicen la escritura de versos y promoviendo combinaciones creativas de las palabras y frases propuestas. El trabajo puede enriquecerse mediante el uso de herramientas digitales para diseñar caligramas, por ejemplo, [Visual Poetry](#). Si bien está en inglés, es bastante intuitivo su uso. “Para profundizar”: en esta plaqueta se explicita el concepto de caligrama. Se puede proponer, a modo de lluvia de ideas, que los estudiantes imaginen entre todos el contenido de posibles caligramas a partir de los ejemplos proporcionados. Las palabras sugeridas por los estudiantes pueden plasmarse en el pizarrón para que, con ellas, ensayen, en pequeños grupos, la escritura de un caligrama.
- **Fabián Sevilla: cuando te miro, ¡veo poesía!** (páginas 10 a 14). Este bloque se centra en la lectura de tres poemas de Fabián Sevilla. Los textos comparten un hilo conductor: en los tres casos hay personajes que se enamoran de otros. Para su abordaje se sugieren distintos tipos de intervenciones e intercambios orales (antes, durante y después de la lectura), con el fin de ampliar la comprensión y promover la participación activa de los estudiantes.

Antes de la lectura	Favorecer la activación de conocimientos previos sobre la temática de cada poema. “Cuando te miro”: sobre el amor, la figura de Cupido y expresiones como <i>sentir mariposas en la panza</i> de lenguaje figurado. “Doña la Mar salió a pasear en coche”: sobre el mar y la playa. “En una esquina de la Vía Láctea”: sobre las galaxias y el sistema solar. Presentar vocabulario poco familiar y relacionarlo con palabras conocidas por los estudiantes: <i>venusina</i> (“En una esquina de la Vía Láctea”).
Durante la lectura	Realizar pausas estratégicas para formular preguntas inferenciales o aclarar vocabulario a partir del contexto. Por ejemplo: • “Cuando te miro”: “¿Qué quiere decir ‘recitar el abecedario al verrés’? ¿A qué se refiere el personaje cuando habla de ‘la una’, ‘las dos’, ‘las tres’?” • “Doña la Mar salió a pasear en coche”: “¿Quién es la ‘dueña’ del corazón de Martín Pescador? ¿Por qué él la trata de usted a Doña la Mar y ella de vos?” • “En una esquina de la Vía Láctea”: “¿Por qué hay versos escritos en otra letra (itálica)? ¿En qué planetas viven el marciano y la venusina?” Aclarar palabras poco frecuentes proporcionando sinónimos. Por ejemplo: • “Cuando te miro”: <i>brinco</i> . • “Doña la Mar salió a pasear en coche”: <i>morritos, pendientes</i> .
Después de la lectura	• Proponer que respondan preguntas sobre lo leído (páginas 11, 13 y 14), ya sea oralmente de forma grupal o bien por escrito en la carpeta. Las actividades permiten profundizar en los poemas, con foco en sus personajes y vocabulario. Además, algunas preguntas retoman contenidos previos (como el trabajo sobre caligramas) o introducen conceptos propios de la poesía (estrofa, verso, rima). Otras apuntan a que los estudiantes reconozcan, de manera intuitiva, ciertos recursos poéticos, que se sistematizan con posterioridad en el capítulo. • Proponer la formulación de títulos alternativos que recuperen la idea central de cada poema.

Para trabajar la producción escrita, se propone la escritura de versos adicionales (página 11) y de otras palabras que rimen con las identificadas en uno de los poemas (página 13). En ambos casos, es importante poner en común las producciones de los estudiantes invitando a toda la clase a analizar determinados aspectos, como, por ejemplo, si los versos continúan la idea del poema original, si son coherentes con el personaje, si las palabras propuestas tienen rima asonante o consonante. Este intercambio favorece que los estudiantes tomen conciencia de cómo se construyen los poemas y de las elecciones lingüísticas que se ponen en juego al escribir.

“Para no olvidar” (página 11): en esta plaqueta se incluyen los conceptos de estrofa y verso. Para que los estudiantes reconozcan la organización de los poemas, se sugiere que sistemáticamente identifiquen versos y estrofas. También resulta útil leer en voz alta destacando las pausas entre versos y estrofas, para que adviertan cómo esta organización influye en el ritmo.

“Para no olvidar” (página 13): en esta plaqueta se presentan los tipos de rima. Es importante que los estudiantes comprendan que, cuando hay rima, las palabras que riman son las que aparecen al final de cada verso. Además, resulta útil repasar la noción de *silaba tónica* (ver capítulo 2), ya que la rima se produce cuando los sonidos coinciden a partir de la vocal acentuada. Sin este repaso, algunos estudiantes pueden confundir palabras visualmente similares, con idénticas terminaciones, como *árbol* y *farol*, y pensar que riman, cuando en realidad no lo hacen.

Para reforzar los conceptos de verso, estrofa y rima, se sugiere incorporar el trabajo con canciones conocidas por los estudiantes. Por ejemplo, se pueden seleccionar fragmentos breves, y pedirles que identifiquen dónde termina cada verso, cómo se agrupan en estrofas y qué palabras riman.

- **Tres poemas, un autor** (página 15). En estas actividades se propone sistematizar los recursos poéticos presentes en los tres poemas de Fabián Sevilla a través de su relectura y de la reflexión sobre versos específicos. Asimismo, se invita a los estudiantes a escribir una estrofa adicional, en la que deben utilizar alguno de estos recursos. Durante la escritura, es importante guiarlos para que expliquen con sus palabras el sentido figurado de los versos: qué imágenes, emociones o ideas transmite cada expresión. Finalmente, se invita a compartir las producciones en voz alta y a comentar qué recurso usó cada estudiante y cómo contribuye al efecto buscado.

“Para no olvidar” (página 15): en esta plaqueta se explican los conceptos de personificación y metáfora. Se sugiere ampliar los ejemplos propuestos y, asimismo, explicar y mostrar que se trata de recursos lingüísticos que usamos también en situaciones cotidianas, no solo en los poemas.

- **Mano a mano con Fabián Sevilla** (páginas 16 y 17). En este bloque se incluyen dos textos no literarios vinculados con el autor de los poemas previamente trabajados: una biografía y una entrevista. Las actividades contribuyen a que los estudiantes reconozcan distintos modos de acceder al conocimiento sobre un autor y su obra.

En el trabajo con la biografía, el foco está puesto en la generación de inferencias. Para completar la ficha, conviene señalar a los estudiantes que deben reponer información implícita

que el texto no dice y modelar un ejemplo adicional: aunque no se menciona explícitamente la nacionalidad del autor, se puede inferir a partir de otros datos presentes.

La entrevista, por su parte, permite observar cómo el autor reflexiona sobre su proceso de escritura. Además de analizar el significado de palabras o expresiones en contexto, se propone la escritura de nuevas preguntas. Para esta actividad, puede modelarse el uso de pronombres interrogativos (ver capítulo 2) y mostrar cómo este tipo de preguntas invita a obtener información más rica y precisa que las preguntas de respuesta sí/no.

- **Otros poemas, otros mundos** (páginas 18 y 19). Este bloque propone el abordaje de dos poemas de poetisas argentinas contemporáneas, Sara Bosoer y Natalia Romero. Antes de la lectura, es conveniente guiar una conversación para activar los conocimientos previos que tienen los estudiantes sobre los insectos y las especies de árboles. Durante la lectura, se sugiere acompañarlos para que identifiquen imágenes sensoriales y recursos formales del poema, como la escritura fragmentada de la palabra “libélula”, y comprendan que esta disposición también construye significado. Asimismo, es recomendable propiciar breves relecturas en voz alta para percibir musicalidades distintas a la rima. Después de la lectura, las actividades propuestas apuntan tanto a la comprensión como a la producción escrita.
- **¿Qué es la poesía?** (página 20). En esta página se presentan actividades para que los estudiantes reflexionen sobre las características de la poesía a partir de un texto expositivo breve. Antes de la lectura, conviene recuperar con el grupo las particularidades de los poemas trabajados en el capítulo, para activar conocimientos previos. El texto permite revisar ideas frecuentes sobre la poesía —que siempre trata sobre el amor o que utiliza palabras difíciles, entre otras— y contrastarlas con ejemplos. Durante la conversación posterior, se recomienda orientar a los estudiantes para que releen los poemas trabajados y busquen versos o fragmentos que permitan demostrar sus respuestas.
 “Literatura y otras artes” (página 20): esta plaqueta introduce la idea de la poesía en diálogo con otras formas artísticas. Una propuesta posible es elaborar un afiche para la cartelera de efemérides de la escuela con motivo del Día Mundial de la Poesía. Para ello, se sugiere recuperar materiales del capítulo: seleccionar versos significativos de los poemas leídos, acompañarlos con ilustraciones propias e incluso integrar colores, formas o fragmentos de canciones que inspiren la idea de “florecimiento” del lenguaje.
- **Un muro de poesías** (páginas 21 y 22). En este bloque se integran la lectura en voz alta y la producción escrita, entre otras con el doble propósito de construir un muro colectivo de *audiopoemas* y difundirlo. La exploración de poemas en la biblioteca no solo facilita la selección de un texto, sino que también introduce a los estudiantes en la planificación del futuro muro colaborativo. Durante el ensayo y la grabación, resulta fundamental acompañar a los alumnos en el desarrollo de la lectura expresiva y, en particular, de la prosodia: respetar las pausas propias de las estrofas, modular la entonación y ajustar la velocidad. A su vez, la grabación constituye una oportunidad para que cada estudiante tome distancia de su propia voz, se escuche y pueda reflexionar sobre su propio desempeño lector.
 La escritura del correo electrónico que acompañará la publicación del muro parte de la lectura y el análisis de un mensaje modelo. En esta instancia, conviene focalizar en las partes prototípicas del correo para luego elaborar un plan de texto que oriente la producción. La

escritura puede realizarse de forma colectiva mediante el dictado al docente en el pizarrón, de modo que se pueda monitorear la formulación y la coherencia global. Finalmente, se sugiere una revisión conjunta del borrador para comprobar que estén presentes todas las partes del género y corregir aquello que sea necesario.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 1

El capítulo finaliza con una actividad de integración en la que se ponen en práctica los contenidos trabajados a partir de un poema de Fabián Sevilla que no había sido abordado previamente. Además, se retoma el texto expositivo sobre la poesía invitando a los estudiantes a seleccionar ideas centrales y a redactar una definición propia.

El trabajo propuesto puede complementarse mediante una actividad metacognitiva que aliena a los estudiantes a reflexionar sobre lo aprendido. Siguiendo el formato de los *tickets de salida* propuestos en los capítulos “Textos bajo la lupa” (ver capítulo 2, página 33), se puede pedir a los estudiantes que anoten en sus carpetas: *tres cosas que aprendiste sobre la poesía; dos dudas que aún tengas sobre el tema; algo que no comprendiste del todo y es necesario revisar.*

Orientaciones didácticas para el capítulo 2

Acerca de la actividad inicial del capítulo 2

Esta actividad propone explorar la combinación de versos para crear nuevas estrofas. Antes de escribir, conviene guiar la conversación para activar los conocimientos previos sobre qué es una estrofa, así como recordar que la poesía admite diversas variantes posibles. Se puede modelar en el pizarrón un ejemplo breve, con otros versos, para mostrar cómo combinarlos. Durante la redacción, se sugiere alentar a los estudiantes a probar distintas combinaciones, leerlas en voz alta y realizar los ajustes necesarios. Después de la redacción, es importante realizar una puesta en común que permita observar cómo distintas combinaciones de los mismos versos pueden modificar el sentido del texto.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 2

- **Los adjetivos en los poemas** (página 25). En esta página, el trabajo se centra en los adjetivos calificativos en el contexto de la lectura de poemas. Las actividades apuntan a que los estudiantes reflexionen sobre los matices semánticos (actividad 1), las diversas posibilidades de significado que habilita el uso de uno u otro adjetivo (actividad 2) y la creación de climas o atmósferas dentro de un texto literario (actividad 3).

El trabajo propuesto puede complementarse mediante actividades orientadas a enriquecer el vocabulario de los estudiantes. Por ejemplo, se puede realizar una *lluvia de adjetivos*: a partir de sustantivos específicos (*barro, viento, noche, árbol*), se puede pedir al grupo que piense adjetivos de la familia morfológica o del campo semántico, y consignarlos por escrito en el pizarrón para luego discutir cuáles funcionan para crear una atmósfera determinada y por qué. También es valioso completar colaborativamente una lista de adjetivos asociados a distintas emociones o ambientes, para que los estudiantes la consulten al escribir.

- **Sustantivos concretos y sustantivos abstractos** (página 26). En esta página se repasan los sustantivos comunes con foco en la distinción entre concretos y abstractos. Es conveniente recordar que esta clasificación proviene de la filosofía más que de la lingüística; por eso, algunos sustantivos pueden no encajar de forma estricta en una u otra categoría. Aun así, el criterio resulta útil para que los estudiantes reflexionen sobre los sustantivos como palabras que nombran elementos de la realidad, entendiendo que lo “concreto” o “abstracto” no está en la palabra, sino en aquello a lo que la palabra refiere. Puede resultar provechoso complementar la secuencia con actividades que ayuden a diferenciar mejor los sustantivos abstractos de los adjetivos calificativos que pertenecen a una misma familia léxica (por ejemplo: *alegría/alegre, furia/furioso, tristeza/triste*).
- **Concordancia entre sustantivo y adjetivo** (página 27). En esta página se trata el concepto de concordancia que será fundamental, más adelante en el libro, para abordar contenidos de sintaxis. En esta instancia, es importante que los estudiantes comprendan la relación entre sustantivos y adjetivos (actividad 1) y, al mismo tiempo, reflexionen sobre otras palabras, como artículos y verbos, que se modifican cuando cambia el número de los sustantivos (actividad 2). La secuencia incluye también una propuesta de producción escrita (actividad 3) en la que, además de utilizar adjetivos, se promueve que los estudiantes reflexionen sobre la claridad y precisión de sus descripciones a través del intercambio y la posterior comparación con dibujos realizados por los compañeros.
- **El artículo indefinido** (página 28). En esta página se introduce el uso de los artículos indefinidos en el contexto del texto poético. Es importante que los estudiantes reconozcan cómo los artículos indefinidos concuerdan en género y número con los sustantivos y habilitan lecturas inespecíficas (actividades 1 y 2). Para afianzar el aprendizaje, se propone un juego (actividad 3) para practicar la concordancia y, al mismo tiempo, promover la creatividad. Conviene modelar algunos ejemplos antes de comenzar y alentar a los grupos a justificar sus elecciones para fortalecer la reflexión metalingüística.
- **Formación de palabras: los prefijos y los sufijos** (páginas 29 y 30). En este bloque se introducen los prefijos y sufijos como mecanismos de formación de palabras. El trabajo parte de la intuición lingüística de los estudiantes y busca promover la reflexión metalingüística sobre cómo los afijos modifican o precisan el sentido de las palabras, lo que a su vez favorece el crecimiento del vocabulario. Las actividades promueven tanto el análisis (separar prefijo/raíz, reconocer sufijos productivos) como la producción, lo que promueve que los estudiantes infieran regularidades y consoliden la relación entre forma y significado. Se sugiere complementar el trabajo con palabras adicionales (por ejemplo, verbos con familias amplias, como *hacer, construir, conocer, vivir*) para que reconozcan patrones y distingan entre afijos que aportan diferentes significados.
- **La acentuación de las palabras** (páginas 31 y 32) y **Los pronombres interrogativos** (página 32). En este bloque, se abordan contenidos ortográficos relacionados con la acentuación. Para eso, se parte de ejemplos contextualizados en los que el cambio de categoría gramatical (sustantivo/verbo) se marca a través de la acentuación (actividad 1), lo que permite reflexionar sobre la acentuación como elemento que distingue significado (actividad 2). Es fundamental que los estudiantes puedan identificar la sílaba tónica de las palabras aisladas

(actividad 3), ya que la acentuación es una propiedad del nivel léxico. Además, es un paso ineludible para aplicar luego las reglas de tildación en la escritura (actividades 4 a 8).

“Para no olvidar” (página 31): en esta plaqueta se explicita el concepto de sílaba tónica. Para favorecer su reconocimiento, puede resultar útil trabajar primero en la oralidad mediante actividades de separación en sílabas. A esto se le pueden sumar recursos visuales que hagan más evidente la sílaba acentuada. Una opción es usar tarjetas con montañas para cada sílaba: una palabra de tres sílabas, por ejemplo, se representa con tres montañas, y la que corresponde a la sílaba tónica se dibuja más alta. Así, las palabras esdrújulas se representan con la primera montaña elevada, las graves con la segunda y las agudas con la tercera. Esta metáfora visual ayuda a los estudiantes a “ver” cuál sílaba se acentúa y a comparar diferentes palabras según su acentuación.

En la página 32 se trabaja la acentuación de los pronombres interrogativos a partir de comparar oraciones declarativas e interrogativas. Por un lado, es importante destacar que los pronombres siempre llevan tilde cuando cumplen una función interrogativa, ya sea dentro de oraciones interrogativas (*¿Qué hay en esa caja? ¿Por qué cerraste la ventana?*) como dentro de oraciones declarativas (*Quiero saber qué hay en esa caja; No quiere decirme por qué cerró la ventana.*) Por otro lado, es necesario explicitar la diferencia de acentuación cuando estos pronombres cumplen una función distinta: *Lo que hay en esa caja es una sorpresa; Me enojé mucho porque cerró la ventana.* Se sugiere ampliar el trabajo con otros pronombres (por ejemplo, *cómo, cuál/es*) y, asimismo, ponerlo en relación con la entrevista a Fabián Sevilla (capítulo 1).

“Para no olvidar” (página 32): en esta plaqueta se introduce el concepto de pronombre interrogativo. Es una buena oportunidad para revisar el uso de los signos de interrogación, especialmente el de apertura.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 2

La actividad de integración articula los contenidos abordados a lo largo del capítulo y propone revisar, corregir y analizar distintos aspectos en un texto, a fin de promover la reflexión metalingüística y el uso consciente de la lengua al escribir. Si bien esta propuesta puede ponerse en diálogo con el texto expositivo sobre la poesía (capítulo 1), en esta instancia el foco está puesto en los contenidos lingüísticos.











Finalmente, se incluye un *ticket de salida* como una breve instancia de cierre que invita a los estudiantes a volver sobre lo aprendido. Este tipo de cierre se retomará en los siguientes capítulos de “Textos bajo la lupa”, con el propósito de consolidar una práctica sostenida de autoevaluación y de favorecer una reflexión metacognitiva sobre los logros y los desafíos pendientes en el eje *Conocimiento de la lengua*.

Capítulo 3. De un mundo a otro

Capítulo 4. Textos bajo la lupa 2

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Los objetivos del grado sobre los que se hace foco en estos capítulos son:

- Leer de manera fluida y expresiva textos de diversos géneros para captar la atención de los oyentes.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Escribir, revisar y editar textos: agregar información, emplear vocabulario preciso y un registro adecuado, incorporar sinónimos, utilizar conectores, considerar la ortografía, la gramática y la presentación para dar formato en medios analógicos y/o digitales.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Escribir narraciones (relatos de experiencias personales, noticias, cuentos, etc.) con atención a la estructura, los conectores, descripciones y diálogos.  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN
- Recurrir a su conocimiento de la gramática para analizar, categorizar y reflexionar sobre las partes de la oración, las clases de palabras y sus funciones, los tiempos verbales y los significados de las palabras.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En estos capítulos se trabajan particularmente los siguientes contenidos vinculados con el diseño curricular de Lengua de quinto grado.

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Comprensión lectora	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura en voz alta de obras literarias atendiendo al auditorio. • Aplicación de estrategias de comprensión lectora: activación de conocimientos previos, realización de inferencias, identificación de información relevante. • Identificación de recursos de cohesión: identificación de relaciones de la correferencia. • <Estrategias de monitoreo de la comprensión: identificación de dificultades durante la lectura (vocabulario poco frecuente, incongruencias, correferencias ambiguas o distantes en el texto), búsqueda de estrategias para resolverlas, y para formular y responder preguntas sobre el texto y así recuperar las ideas centrales.> <Ampliación/ Profundización>
	<p>Literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura de cuentos seleccionados para el nivel. • Cuentos en el marco de los recorridos de lectura por autor, subgénero o temática: identificación de la forma en que está contada la historia; descripciones; formas de decir; motivaciones y transformaciones de personajes; voz narrativa; rasgos de autor o subgénero; punto de vista del narrador. • Vinculación de lo leído con otros textos literarios (intertextualidad), considerando temas, personajes, eventos. <p>Textos no literarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura autónoma de textos seleccionados para encontrar información sobre un tema. • Textos expositivos con distinta estructura.

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Producción de textos	<ul style="list-style-type: none"> Producción de textos narrativos con autonomía: plan de escritura, composición y revisión, atendiendo a las particularidades del género (distribución de la información, reconocimiento de la estructura global y selección léxica para nombrar y caracterizar participantes y sucesos). Revisión de diversos aspectos de las narraciones: adecuación, coherencia, cohesión (uso de conectores), estructura y organización de la información, algunos recursos literarios y las convenciones ortográficas abordadas. Uso adecuado de los tiempos verbales para dar coherencia y cohesión a los escritos: verbos de acción en pasado propios de los textos narrativos. Publicación de los textos escritos a través de dispositivos y formatos variados (mural colaborativo digital, instalaciones artísticas, libro digital, audiolibro, <i>booktrailer</i>, folleto). <Colaboración en el proceso de edición de los textos producidos y su publicación, en función de las particularidades del género y en soportes analógicos y digitales.> <Ampliación/Profundización> Edición del texto en función del soporte en el que será publicado decidiendo sobre el uso de títulos y subtítulos, inclusión de imágenes, epígrafes, diagramación del texto, tipografía, color, uso de sangrías, etcétera. <p>Escritura creativa</p> <ul style="list-style-type: none"> Escritura de nuevos episodios desde la perspectiva de un personaje conocido. Descripciones de personajes prototípicos de los textos leídos, como, por ejemplo, el detective, el ayudante, el inventor, el robot.
Oralidad	<ul style="list-style-type: none"> Realización de intercambios posteriores a la lectura de obras para poner en común y contrastar interpretaciones sobre los contenidos y su relación con otras lecturas previas. Participación en conversaciones y discusiones en el aula formulando preguntas y/o comentarios pertinentes con distintos propósitos.
Conocimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> Distinción semántica de verbos: de acción, de estado y psicológicos. Identificación de los infinitivos y de las distintas categorías, como persona y número, necesarias para conjugar verbos en los diferentes tiempos. Identificación y alternancia en el uso de los tiempos verbales del modo indicativo: presente, pretérito perfecto simple, pretérito imperfecto, futuro y condicional. Conjugación verbal del tiempo presente en las diferentes personas gramaticales. Consolidación del uso de signos de puntuación: punto, coma, punto y coma, dos puntos.

Orientaciones didácticas para el capítulo 3

Acerca de la actividad inicial del capítulo 3

En este capítulo se aborda un tópico de la literatura que consiste en el pasaje de un mundo a otro a través de un objeto o situación que funciona como portal. A partir de la lectura de un fragmento de *Alicia a través del espejo*, de Lewis Carroll, la actividad inicial (página 34) invita a recuperar de manera colectiva los conocimientos previos acerca de esta obra, al mismo tiempo que invita a los alumnos a imaginar cómo será ese otro mundo al que ingresa Alicia. Una de las claves de lectura que se propone es la comparación entre el mundo cotidiano y el

mundo fantástico, que suelen tener características distintas (ciertas reglas o lógicas). La actividad inicial introduce en esta clave a través del análisis de una imagen que corresponde a la ilustración original de *Alicia a través del espejo y lo que encontró allí*.

Se sugiere comentar con los alumnos que este libro es la continuación de *Las aventuras de Alicia en el país de las maravillas*. En él, Lewis Carroll concibió un mundo en el que todo funciona al revés. Al igual que el primero, el segundo está ilustrado por grabados del caricaturista John Tenniel, que dieron vida a la protagonista y a su mundo. Para que los alumnos puedan analizar la imagen en detalle, es posible acceder a ella a través del siguiente [enlace](#) de Wikipedia (Alicia atravesando el espejo, John Tenniel).

En el análisis de la imagen es importante que se advierta que “del otro lado del espejo” todo está invertido o alterado. Esta inversión, que a simple vista es de posición, también funciona en relación con las “reglas” que rigen ese otro mundo. Por ejemplo, los objetos, inanimados en la primera imagen, aparecen personificados en la segunda (tanto el reloj como el florero tienen rostro). A partir de estas primeras aproximaciones, la actividad invita a los alumnos a imaginar más detalles de ese otro mundo imposible.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 3

En el capítulo 3 se presenta una secuencia de trabajo con dos cuentos en los que se relata el pasaje entre mundos: “Un mamut a secas”, de Gilda Manso, y “Playa remota”, de Carla Dulfano. El análisis que se propone a través de diferentes actividades apunta a que los alumnos puedan identificar una estructura que se repite: presentación del personaje y descripción del “mundo real”, momento del pasaje del personaje, descripción del “otro mundo”, como opuesto al primero, y de los personajes “fantásticos” que lo habitan. Finalmente, los alumnos tendrán que poner en práctica esta estructura para la elaboración de un texto propio.

- **Entre libros y películas** (capítulo 35). El capítulo se inicia con un listado de algunas obras que tratan la temática del pasaje entre mundos. Si bien es posible que los estudiantes conozcan varias de ellas, se recomienda volver a trabajarlas a la luz de la estructura planteada. En el caso de los cuentos (“El túnel” y “Donde viven los monstruos”), se sugiere leerlos completos (en muchas bibliotecas escolares se encuentran estos libros álbum, pero también es posible acceder en formato pdf o audiolibro). También se puede ampliar el recorrido con otros textos que puedan encontrarse en la biblioteca.
- **Un mamut en casa** (páginas 36 a 39). Se inicia una secuencia de actividades a partir de la lectura del cuento de Gilda Manso. Por medio de la estrategia de **lectura dialógica**, se proponen intercambios orales antes, durante y después de la lectura que amplían la comprensión y promueven la participación activa de los alumnos. Algunas orientaciones para guiar las actividades son:

Antes de la lectura	Guiar la conversación para favorecer la activación de los conocimientos previos sobre historias o relatos en los que se presenta el pasaje de un mundo a otro. Se puede seguir la pregunta propuesta en la actividad y realizar otras que apunten a recuperar lecturas previas de los alumnos: “¿Conocen otras historias en las que los personajes pasen de un mundo a otro? ¿En qué se parecen y en qué se diferencian esos dos mundos? ¿Están regidos por las mismas reglas?”.
Durante la lectura	Además de remitir a los estudiantes al glosario, explicar palabras poco frecuentes: <i>exterminar, sabueso</i> . Hacer preguntas para guiar la comprensión y promover la generación de inferencias: “¿Qué vínculo hay entre la protagonista y su perro? ¿Cuál es la reacción del perro cuando entran a la cueva? ¿Por qué el pasadizo está frío?”.
Después de la lectura	Se presentan diferentes actividades para recuperar información explícita e implícita del texto e identificar las acciones y motivaciones de los personajes. En especial, las preguntas propuestas orientan el intercambio para que los alumnos puedan detenerse en el contraste de pasajes entre ambos mundos y de los personajes que los habitan. El docente puede formular algunas preguntas, por ejemplo: “¿Por qué la protagonista pone orden en su casa? ¿Cómo reacciona su perro ante la presencia del mamut? ¿Cuál es la primera reacción de la protagonista? ¿Por qué decide no llamar al noticiero?”. Identificar y enunciar el argumento: relatar oralmente el cuento y reconstruir la secuencia de acciones principales. Vincular las acciones identificadas con las intenciones/reacciones de la protagonista. Por ejemplo: “¿Por qué mató a una rata? ¿Cómo se sintió después de hacerlo?”. Analizar el título atendiendo a la expresión “a secas”. Contrastar el pasaje que se produce en este cuento con el de otras historias conocidas.

- **Expresiones poco usuales** (páginas 39 y 40). En la actividad 4 de la página 39 se propone trabajar con el significado de ciertas expresiones de lenguaje figurado.
 - “Principio, nudo y desenlace”: es la estructura tradicional de un relato, se puede preguntar a qué se refiere en esta expresión la protagonista.
 - “El animal me haría ganar fortunas”: se puede preguntar por qué podría ganar fortunas con el mamut y explicitar que el hecho de que el mamut sea un animal extinto lo convierte en algo que puede ser muy codiciado.
 - “La naturaleza es sabia”: es una frase del acervo popular. Se puede preguntar a los alumnos si conocen esa expresión, cuándo se la usa y qué sentido tiene en este relato.

En la página 40 se presentan actividades para profundizar el conocimiento de palabras y expresiones que pueden ser poco usuales para los alumnos. Es una buena oportunidad para que distingan entre el uso literal y el uso figurado de algunas de ellas. También es recomendable, luego de completarlas, proponer otras para que usen o analicen el vocabulario nuevo en diferentes contextos, como en “me dijo la verdad, a secas”, “le dicen Ana, a secas”; para comprender usos figurativos de las palabras, como en “desmantelaron una banda criminal” o “desmantelar las excusas de alguien”; también pueden pensar en noticias de carácter amarillista que hayan visto en algún medio informativo y dar ejemplos de cómo podría volverse amarillista una pieza informativa que no lo es.

- **En búsqueda del propio relato** (páginas 41 a 43). A continuación, se comienza a perfilar el proceso de escritura de un relato más extenso con apoyatura en el cuento trabajado. Por un lado, se irá registrando información de los escenarios (la casa y del otro lado del túnel), que serán insumos para un nuevo relato desde el punto de vista de otro personaje: el perro. Se sugiere trabajar también con expresiones sinónimas que serán necesarias para la futura textualización (por ejemplo: perro, animal, mascota; túnel, pasadizo, boquete). Luego, en la página 42, se propone planificar la escritura a través de un cuadro que organiza la historia en cuatro momentos y sistematiza la identificación de los eventos (qué hace la protagonista) para poder reescribirlos desde la perspectiva del perro. En esta instancia es importante explicitar la secuencia de eventos y cómo actúan los personajes, para que las acciones y emociones resulten coherentes con el punto de vista del perro. Las actividades de la página 43 se enfocan en la escritura del primer borrador del relato atendiendo a diversos aspectos para lograr un texto coherente tales como el mantenimiento de los tiempos verbales, la presencia del narrador en primera persona y la claridad del punto de vista del perro. Luego se propone la revisión en parejas para que ambos estudiantes colaboren en la textualización del otro y aprendan más de la toma de decisiones en el momento de escribir. Dicha revisión tiene una guía orientativa en la que se focaliza en los momentos narrativos, el orden de los hechos de manera cronológica, ciertas descripciones que favorecen a los detalles de los personajes y el punto de vista del narrador. A continuación, se reescribe la producción utilizando los ajustes brindados por el par, ya sea en papel o en un procesador de textos. Se tendrá en cuenta también que los párrafos estén bien delimitados; las mayúsculas, bien utilizadas; el tiempo verbal, en pasado, así como las repeticiones bien resueltas y la ortografía, controlada. Si bien se proyecta un trabajo de revisión en parejas, es recomendable que el docente proponga hacer una puesta en común para conversar sobre algunos desafíos de la planificación y la puesta en texto. Al explicitar estos desafíos, los estudiantes podrán tenerlos presentes en futuras producciones textuales.
- **Unas vacaciones distintas** (páginas 44 a 47). A continuación, se inicia una secuencia de trabajo con el cuento “Playa remota” de Carla Dulfano. A partir de la estrategia de **lectura dialógica**, se proponen intercambios orales antes, durante y después de la lectura que amplían la comprensión y promueven la participación activa de los alumnos. Algunas orientaciones para guiar las actividades son:

Antes de la lectura

- Recuperar los conocimientos previos sobre otros relatos en los que se produce un pasaje de un mundo a otro.
- Conversar sobre el significado de la palabra *remoto*, que es una palabra de baja frecuencia de uso. Se puede hacer hincapié en que hace referencia tanto a distancia en el espacio como en el tiempo.

<p>Durante la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Además de remitir a los estudiantes al glosario, explicar palabras poco frecuentes: <i>conserje, tersa, ajada</i>. • Hacer preguntas que guíen la comprensión y promuevan la generación de inferencias: “Si la agencia de viajes ya estaba cerrada, ¿cómo logró el señor Sistem que un micro lo pasara a buscar por su casa? ¿Por qué no puede recordar las palabras ‘debe’, ‘haber’ y ‘pesos’? ¿En qué situaciones del comienzo las había utilizado? ¿Qué indicios muestran que hay una transformación en el señor Sistem? Teniendo en cuenta la respuesta de Lucía, ¿qué le habrá escrito el señor Sistem? Al final, ¿por qué las páginas del libro de cuentos estaban amarillentas y ajadas y la tinta, borroneada?”.
<p>Después de la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se presentan diferentes actividades para recuperar información explícita e implícita del texto e identificar las acciones y motivaciones de los personajes. La actividad relativa al término “remota” permite volver sobre lo que conversaron antes de leer el relato. • En estas actividades se propone también comparar los cambios al llegar a la playa y al regresar. El docente podría solicitar que elaboren un retrato o descripción oral del señor Sistem en cada uno de esos momentos para incorporar los cambios físicos y los de carácter. Asimismo, oralmente se puede reconstruir el tiempo pasado al que vuelve el señor Sistem.

- **Una aventura en el tiempo** (página 48). En esta parte, la secuencia se propone escribir un relato en el que cada estudiante es el protagonista de la historia. La consigna consiste en que narren la experiencia de un viaje en el que experimentan cambios físicos y de carácter, como los del señor Sistem, pero en la dirección inversa: el protagonista se convierte en adulto. Para realizarla, es fundamental seguir paso a paso la planificación textual. En primer lugar, los alumnos tienen que seleccionar el destino del viaje. Se les puede sugerir hacer una descripción de ese lugar (tiene que ser un lugar conocido para el personaje, pero que ha sufrido cambios). A continuación, pueden armar un cuadro como el de la página 47 para contrastar las transformaciones físicas y de carácter del protagonista de su relato. Tendrán que decidir, en particular, con quién va a interactuar el protagonista porque ese será el conflicto. Para eso, pueden proponerse, en un intercambio oral, varias ideas entre las cuales elegir una. Finalmente, deberán decidir el cierre, que es la vuelta al mundo conocido. Es importante recurrir al **cuadro de componentes de la planificación, textualización y revisión de textos escritos** presentado en la introducción de este libro, para revisar la producción de manera explícita y sistemática. La secuencia cierra con una ronda de lectura en la que los alumnos comparten sus producciones. Esta es una buena oportunidad para leer en voz alta y para favorecer las habilidades de oralidad, por ejemplo, al fundamentar cuál fue el relato que más les gustó, hacer preguntas sobre cuestiones que no entendieron o sugerir algún cambio. La propuesta de armar una antología con todos los relatos del grupo también contribuye a que los alumnos tomen decisiones de edición en función del destinatario previsto (otro grado, comunidad escolar). Por ejemplo, los alumnos pueden diseñar la tapa, el título, escribir una contratapa, dibujar ilustraciones. Pueden ofrecerse otras consignas de escritura creativa; por ejemplo, ¿qué podría haber pasado si el señor Sistem no hubiera encontrado la carta de Lucía? O bien, pensar otro final: en el cuento, el señor Sistem está feliz en su nueva vida. Pero ¿y si un día decide

volver a Playa Remota, qué le pasaría la segunda vez que visite el lugar? A partir de estas producciones podría armarse una antología y, para ello, sería interesante escribir un prólogo en forma grupal que presente los relatos reunidos.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 3

Las actividades de la página 49 responden a dos finalidades. Las tres primeras permiten evaluar cómo los estudiantes ponen en práctica el *pensamiento reflexivo y crítico* al comparar los dos cuentos leídos a lo largo del capítulo a partir de los personajes, sus cambios y los pasajes en el lugar y el tiempo. También se solicita una síntesis de una de las dos tramas, a fin de resumir el argumento. Las últimas dos actividades, por su parte, apuntan a la metacognición, ya que le plantean al alumno reflexionar sobre su propio proceso de escritura. Se recomienda utilizar este recurso en diversas situaciones de producción dado que promueve en los estudiantes la reflexión sobre su desempeño en distintos tipos de propuestas de lectura y escritura.

Recursos sugeridos

Se sugiere escuchar el audiolibro del cuento [“Un mamut a secas”](#).

Escuchar un audiolibro permite alternar modos de leer, de manera que no sea solo el docente quien lea para modelizar. Asimismo, puede contribuir a crear un clima diferente en el aula. Por otra parte, los alumnos pueden volver a escuchar el relato en sus casas, lo que refuerza la comprensión y amplía las oportunidades de contacto con el cuento fuera del aula.

Orientaciones didácticas para el capítulo 4

Acerca de la actividad inicial del capítulo 4

La actividad inicial (página 50) propone como punto de partida un ejercicio de lectura en el cual se invita a los estudiantes a analizar un breve texto. Esta actividad introduce una de las temáticas del capítulo: el uso del punto y seguido, la correcta utilización de la coma y las reglas para el uso de mayúsculas. Después de realizarla, se recomienda hacer una puesta en común oral, en la que los alumnos compartan sus ajustes y se registren en el pizarrón los usos adecuados de estos signos de puntuación. Este tipo de ejercitación puede aplicarse también a los textos escritos por los propios estudiantes, y fomentar así un hábito de corrección y reflexión crítica sobre sus producciones escritas.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 4

- **El punto y seguido** (página 51). Estas actividades se centran en el uso del punto y seguido: se comienza por su identificación, para luego abordar su uso en textos en los que falta. Es importante replicar esta secuencia de trabajo (identificar el uso del punto y seguido durante la lectura, escribir un breve párrafo a partir de una serie de oraciones dadas, reponer los puntos y seguido en ejemplos de textos escritos) con otros textos o producciones escritas, para consolidar el aprendizaje del uso de este signo.

- **Algunos usos de la coma** (página 52). Se presenta una secuencia de actividades sobre el uso de la coma para enumerar y ampliar información dentro de una oración. Es recomendable que el docente proponga nuevas actividades similares a las de esta página, que permitan seguir ejercitando la coma tanto en enumeraciones como en la delimitación de aclaraciones. También se puede proponer ampliar oraciones simples con enumeraciones o aclaraciones que impliquen usar este signo de puntuación. Se puede modelar la actividad con un ejemplo:

Oración: La fiesta fue muy divertida.

Versión ampliada: La fiesta, organizada por mi amigo, fue muy divertida.

Otro recurso valioso para la práctica del uso de la coma es el dictado de oraciones o textos breves que incluyan estas estructuras (enumeraciones y aclaraciones) que exigen el uso de la coma.

- **La acentuación de las palabras** (páginas 53 a 55). Esta secuencia propone avanzar de manera gradual en los contenidos de acentuación y reconocimiento de sílabas siguiendo un orden lógico y progresivo.
 - Identificación de la sílaba tónica: para comenzar, los alumnos deberán reconocer la sílaba tónica en palabras aisladas, ya que este concepto es fundamental para entender y aplicar posteriormente las reglas de acentuación. Es recomendable incluir actividades breves y juegos para reforzar este concepto de manera lúdica.
 - Funciones de la acentuación: se presentan pares de palabras aisladas (actividad 2) y en oraciones (actividad 3) que solo se diferencian por el acento, para que los estudiantes reconozcan cómo su uso distingue significado. Es recomendable, en esta instancia, que los alumnos lean en voz alta las palabras con acentuación diferente (aisladas y en el contexto de oraciones), para explicitar aún más cómo se modifica su significado de acuerdo con la acentuación, y que comprendan que es importante que en los textos escritos la acentuación sea coherente con el significado que se quiere transmitir.
 - Introducción de hiato y diptongo: una vez consolidado el concepto de sílaba tónica, se explican los conceptos de *hiato* y *diptongo*. Es importante repasar previamente qué son las vocales abiertas y cerradas para facilitar su comprensión. En una dinámica de trabajo oral, se pueden agregar diversos ejemplos de palabras con hiato o diptongo.
 - Aplicación en textos: por último, se recomienda utilizar textos breves o fragmentos de cuentos en los que los alumnos identifiquen y marquen las palabras con hiato y diptongo. En parejas, explicarán por qué esas palabras pertenecen a cada categoría; de este modo, se promueven la reflexión y la aplicación práctica de los conceptos aprendidos.

“Para no olvidar” (páginas 54): en esta plaqueta se concluye el trabajo con una explicación teórica sobre el hiato acentual en las palabras. Las actividades para identificar este tipo de hiato pueden enmarcarse, por ejemplo, en el análisis de la terminación del pretérito imperfecto de la segunda conjugación (como partía) y de la tercera conjugación (como dormía).
- **Los verbos en la narración** (páginas 56 a 58). En estas páginas se retoma el criterio semántico para identificar los verbos. Al inicio, se destaca la importancia de los verbos en la narración, en especial el pretérito perfecto simple, y se diferencia de los verbos en pretérito

imperfecto, usados en las descripciones, así como de los verbos de decir. Se recomienda trabajar con actividades puntuales de reconocimiento en oraciones o diferentes fragmentos textuales.

Para profundizar el trabajo, se presenta una actividad de clasificación de verbos de decir según sus usos (preguntar, ordenar, pedir, etc.). Como actividad adicional se pueden armar tarjetas con estos verbos (por ejemplo, *susurrar*, *exclamar*, *preguntar*, *rogar*, etc.), para que los estudiantes tomen de a una y formen oraciones con el verbo que les tocó. Asimismo, se puede incorporar una instancia de dramatización: a las tarjetas de verbos de decir, se les pueden agregar otras con frases u oraciones variadas (por ejemplo, “tengo frío”, “a veces uso sombrero”, “estoy despierto hace cien horas”, etc.). Los estudiantes deben sacar una de cada pila y decir la oración de modo que cumpla con la función indicada por el verbo seleccionado (si toman las tarjetas *susurrar* y *tengo frío*, deben decir oralmente la oración como un susurro).

Por último, se incorporan los verbos psicológicos que hacen referencia a las emociones, sentimientos y creencias. Para continuar trabajando con esta clasificación, se puede proponer un juego oral en el que un estudiante invente una oración que incluya un verbo psicológico y, de a uno, tengan que mantener su estructura cambiando únicamente el verbo por otro de la misma categoría semántica. El desafío está en, además de evocar diferentes verbos psicológicos, mantener la coherencia en la oración. Por ejemplo: si un estudiante dice “Creo que mañana va a llover”, el siguiente podría mantener la estructura y reemplazar solo el verbo psicológico: “Sospecho que mañana va a llover”.

- **Los tiempos verbales** (páginas 59 y 60). En estas páginas se presenta el paradigma verbal del modo indicativo en sus tres conjugaciones, para que los alumnos completen los verbos que faltan. Se recomienda hacer foco en el reconocimiento y la evocación de las diferentes conjugaciones, por eso la actividad consiste en completar los verbos que faltan en cada paradigma. Si bien copiar los paradigmas verbales en las carpetas puede representar otra instancia de práctica, es importante continuar ejercitando con los diferentes tiempos verbales en otro tipo de actividades que permitan reforzar el conocimiento gramatical y ortográfico. A continuación, se presentan algunas opciones para fortalecer el trabajo con el paradigma verbal.
 - Completar oraciones con la forma correcta del verbo, en función de la persona y el tiempo adecuados.
 - Que los alumnos, a partir de un verbo en infinitivo, indiquen su conjugación en distintas personas y tiempos.
 - Crear oraciones, a partir de diversas consignas (por ejemplo, hacer una descripción) usando diferentes verbos en indicativo, en distintas personas y tiempos.
 - Buscar, en parejas o grupos, diferentes formas verbales en indicativo, identificando en qué persona y tiempo están, sin apoyo visual de los cuadros con las conjugaciones.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 4

Todas las actividades están diseñadas para consolidar e integrar los contenidos abordados a lo largo del capítulo. Se propone a los alumnos responder preguntas que los ayuden a reflexionar sobre su propio aprendizaje. Si se detecta que los estudiantes no han alcanzado los












objetivos de trabajo, se recomienda profundizar mediante ejercicios adicionales, como actividades de reconocimiento de verbos en diferentes tiempos, identificación de la sílaba tónica en palabras sueltas y reflexión sobre las reglas de acentuación que rigen en cada caso. Finalmente, se presenta un *ticket de salida* metacognitivo para que los alumnos evalúen qué aprendieron y con qué dificultades se encontraron en el proceso.

Capítulo 5. Relatos de la selva

Capítulo 6. Encuentro entre el hombre y los animales

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Los objetivos del grado sobre los que se hace foco en estos capítulos son:

- Leer de manera fluida y expresiva textos de diversos géneros para captar la atención de los oyentes.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Leer un repertorio de obras literarias —cuento— de temáticas y estructuras más complejas que las trabajadas previamente, para analizar aspectos relevantes, desarrollar la imaginación y reconocer su valor social y cultural.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Escribir, revisar y editar textos; agregar información, emplear vocabulario preciso y un registro adecuado, incorporar sinónimos, utilizar conectores, considerar la ortografía, la gramática y la presentación para dar formato en medios analógicos y digitales.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Escribir narraciones con atención a la estructura, los conectores, las descripciones y los diálogos.  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN

En estos capítulos se trabajan particularmente los siguientes contenidos vinculados con el diseño curricular de Lengua de quinto grado.

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Comprensión lectora	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de estrategias de comprensión lectora: activación de conocimientos previos, realización de inferencias, identificación de información relevante. • Identificación de recursos de cohesión: relaciones de correferencia. • <Reconocimiento del texto y elementos paratextuales para activar conocimientos previos (vocabulario, tema, características, relación de paratexto y contenido).> <p style="text-align: right;"><Ampliación/ Profundización></p>

Literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de cuentos en recorridos por autor y temática: identificación de la manera en que está contada la historia; descripciones; formas de decir; motivaciones de los personajes; voz narrativa; rasgos de autor; punto de vista del narrador. • Vinculación de lo leído con otros textos (intertextualidad), temas, personajes y eventos. • Lectura en voz alta de obras literarias. <p>Textos no literarios en distintos soportes, dispositivos y formatos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura autónoma de textos seleccionados para encontrar información: <ul style="list-style-type: none"> -Biografías/autobiografías breves de autores leídos: localización de información y jerarquización según el propósito de lectura; recuperación de conocimientos sobre textos y vinculación con nuevos datos.
Producción de textos	<p>Escritura de borradores de textos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción de textos narrativos con autonomía: plan de escritura, composición y revisión, atendiendo al género (distribución de la información, reconocimiento de la estructura global y selección léxica para nombrar y caracterizar participantes y sucesos). • Revisión de aspectos de las narraciones: adecuación, coherencia, cohesión (uso de conectores), estructura y organización de la información, voz narrativa, perspectiva del narrador, recursos literarios y convenciones ortográficas abordadas. • Construcción colaborativa de rúbricas para la revisión de la producción escrita. <p>Escritura creativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reescritura de episodios de novelas o cuentos cambiando la voz narrativa (por ejemplo, pasar de un narrador omnisciente a un narrador-protagonista). Escritura de nuevos episodios desde la perspectiva de un personaje conocido. • Descripciones de personajes. <p>Textos no literarios en distintos soportes, dispositivos y formatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de fichas sobre biografías; cuadros para comparar las obras; listas de recursos literarios (imágenes, comparaciones, adjetivación). • Uso adecuado de los tiempos verbales para dar coherencia y cohesión a los escritos: uso de verbos de acción en pasado; uso del presente en los textos descriptivos e informativos.
Oralidad	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de intercambios posteriores a la lectura para poner en común, contrastar interpretaciones y su relación con otras lecturas. • Participación en conversaciones y discusiones en el aula formulando preguntas y comentarios con distintos propósitos: llegar a acuerdos, planificar acciones, compartir conocimientos sobre obras leídas, etc.

Orientaciones didácticas para los capítulos 5 y 6

Los capítulos 5 y 6 componen una secuencia didáctica; en el 5 se lee un **cuento** extenso, “Rikki-Tikki-Tavi”, dividido en tres etapas. A partir de la lectura, se conversa sobre el lugar, la trama, los personajes y sus motivaciones. En el capítulo 6, se abordan textos relacionados con el cuento, la autobiografía del autor, otros textos informativos-expositivos y una reseña literaria. Las producciones escritas, tanto la literaria como la no literaria, siguen la propuesta de un plan textual organizando la información, la cohesión y la coherencia como el vocabulario técnico o literario que acompaña los recursos en cada caso. Los capítulos pueden trabajarse uno a continuación del otro o de manera alternada, es decir, organizando la secuencia entre la literatura y los textos no literarios. El pensamiento reflexivo y crítico es la capacidad trabajada a lo largo de este recorrido.

Acerca de la actividad inicial del capítulo 5

La actividad inicial presenta una ficha técnica de la mangosta, el animal protagonista del cuento que leerán en el capítulo. A partir de una serie de preguntas, se propone un intercambio oral para que los estudiantes evoquen los conocimientos que tienen sobre este animal. Con los diferentes datos que presenta la ficha, se puede ampliar el intercambio buscando similitudes y diferencias entre las características de la mangosta y las de otros animales conocidos (sugeridos por el docente o por los mismos estudiantes).

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 5

- **Rikki-Tikki-Tavi, una pequeña valiente** (páginas 63 a 77). A continuación, se inicia una secuencia de trabajo con el cuento “Rikki-Tikki-Tavi” de Rudyard Kipling. A partir de la estrategia de **lectura dialógica**. Algunas orientaciones para guiar las actividades son:

<p>Antes de la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primera parte: las consignas previas al cuento de la página 63 apuntan a recuperar conocimientos previos y a acercar información sobre el espacio. Es importante conversar acerca de que el cuento pertenece a la antología <i>El Libro de la selva</i>, de Rudyard Kipling, junto a otros relatos que transcurren en el mismo escenario con otros animales y el hombre. • Segunda parte: se sugiere formular oralmente preguntas para recuperar lo sucedido en las partes que preceden a cada una, a fin de favorecer la reconstrucción del hilo argumental y también la comprensión de lo que se leerá.
<p>Durante la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente inicia la lectura de la primera parte, que sirve para modelar el ritmo, la entonación y los cambios de voces de los personajes. • A medida que se lee el cuento, conviene realizar pausas estratégicas para aclarar vocabulario y promover la realización de inferencias. Además de remitir a los estudiantes al glosario, algunas palabras poco frecuentes que se pueden explicar son: <ul style="list-style-type: none"> - Primera parte: <i>yacía, rebosa, grava</i>. - Segunda parte: <i>eludir, tenue, ricino, abatido, desdeñosamente</i>. - Tercera parte: <i>hojarasca, estera, valerosa</i>. • Algunas preguntas inferenciales pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - Primera parte: “¿Por qué el niño pensó que la mangosta estaba muerta? ¿Por qué Nag siente miedo? ¿Y los pájaros?”. - Segunda parte: “¿Qué quiere decir Karait cuando se presenta como ‘la Muerte’? ¿Por qué el narrador dice que Rikki no entendía una sola palabra? ¿A quién se refiere Nagaina con ‘el hombre robusto que mató a Karait’? ¿Qué estaba esperando la mangosta mientras permanecía ‘quieta como un muerto’? ¿Quién es Alice?”. - Tercera parte: “¿A qué se refiere Darzee con ‘la vara explosiva’? ¿Por qué el canto de Darzee pone en peligro a la mangosta pero no a su nido? ¿Qué quiere decir Rikki con ‘No serás viuda mucho tiempo’?”. • Cuando aparece la canción-poesía de la tercera parte del relato, se sugiere realizar alternancias entre la lectura del docente y de los estudiantes, y hacer visible el paratexto del último episodio.

Después de la lectura

- **Primera parte:** la actividad para completar fichas con las características de los personajes es una buena oportunidad para recuperar el hilo argumental conforme se van destacando las particularidades físicas y de carácter de cada uno de los animales. A medida que avanzan con la lectura, podrán ir completándolas con más información sobre cada uno.
- **Segunda parte:** se propone recuperar la secuencia narrativa y explicitar su vinculación con la primera parte. Es una oportunidad para destacar que aparece el hombre como un personaje.
- **Tercera parte:** aquí aparece otra canción-poesía relacionada con la de apertura. Se sugiere retomar el texto y conversar sobre su motivo: si Darzee además de personaje funciona como un narrador, qué significado tiene la frase *la plaga llegó a su fin* o por qué se comparan los colmillos de Rikki con el marfil, cómo hace el ave para llevar a cabo su agradecimiento y por qué motivo fue interrumpida al final del canto.
En esta instancia, se puede conversar acerca de los hechos centrales, a la vez que se distinguen personajes solidarios de antagonistas. Por otro lado, se puede profundizar el análisis de los vínculos entre animales y seres humanos: los animales que protegen y los que aparecen como oponentes a las personas. Es importante destacar la diversidad de vínculos a medida que avanza la lectura.

- **Palabras que desafían** (página 78). En esta secuencia se presentan actividades para favorecer el aprendizaje de nuevas palabras o expresiones. Además de proporcionar definiciones y apoyarse en el contexto para inferir significados, es importante proponer consignas en las que los estudiantes puedan usar el nuevo vocabulario en nuevos contextos. En la actividad 4 se introduce la comparación. Es una buena oportunidad para detenerse en las hipérboles, dado que son variadas, recurrentes y sirven para mostrar detalles.
- **Rikki, la heroína** (página 79). Se inicia con la producción escrita del retrato del personaje principal. Es una buena oportunidad para revisar la información recopilada en la ficha del personaje, para luego llevar adelante el plan de texto organizado en tres párrafos. Releer el cuento para identificar escenas en las que Rikki demuestra valentía ofrece también una oportunidad para reparar en las distintas palabras o expresiones utilizadas para referirse al mismo personaje.
Después de la planificación y la puesta en texto, es fundamental llevar adelante la revisión. Para hacerlo, se recomienda recurrir al **cuadro de componentes de la planificación, textualización y revisión** presentado en la introducción de este libro, a fin de revisar la producción de manera explícita y sistemática.
- **Según quién cuenta la escena** (página 80). En esta secuencia se aborda el tipo de narrador y el punto de vista. Según el punto de vista adoptado, es necesario definir qué es lo que sabe o lo que ignora de determinado evento. Para andamiar la actividad, se puede pedir a los estudiantes que presten especial atención a la persona y el tiempo de cada verbo utilizado, así como también al uso de los conectores temporales necesarios.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 5

La integración es, por un lado, una actividad lúdica, con un juego de tablero, donde se presentan propuestas de lectura y escritura breves que permiten visitar el cuento trabajado (comparaciones, personajes, nueva miniaventura, preguntas posibles a un personaje, relectura en voz alta de

un episodio, diseño de una tapa, escritura de una canción al estilo de las del cuento, entre otras). Por otro lado, se propone una actividad metacognitiva de monitoreo del propio aprendizaje, en relación con los desafíos y los logros identificados como parte del trabajo a lo largo del capítulo.

Recursos sugeridos

Para enriquecer el itinerario lector de Kipling, se pueden leer otros cuentos de *El libro de la selva*, como “La foca blanca” o “Mowgli”. Se puede mostrar alguna adaptación al cine del mismo libro para discutir sobre cómo se representan los personajes y la selva, y compararlos con la versión del cuento leído.

Acerca de la actividad inicial del capítulo 6

En la actividad de inicio, se vuelve sobre las características del escenario de “Rikki-Tikki-Tavi”. Se sugiere iniciar un intercambio sobre el lugar, la fauna y los conocimientos que los estudiantes puedan tener de la selva.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 6

- **La selva como escenario** (página 83). Se trabaja en la producción escrita de un texto expositivo sobre la selva tropical de la India. Es una oportunidad para hacer visible la diferencia entre una descripción literaria y una no literaria (expositivo-informativa), sus características lingüísticas y qué propósito cumple cada una. Es recomendable conversar entre todos sobre las características de los textos expositivos y buscar ejemplos en los textos del género trabajados en el capítulo. Luego de planificar la organización del texto en párrafos, se propone revisar el texto producido. Además de los aspectos sugeridos (actividad 3), también conviene revisar el uso de los signos de puntuación.

El proceso de escritura de un texto expositivo y/o informativo requiere seguir un plan que acompañe la organización del género con el propósito de informar sobre un tema de manera clara y objetiva (actividad 2). Esta estructura por párrafos y subtemas asegura la coherencia global del texto. En el caso de esta propuesta, se repasa en la revisión posterior, reformulando las preguntas generales en específicas; por ejemplo: “¿El texto se corresponde con el plan dado? / ¿Responde a la consigna?”. Es decir, si el texto trata sobre la selva tropical de la India y si está organizado en tres párrafos con los subtemas solicitados. También puede preguntarse: “¿Incluye los subtemas propuestos? / ¿Están en el orden sugerido?”. Para responder, se revisa que se haya respetado la secuencia de ubicación, clima, flora y fauna. También se puede enfocar la revisión en cómo se conectan las ideas dentro y entre las oraciones y párrafos. Frente a preguntas como “¿se evitan repeticiones innecesarias?, ¿se sustituye de manera pertinente?, ¿se utilizan sinónimos o frases equivalentes?”, puede revisarse el uso de la referencia (pronominalización, elipsis) y la sustitución léxica (sinónimos o hiperónimos; por ejemplo, en lugar de repetir “selva tropical”, usar “este ambiente” o “el ecosistema”). Además, conviene revisar el uso de recursos que muestran la relación lógica entre ideas, preguntando: “¿Usa conectores?”. Para finalizar, frente a la pregunta “¿utiliza signos de puntuación?”, se tendrá en cuenta lo trabajado previamente (puntos, comas, dos

puntos), ya que su uso es crucial para la claridad y la correcta separación de las oraciones y los elementos.

Otro aspecto central en los textos expositivos es el uso del vocabulario técnico, propio del tema abordado. Así, conviene que los estudiantes reparen en si recuperan términos utilizados en la ficha (como “monzón”, “flora”, “fauna”, “vegetación de hojas anchas” o “macacos”). Para ello, se puede preguntar: “¿Se usan palabras incluidas en la ficha?”.

- **El autor de “Rikki-Tikki-Tavi”:** Rudyard Kipling (página 84). La lectura de la autobiografía del autor tiene el propósito de contextualizar la obra a través de su vida, las experiencias (vivencia en India, regreso a Inglaterra, viajes) que influyeron en la elección de sus escenarios literarios. Se abre un espacio de diálogo con los estudiantes acerca del escritor, cómo pudo haber influido la selva en su escritura y la relación entre “el hombre” y “el animal”. A continuación, se propone sistematizar la información de la autobiografía en una ficha biográfica. Esta actividad involucra actividades de jerarquización de la información (lugar y fecha de nacimiento y de muerte, estudios realizados, obras publicadas y premios obtenidos). Este tipo de abordaje fomenta en los estudiantes habilidades para la selección de la información nodal y, a la vez, presenta un buen punto de partida para expandir esa información en diferentes párrafos. Es una estrategia recurrente en contextos de estudio y colabora con la autonomía del trabajo en otras áreas como Ciencias Sociales o Naturales.
- **Fanáticos de los animales: Kipling y Quiroga** (páginas 85 y 86). Se incluye otro texto expositivo argumentativo, en el que se comparan dos autores que escriben sobre animales en los ambientes selváticos de diferentes continentes: Kipling y Quiroga.

Antes de la lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Al ser un tipo de texto menos frecuente, se sugiere que el docente explicita el motivo por el cual se presenta y la importancia de saber acerca de otro autor por la similitud en sus obras. De esta manera, el docente explicita el propósito de lectura del nuevo género (para qué se leerá el texto). • Es recomendable, también, formular preguntas que activen conocimientos previos de los estudiantes acerca de la selva misionera.
Durante la lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Se sugiere hacer pausas estratégicas para aclarar vocabulario poco familiar y formular preguntas inferenciales y otras sobre información explícita con el propósito de guiar la comprensión. Algunas palabras que se pueden explicar son: <i>sabana, gama, Yabebirí, compasivo</i>. Algunas preguntas inferenciales pueden ser: “¿Qué quiere decir que los animales están personificados? En los cuentos de Quiroga, ¿de quiénes es amigo el hombre?”.
Después de la lectura	<ul style="list-style-type: none"> • A fin de ejercitar la habilidad de jerarquización, se propone el subrayado de información específica sobre cada escritor, para luego volcarla en un cuadro comparativo (actividad 3) y producir un breve resumen (actividad 4). • En el verdadero/falso (actividad 5), conviene explicitar que la información relevante puede aparecer parafraseada en el texto. Asimismo, se recomienda modelar en el pizarrón cómo justificar los enunciados falsos, para evitar que los estudiantes se limiten a negar la afirmación y, en cambio, aprendan a recuperar información explícita del texto para fundamentar sus respuestas.

- **Horacio Quiroga, un autor en la selva misionera** (página 87). La vinculación de los autores alimenta la secuencia y se profundiza con la biografía de Quiroga, su experiencia en Misiones y su visión de la naturaleza en sus relatos. Se retoma la elaboración de una ficha biográfica similar a la de Kipling. Volver a realizar actividades que generan autonomía le permiten al docente monitorear los logros, y las dificultades, y acompañar en el tiempo didáctico a aquellos estudiantes que todavía requieren de mayor intervención. Se propone una tarea en biblioteca física o digital para leer cuentos de Quiroga. Esta actividad se enriquece si se ofrece un espacio de intercambio sobre los cuentos y las provincias o especies que aparecen allí. Otra propuesta puede consistir en asignar a cada grupo de alumnos un cuento de la antología de los *Cuentos de la Selva* para realizar una lectura grupal.
- **La naturaleza hecha cuento** (página 88 y 89). La secuencia presenta la lectura de la reseña de *El libro de la selva* para introducir las características del género (información y valoración). Después de la lectura, se propone orientar la conversación hacia las expresiones de valoración positiva que hace el reseñista, porque son parte del vocabulario que necesitarán los estudiantes en sus producciones posteriores. Se sugiere una actividad grupal para releer el texto y elaborar preguntas que puedan responderse con la información que contiene. Asimismo, la identificación del tema de cada párrafo y la elaboración de un título que lo refleje permiten ejercitar la habilidad de jerarquizar la información. De esa manera se irá identificando con mayor claridad qué información es esencial y no debería faltar en una reseña.

En la actividad 9, de **producción escrita**, se propone reorganizar el plan de texto con la información pertinente para cada párrafo (título, autor, género, valoración, personajes, argumentos, entre otros). El armado de este plan es un andamiaje para contribuir a una textualización bien organizada. Se propone realizar la escritura en parejas para que los alumnos debatan y acuerden las ideas acerca de la información, el vocabulario, las valoraciones, etc. Cada pareja puede revisar su reseña y, si el docente indica que los estudiantes intercambien sus textos, hay que saber que es una herramienta didáctica que favorece esta tarea, para aportar mutuamente sugerencias y atender a que no falten datos. Para la revisión por pares, puede implementarse la lista de cotejo que le permite a cada alumno revisar de forma detallada los diferentes aspectos de la producción de textos. Esta variable de revisión textual le facilita al docente registrar los problemas textuales más recurrentes. Para estos casos, es valioso proponer revisiones grupales de un mismo texto o aspecto del plan.
- **India: un escenario literario** (página 90). El abordaje de un texto expositivo sobre la India desafía a los estudiantes para hacer una lectura de mayor complejidad, dado que tienen que leer y releer la información sobre la geografía, la cultura y la política, entre otros temas, para luego colocar los subtítulos correspondientes al tema de cada párrafo. Esta actividad refuerza la comprensión lectora al poner el foco en la habilidad de jerarquizar la información. Otra línea del recorrido es la de relacionar esta información con el cuento y la obra de Kipling. Para ello, se les puede presentar a los estudiantes afirmaciones y que tengan que justificar los enunciados relacionados con la obra o con el texto informativo.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 6





El cierre se compone de dos partes. Primero, se presenta una actividad lúdica para llevar a cabo una revisión del contenido del capítulo. A partir de preguntas y respuestas, los alumnos avanzan o retroceden en un juego de tablero para visitar los textos abordados y diseñar otras preguntas de comprensión. Algunos casilleros están prediseñados y otros tendrán consignas elaboradas por ellos mismos.

La segunda parte presenta una actividad metacognitiva a partir de la cual deberán reflexionar sobre su aprendizaje a lo largo del capítulo.

Capítulo 7. Textos bajo la lupa 3

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Los objetivos del grado sobre los que se hace foco en este capítulo son:

- Escribir, revisar y editar textos; agregar información, emplear vocabulario preciso y un registro adecuado, incorporar sinónimos, utilizar conectores, considerar la ortografía, la gramática y la presentación para dar formato en medios analógicos y digitales.
 -  AUTONOMÍA PARA APRENDER
 -  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Recurrir a su conocimiento de la gramática para analizar, categorizar y reflexionar sobre las partes de la oración, las clases de palabras y sus funciones, los tiempos verbales y los significados de las palabras.
 -  AUTONOMÍA PARA APRENDER
 -  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En este capítulo se trabajan particularmente los siguientes contenidos vinculados con el diseño curricular de Lengua de quinto grado.

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Conocimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> • Distinción semántica de verbos: de acción, de estado y psicológicos. • Identificación de funciones de las preposiciones en la oración. • Distinción de los adverbios según tipos y función en la oración (tiempo, lugar, modo y cantidad). • Identificación de los infinitivos y de las distintas categorías, como persona y número, necesarias para conjugar verbos en los diferentes tiempos. • Identificación y alternancia en el uso de los tiempos verbales del modo indicativo: presente, pretérito perfecto simple, pretérito imperfecto, futuro y condicional. • Conjugación verbal del tiempo presente en las diferentes personas gramaticales. • Reconocimiento de oraciones con sintagmas nominales simples y compuestos en sujeto y predicado. • Consolidación de la escritura de homófonos.

Orientaciones didácticas para el capítulo 7

Acerca de la actividad inicial del capítulo 7

Para introducir el posterior trabajo con expresiones sinónimas, se comienza con una actividad de reescritura de un texto breve elaborado por estudiantes, para analizar y corregir repeticiones que impactan en la coherencia y la cohesión textual. Los alumnos deben identificar y corregir dichas repeticiones en la reescritura del texto y señalar en sus carpetas qué modificaciones hicieron. Para la puesta en común, se puede pedir a los estudiantes que indiquen por qué tipo de palabras o estructuras reemplazar esas repeticiones (si son de la misma categoría gramatical, si tuvieron que reponer nombres propios, si debieron recurrir a frases). Este ejercicio puede repetirse periódicamente con sus propias producciones, para fomentar la reflexión crítica y el hábito de corrección en la escritura.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 7

- **Un texto bien armado** (página 93). De manera articulada con la actividad inicial del capítulo, en esta página se trabajan diferentes estrategias orientadas a mejorar la coherencia y cohesión del texto escrito. Se recomienda realizar en forma periódica otros ejercicios de lectura de diversos textos que faciliten el reconocimiento de repeticiones, frente a los cuales el docente pregunte cómo se podría hacer referencia de otra manera a esa palabra repetida, y retroalmente las respuestas de los estudiantes. Además, se sugiere reforzar el concepto de expresiones sinónimas y su utilidad para evitar repeticiones, así como promover la identificación y comprensión de las omisiones.
- **Uso de los verbos** (páginas 94 y 95). Esta secuencia de actividades profundiza el trabajo con los verbos. Es importante retomar el paradigma verbal completo del modo indicativo trabajado en el capítulo 4. Las actividades propuestas en estas páginas se centran en la identificación y clasificación de los verbos según el tiempo verbal, la persona gramatical y el número, a partir de lo aprendido con el paradigma verbal. También se pone de relieve el aspecto semántico de algunos tiempos verbales, lo que permite tener más información sobre sus significados y funciones en diferentes contextos oracionales.

Para ampliar la práctica, se puede pedir a los estudiantes que escuchen o lean diferentes oraciones y determinen si la acción que nombran *ocurrió*, *ocurre* u *ocurrirá*, por ejemplo: “Ayer, María _____ (comer) una *pizza* deliciosa”. También, se puede pedir que pasen un texto breve (oral o escrito) de la tercera persona a la primera persona, para ejercitar el cambio de perspectiva y el uso correcto del tiempo verbal en esa transformación.

Es importante que este trabajo se lleve adelante tanto en la oralidad como por medio de la lectura y escritura, para favorecer que los alumnos reflexionen sobre la lengua en todas sus dimensiones.

- **Los adverbios** (página 96 y 97). Esta secuencia de actividades se centra en el aprendizaje de las características de esta clase de palabras y sus diferentes características semánticas. La progresión de enseñanza se inicia con el reconocimiento de adverbios dentro de un texto, la explicación de las diferentes circunstancias que pueden indicar (modo, tiempo,

lugar, etc.), para que luego los estudiantes clasifiquen los adverbios de ese texto según estos criterios semánticos. Después de haber presentado, explicado y ejercitado acerca de la función que cumplen estas palabras dentro de las oraciones, se puede avanzar hacia la producción de oraciones o textos en los que los alumnos deban usar correctamente los adverbios. A continuación, se proponen algunas actividades:

- Completar oraciones con un adverbio adecuado:
Ana resolvió el problema _____. *Él _____ está de acuerdo con tus propuestas.*
- Escribir un párrafo sobre un día típico en su vida. Deben incluir al menos tres adverbios que expresen cuándo, cómo o dónde desarrollan sus actividades.
- Redactar un instructivo para realizar una tarea sencilla en casa o en la escuela (preparar un sándwich, ordenar la mochila, dibujar un paisaje). Deben usar adverbios en la explicación del paso a paso (describir *cómo* hacerlo, en *qué momento*, o en *qué lugar*).

- **Las preposiciones** (páginas 98 y 99). En estas páginas se presentan las preposiciones, que forman una categoría de palabras cerradas (ya que incluye un número limitado de palabras y no suele agregar otras nuevas) y cuyo significado no es tan absoluto como el de otras clases de palabras. Es importante tener en cuenta que el conocimiento y la reflexión sobre estas palabras están relacionados con los aspectos sintácticos que se abordarán en las páginas siguientes. Se incluye una plaqueta con un listado de las preposiciones para facilitar su consulta. Algunas ejercitaciones sugeridas para practicar el uso y reconocimiento de preposiciones son:

- Completar oraciones con la preposición adecuada: *El gato está _____ la mesa. La pelota rodó _____ la calle. La mochila está _____ la puerta.*
- Marcar en un texto breve todas las preposiciones que encuentren. Luego, identificar en qué posición aparece cada una y explicar qué función cumple en la oración.

El juego de la página 99 agrega un recurso lúdico para consolidar lo aprendido hasta el momento.

- **La oración** (página 100). En esta página se inicia una secuencia que propone avanzar de manera progresiva sobre contenidos de sintaxis. Es fundamental que los estudiantes puedan familiarizarse con la metodología presentada para analizar oraciones de forma sistemática, porque este procedimiento les permitirá identificar las partes de la oración, comprender mejor cómo se organiza la información y, al hacerlo, se vuelve explícito el conocimiento lingüístico implícito que ponen en juego al hablar, leer y escribir. La introducción comienza con el reconocimiento del verbo y la posterior identificación del sujeto y el predicado. Por ejemplo, en la oración “El perro corre en el parque”, *corre* es el verbo, por lo que “El perro” es el sujeto (quien realiza la acción que nombra ese verbo) y “corre en el parque” es, en consecuencia, el predicado.

La enseñanza de sintaxis apunta a reflexionar sobre la propia lengua mediante la explicitación de conocimientos intuitivos y, por consiguiente, a desarrollar la competencia metalingüística. Esta última es fundamental tanto para la comprensión como para la producción de textos. En la lectura de un texto narrativo, identificar quién hace qué es crucial para entender tanto la trama como para atribuir correctamente las acciones a los personajes.

Por su parte, revisar los textos producidos requiere el manejo de metalenguaje, es decir, categorías y conceptos teóricos que los estudiantes deben dominar a la hora de utilizar listas de cotejo o de aprovechar la retroalimentación del docente para editar o corregir sus producciones.

Se sugiere realizar análisis similares, no solo con las oraciones del libro, sino también con ejemplos de oraciones simples, que tengan un único núcleo verbal y sujeto expreso simple. Además, es importante que la ejercitación incluya variantes en las que el orden de los componentes (sujeto y predicado) se encuentre invertido, para consolidar la identificación de los componentes de la sintaxis, independientemente de la posición en la que se encuentren en la oración (por ejemplo, “En el parque corre el perro”).

- **Dentro del sujeto** (página 101). Para continuar con la progresión de enseñanza del análisis sintáctico, se presenta una secuencia de actividades para profundizar el análisis dentro del sujeto de la oración. Una vez que se identificó el verbo de la oración y se delimitaron el sujeto y el predicado, se avanza hacia la identificación del núcleo del sujeto y, posteriormente, de sus modificadores.

Dentro de los modificadores, se trabaja específicamente con la aposición, que debe entenderse como un complemento del núcleo del sujeto que aporta información aclaratoria, y en general aparece delimitada entre comas. La aposición puede también cumplir la función de núcleo del sujeto. Se recomienda realizar actividades similares a las propuestas en las actividades del libro para fortalecer el reconocimiento y el uso correcto de la aposición.

Algunas actividades para ejercitar el aprendizaje de los modificadores del sujeto son:

- Revisar oraciones previamente analizadas solo en sujeto y predicado, y avanzar ahora hacia el análisis de las partes del sujeto.
- Completar oraciones con el sujeto y modificadores. Por ejemplo: “*El _____ de mi amigo, _____, corre en el parque*”.

Por último, se aborda el sujeto tácito. Se recomienda trabajar, tanto en la oralidad como por medio de textos escritos, la identificación de sujetos omitidos en las oraciones. El objetivo es que los alumnos comiencen por identificar el verbo, para luego determinar la presencia o ausencia del sujeto explícito y, a partir del significado del verbo y la oración, reponer o deducir quién realiza la acción.

- **Dentro del predicado: los circunstanciales** (página 102). Se continúa el trabajo con la identificación de las partes de la oración; en este caso, se pasa al análisis del predicado. En esta instancia es muy importante revisar conceptos trabajados en capítulos anteriores que ayudarán a comprender e identificar los elementos circunstanciales, como es el caso de los adverbios y las preposiciones. Se debe enfatizar a los estudiantes la importancia de utilizar las preguntas correctas para reconocer los diferentes tipos de circunstanciales.
- **¿Quién hace qué? Sujeto + predicado** (página 103). En este apartado se pone en práctica todo lo aprendido acerca de la sintaxis. Se recomienda seguir el formato de las actividades propuestas para consolidar los conceptos adquiridos. A través de estas actividades, los estudiantes podrán practicar el reconocimiento y análisis integral de las distintas partes de la oración comprendiendo cómo se relacionan y funcionan juntas en la construcción del significado. Es una buena oportunidad para identificar posibles desafíos que pueden seguir

apareciendo en el aprendizaje del análisis sintáctico, y volver sobre esos contenidos dentro de la secuencia de enseñanza.

- **Palabras que suenan igual y se escriben distinto** (página 104). Esta última página introduce un contenido de ortografía que tiene por objetivo que los alumnos entiendan que existen palabras o expresiones que, aunque suenen igual, se escriben de manera diferente y tienen significados distintos (homófonos). Se recomienda armar nuevas actividades que sigan el formato de las propuestas del libro, que consisten en buscar pares de homófonos y usarlos para escribir oraciones en las que se pueda identificar claramente la diferencia de significado a partir del contexto. La lectura y escritura de homófonos en el contexto de oraciones permite consolidar la representación ortográfica asociada al significado de cada uno, por lo que es muy importante presentar con frecuencia este tipo de actividades que favorecen el aprendizaje de palabras con ortografía arbitraria.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 7

Se propone a los alumnos leer una recomendación cinematográfica, a partir de la cual se plantean preguntas que los invitan a reflexionar sobre el uso de los tiempos verbales y distintas instancias del análisis sintáctico. Esta actividad sirve como un ejemplo para que puedan tomar otros tipos textuales y, sobre ellos, realizar consignas que permitan retomar y consolidar lo trabajado en todo el capítulo. Si se detecta que los estudiantes no han alcanzado los objetivos planteados, se recomienda profundizar mediante ejercicios adicionales similares a los propuestos, para reforzar esos conocimientos. Finalmente, se presenta un *ticket de salida* metacognitivo para que los alumnos evalúen qué aprendieron y qué dificultades encontraron en el proceso.

Orientaciones para la enseñanza en Matemática

Introducción

El segundo ciclo, desde su inicio, marca una etapa clave en el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes. En esta nueva fase, los niños profundizan en el conocimiento del sistema de numeración, amplían su repertorio de estrategias de cálculo y se enfrentan a nuevas relaciones entre los números y las operaciones. También comienzan a abordar el estudio de los números racionales, un tema que introduce un cambio fundamental en la representación del número y en su uso para resolver problemas. En paralelo, continúan explorando las propiedades de las figuras y cuerpos geométricos, así como el estudio de las magnitudes y sus relaciones, lo que favorece una comprensión más estructurada y sistemática de los conceptos matemáticos.

Las orientaciones que se presentan en este documento buscan acompañar a los docentes en la enseñanza de estos contenidos, ofreciendo sugerencias didácticas que promuevan la construcción de conocimientos de manera reflexiva y significativa. Cada propuesta se enmarca en el desarrollo de capacidades fundamentales, como la *resolución de problemas*, la *comunicación* y el *pensamiento reflexivo y crítico*, lo que fortalece la autonomía y el disfrute en el aprendizaje de la matemática.

Durante el tránsito por la educación primaria, la matemática se construye como una herramienta para interpretar el mundo, comprender relaciones, anticipar resultados y resolver problemas que surgen tanto en contextos matemáticos como escolares y de la vida cotidiana.

La propuesta de los libros *Yo amo aprender* parte de la concepción en la que el aprendizaje matemático es un proceso activo, progresivo y situado. Las actividades que se presentan invitan a que los estudiantes pongan en juego sus ideas, revisen estrategias e incorporen nuevos conocimientos. En este recorrido, el error se entiende como parte del aprendizaje y la diversidad de procedimientos como una riqueza que permite ampliar la comprensión.

La resolución de problemas constituye uno de los puntos centrales en conjunto con el cálculo mental y estratégico. Resolver problemas no se reduce a encontrar una respuesta correcta, sino que implica leer con atención, identificar información relevante, elegir estrategias, justificar decisiones y evaluar la razonabilidad de los resultados. De manera complementaria, el cálculo mental y estratégico posibilita el desarrollo de niveles más elevados del pensamiento matemático. Desde esta perspectiva, se favorece el desarrollo de capacidades matemáticas vinculadas al razonamiento, la comunicación, la modelización y el uso flexible de los conocimientos.

Asimismo, en los diferentes capítulos se propone el uso de distintos registros (numérico, gráfico, verbal, simbólico y concreto) y se promueve la articulación entre ellos. La incorporación de materiales manipulativos, recursos visuales y herramientas digitales amplía las posibilidades

de acceso al conocimiento y acompaña a los estudiantes en la construcción de significados cada vez más complejos.

Con marco en el diseño curricular vigente, se busca acompañar a docentes y estudiantes en un recorrido que fortalezca la autonomía, la confianza y el gusto por aprender matemática, entendida como una disciplina viva, significativa y profundamente ligada a la experiencia cotidiana.

En 5.º grado, la propuesta de matemática profundiza y amplía los aprendizajes construidos en años anteriores, con especial énfasis en el trabajo con números naturales que representan cantidades grandes y en el uso de las operaciones para resolver problemas en contextos variados y significativos. El recorrido que propone este material articula el eje de *Números y operaciones* con situaciones que demandan analizar información, establecer relaciones, comparar estrategias y fundamentar decisiones, y así fortalecer progresivamente la capacidad de *resolución de problemas*.

A lo largo de los capítulos, los estudiantes avanzan en la lectura, escritura, orden y comparación de números hasta el millón, y van profundizando la comprensión del sistema de numeración decimal y del valor posicional. La ubicación de números en la recta numérica, el análisis de intervalos y la anticipación de posiciones permiten trabajar la noción de magnitud y la razonabilidad de los resultados, al tiempo que se promueve el uso de distintos registros de representación, como tablas, rectas, expresiones aditivas y aditivo-multiplicativas, para interpretar una misma cantidad.

En el trabajo con las operaciones, las situaciones propuestas invitan a resolver problemas aditivos y multiplicativos en diversos formatos, a comparar procedimientos y a seleccionar estrategias de cálculo mental, aproximado o escrito según el contexto. Se incorpora el análisis de la división en situaciones de reparto y agrupamiento atendiendo al significado del cociente y del resto, y se profundiza en la relación entre las operaciones como parte de un mismo entramado conceptual.

Por otro lado, se incorpora además el trabajo con fracciones y relaciones de proporcionalidad, abordadas en situaciones de reparto, medición, comparación y resolución de problemas en contextos significativos. Se busca que los estudiantes avancen en la comprensión de las fracciones como expresión de una relación entre las partes y el todo, reconozcan equivalencias y utilicen estas representaciones para interpretar cantidades, comparar valores y justificar procedimientos. El tratamiento de situaciones proporcionales favorece el análisis de relaciones entre magnitudes, la anticipación de resultados y la construcción de estrategias que permitan resolver problemas sin recurrir únicamente a cálculos mecánicos.

Asimismo, se introducen problemas de combinatoria y de varios pasos que requieren organizar la información de manera sistemática, anticipar resultados y justificar los procedimientos empleados. Este tipo de situaciones favorece el desarrollo del razonamiento lógico y la construcción de criterios para evaluar la eficiencia y validez de distintas estrategias, y promueve la argumentación matemática y la comunicación clara de ideas.

En el eje de *Geometría y medida*, el estudio de los triángulos propone un abordaje relacional que pone el foco en las condiciones que permiten su construcción, en la clasificación según lados y ángulos, y en el análisis de las propiedades que se conservan o varían. El uso de instrumentos geométricos, material concreto y recursos digitales habilita la exploración, la comparación de construcciones y la explicitación de relaciones geométricas, y fortalece el uso de un lenguaje específico y preciso.

Asimismo, se profundiza el trabajo con medidas de superficie y contorno, abordando la interpretación del área y el perímetro de figuras planas y el cálculo en contextos significativos. A través de comparaciones, estimaciones y resoluciones de problemas, se busca que los estudiantes comprendan la diferencia entre ambas magnitudes, reconozcan las relaciones que se establecen entre ellas y utilicen procedimientos adecuados para calcularlas.

También se incorporan situaciones vinculadas al análisis y tratamiento de datos, que invitan a los estudiantes a organizar información en tablas y gráficos, interpretar registros, identificar regularidades y comunicar conclusiones a partir de datos presentados en distintos formatos.

En conjunto, con estos capítulos se espera que los estudiantes de quinto grado logren la consolidación de aprendizajes matemáticos cada vez más complejos, promoviendo la reflexión sobre los procedimientos, el intercambio entre pares y la toma de decisiones fundamentadas. El énfasis en la explicación, la justificación y la comparación de estrategias contribuye al desarrollo de una mirada matemática autónoma, crítica y comprometida con la resolución de problemas en diversos contextos.

Capítulo 1. El millón

Capacidad: *resolución de problemas*

Este capítulo se enmarca en el eje *Números y operaciones*. Los estudiantes ampliarán su trabajo con números naturales hasta el millón, explorando su lectura, escritura y orden en distintos contextos analógicos y digitales. Las actividades retoman el abordaje de la comprensión del valor posicional, analizando cómo cada cifra adquiere significado según el orden que ocupa. A partir de ello, se establecen relaciones aditivas y multiplicativas que permiten interpretar la estructura del sistema de numeración decimal.

Asimismo, se propone trabajar con la ubicación de números en la recta numérica representando diferentes intervalos que permiten reflexionar sobre subconjuntos numéricos, aproximaciones y magnitudes relativas. Las actividades promueven la comparación entre cantidades, la anticipación de posiciones y la explicitación de criterios para justificar decisiones.

El capítulo también propone comparar el sistema de numeración decimal con el sistema de numeración romano. Este contraste permite reflexionar sobre el carácter posicional del sistema decimal y sobre el rol del cero como indicador de ausencia de valor en una determinada posición. Asimismo, favorece reconocer su eficacia para representar cantidades grandes.

En conjunto, el capítulo busca fortalecer la capacidad de análisis ofreciendo oportunidades para trabajar con situaciones que involucran números en el rango del millón, seleccionar información relevante y elegir estrategias adecuadas según el contexto.

El trabajo con distintas representaciones —tablas, rectas numéricas, expresiones aditivas y aditivo-multiplicativas, sistemas de numeración— permite que los estudiantes comparen procedimientos, justifiquen sus decisiones y evalúen la razonabilidad de los resultados, lo que representa consideraciones fundamentales para el aprendizaje matemático desde una perspectiva semiótica y cognitiva.

De este modo, se favorece la construcción de criterios sólidos para interpretar, comparar y componer números grandes, y se promueve la toma de decisiones fundamentadas en las distintas actividades.

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Se espera que los estudiantes puedan:

- Leer y escribir números naturales hasta el millón para reconocer la estructura del sistema decimal, identificar regularidades y seleccionar información relevante al resolver problemas.
- Ordenar y comparar números naturales en el rango del millón para analizar el valor posicional de cada cifra y justificar criterios de comparación en situaciones problemáticas.
- Ubicar números en rectas numéricas de diferentes escalas para anticipar posiciones, estimar intervalos y evaluar la razonabilidad de los resultados al resolver problemas.
- Componer y descomponer números de hasta seis cifras en forma aditiva y aditiva-multiplicativa para establecer equivalencias entre representaciones y emplearlas como estrategias de resolución.
- Reconocer semejanzas y diferencias entre el sistema decimal y el sistema de numeración romano para analizar la eficiencia de distintos sistemas al representar cantidades grandes y fundamentar decisiones en actividades comparativas.
- Establecer relaciones en la serie numérica con números de hasta siete cifras y comparar la organización del sistema decimal con otros sistemas de numeración.

A continuación, se presentan los contenidos para este capítulo.

Uso de los números

- Lectura, escritura y orden de números naturales en el rango del millón en distintos contextos analógicos y digitales.
- Ubicación de números naturales en la recta numérica.

Valor posicional

- El sistema de numeración decimal: expresión de un número en términos de unidades, decenas, centenas, unidad, decena y centena de mil/millón.

Relaciones aditivas y multiplicativas que subyacen a un número natural

- Sistema de numeración romano: semejanzas y diferencias respecto de las características de la posicionalidad y la inclusión del 0.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial propone un juego de pistas con el que se busca analizar características de números que representan cantidades grandes a partir del valor posicional. Las pistas requieren identificar órdenes relevantes, usar intervalos y descartar opciones de manera razonada, lo que activa conocimientos previos sobre la estructura del sistema decimal.

El trabajo en parejas favorece que los estudiantes comparen procedimientos, verbalicen decisiones y argumenten por qué un número cumple o no con determinadas condiciones. El docente puede recuperar estas observaciones para sistematizar criterios vinculados con la coordinación de múltiples condiciones numéricas, el control de la coherencia de la escritura del número y la identificación de qué restricciones inciden con mayor peso en la determinación de su magnitud, anticipando regularidades sin necesidad de enumerar todas las posibilidades.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las actividades de lectura, escritura y comparación propuestas en las páginas 107, 108 y 109 trabajan con tablas, pantallas digitales y situaciones que exigen identificar el orden más alto, justificar comparaciones y seleccionar información relevante. La lectura en voz alta y la verbalización de criterios permiten revisar ideas intuitivas frecuentes, como comparar únicamente las primeras cifras o atender a la cantidad de dígitos sin considerar el valor posicional. Pedir que los estudiantes expliquen qué cifra observan primero y por qué promueve la explicitación de procedimientos, y es un aspecto central en la argumentación matemática.

Seguidamente, las propuestas vinculadas con el orden y las secuencias numéricas profundizan el análisis de cantidades grandes. Las series incompletas, las secuencias crecientes y decrecientes y las comparaciones directas ayudan a afianzar criterios sólidos para analizar números de seis cifras, a partir de la revisión de errores habituales, como atender solo a la cifra inicial del número o no evaluar la coherencia global de una secuencia. Este tipo de intervenciones favorece que los estudiantes anticipen resultados y justifiquen sus elecciones en contextos problemáticos.

La ubicación de números en rectas numéricas de distintas escalas constituye otro núcleo central del capítulo. Las propuestas invitan a anticipar posiciones aproximadas, estimar intervalos y justificar la ubicación seleccionada, aspectos que resultan fundamentales en la evaluación de la razonabilidad de los resultados y el abordaje implícito de subconjuntos numéricos. Entre

las dificultades frecuentes aparecen: no anticipar los intervalos, ubicar marcas sin considerar la escala o no utilizar referencias intermedias. Visibilizar y discutir estas dificultades en conjunto permite consolidar criterios robustos para representar magnitudes en situaciones que implican comparar o estimar valores.

El trabajo con descomposiciones aditivas y aditivo-multiplicativas (páginas 113 a 116) conforma el eje conceptual del capítulo. La descomposición en tabla funciona como un puente entre lo concreto y lo abstracto, ya que muestra de manera explícita cuánto vale cada cifra según su posición. Las descomposiciones posteriores permiten establecer equivalencias entre representaciones, comparar formas de escribir un número y utilizar esa información como estrategia de resolución. La lectura literal de estas expresiones —“5 por cien mil...”, “8 por diez mil...” — favorece la conversión entre el registro simbólico y el verbal y ayuda a revisar errores como confundir la cantidad de cifras con el valor real de cada una. Para estudiantes con dificultades, resulta útil ofrecer descomposiciones parcialmente completas, recursos como material base diez ampliado o tarjetas con potencias de diez que permitan manipular y visualizar el aporte de cada orden.

Por último, el análisis comparativo entre el sistema decimal y el sistema de numeración romano invita a reflexionar sobre las características de los sistemas posicionales y no posicionales, el rol del cero como indicador explícito de ausencia de valor en una determinada posición dentro de la estructura decimal y la eficiencia para representar cantidades grandes. Preguntas del tipo “¿cómo escribirías este número en el sistema romano?” o “¿qué sucede cuando intentamos representar magnitudes mayores?” habilitan la argumentación y permiten fundamentar decisiones en actividades comparativas, lo que fortalece la comprensión del sistema decimal como herramienta para resolver problemas.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración retoma de manera articulada los aprendizajes trabajados a lo largo del capítulo y propone situaciones que requieren combinar lectura y escritura de números que representan grandes cantidades, comparaciones, análisis del valor posicional, descomposiciones aditivas y aditivo-multiplicativas, así como la ubicación en rectas numéricas de distintas escalas. Para resolver estas consignas, los estudiantes deben seleccionar información relevante, establecer relaciones entre diferentes representaciones y justificar las decisiones tomadas, integrando las estrategias construidas durante el capítulo.

Se sugiere que los estudiantes trabajen inicialmente en pequeños grupos para contrastar procedimientos, anticipar dificultades y hacer visibles distintos caminos de resolución. Este intercambio previo favorece que puedan analizar la coherencia y razonabilidad de sus resultados antes de socializarlos en la puesta en común. Durante el intercambio grupal, resulta valioso recuperar diversas formas de abordar un mismo problema, comparar los argumentos utilizados y analizar errores frecuentes —como atender solo a la cifra inicial, ubicar valores en la recta sin anticipar intervalos o interpretar el cero únicamente como signo gráfico y no como indicador explícito de ausencia de valor en una determinada posición dentro de la estructura

decimal—. Estas discusiones permiten consolidar criterios sólidos para interpretar números en el rango del millón.

La consigna 5, vinculada a la capacidad en foco de este capítulo, *resolución de problemas*, invita a revisar el recorrido realizado, explicitar los procedimientos utilizados y registrar conclusiones que permitan a los estudiantes tomar conciencia de los criterios que movilizaron para resolver las actividades finales. Este momento promueve la metacognición y contribuye a fortalecer la capacidad de seleccionar estrategias adecuadas, justificar decisiones y evaluar la pertinencia de los resultados obtenidos al enfrentarse con nuevas situaciones problemáticas.

Recursos sugeridos

Para acompañar las actividades del capítulo, resulta valioso disponer de material base diez ampliado, ya sea en formato físico o digital, que permita a los estudiantes visualizar el valor posicional y manipular cantidades grandes de manera concreta. También pueden utilizarse tarjetas con potencias de diez —1.000, 10.000, 100.000— para apoyar la construcción de descomposiciones aditivas y aditivo-multiplicativas y facilitar la comparación entre distintos órdenes. Las rectas numéricas graduadas y no graduadas, en diferentes escalas, ofrecen un soporte útil para trabajar intervalos, estimaciones y ubicaciones aproximadas, así como para analizar la razonabilidad de los resultados.

Capítulo 2. Operaciones

Capacidad: *resolución de problemas*

Este capítulo se enmarca en el eje *Números y operaciones* y propone que los estudiantes resuelvan problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en contextos variados y significativos. A través de datos presentados en tablas, gráficos, situaciones cotidianas y problemas combinatorios, analizan distintas formas de organizar información, seleccionar operaciones pertinentes y justificar sus procedimientos. Las actividades favorecen un trabajo sostenido sobre la comprensión de las operaciones, la comparación de estrategias, la comunicación de procesos y la construcción de criterios para evaluar la razonabilidad de los resultados en situaciones problemáticas.

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Se espera que los estudiantes puedan:

- Resolver problemas aditivos y multiplicativos en distintos formatos para identificar datos relevantes y seleccionar operaciones adecuadas según el contexto.
- Utilizar estrategias de cálculo mental, aproximación, descomposición y propiedades de las operaciones para simplificar cálculos y verificar la razonabilidad de los resultados.
- Comparar y justificar diferentes procedimientos para sumar, restar, multiplicar y dividir explicando criterios y decisiones tomadas durante la resolución.

- Interpretar el significado de dividendo, divisor, cociente y resto en situaciones de reparto y agrupamiento para comprender la relación entre los componentes de la división.
- Descomponer números en factores y explorar distintas representaciones multiplicativas para analizar la estructura del número y sus posibles combinaciones.
- Formular y resolver problemas de varios pasos para planificar secuencias de cálculo, explicar decisiones intermedias y controlar los resultados obtenidos.

A continuación, se presentan los contenidos para este capítulo.

Diversos tipos de problemas del campo aditivo y multiplicativo

- Problemas aditivos representados en distintos formatos: enunciados, tablas, gráficos y cuadros de doble entrada en soportes analógicos y digitales.
- Situaciones multiplicativas en el contexto de la proporcionalidad y de las organizaciones rectangulares.
- Situaciones multiplicativas en el contexto de la combinatoria.
- Problemas de división en situaciones de reparto y partición.
- Problemas de varios pasos con las cuatro operaciones con números naturales.
- Problemas de división que implican el análisis del resto.
- Exploración de la relación matemática en la que el cociente por el divisor más el resto es igual al dividendo, siempre que el resto sea menor que el divisor.
- Tratamiento de información en problemas aditivos y multiplicativos: identificación de datos, incógnitas, preguntas y cantidad de soluciones en grados crecientes de autonomía y confianza.
- División: reconstrucción del resto de una división a partir del cociente y el divisor.

Relaciones numéricas de la divisibilidad

- Descomposición multiplicativa de un número en diferentes combinaciones de factores que, al multiplicarse, dan ese número.

Distintos tipos de cálculos

- Cálculo mental exacto o aproximado de multiplicaciones y divisiones.
- Cálculos con calculadora y entornos digitales para el uso de las propiedades de la multiplicación: conmutativa, asociativa, distributiva.
- Cálculo estimativo y aproximado de multiplicaciones y divisiones: anticipación de la cantidad de cifras del cociente, determinación del cociente aproximado y redondeo de factores.
- Algoritmos intermedios de la división. Análisis, utilización y comparación.
- La calculadora como medio para validar anticipaciones sobre cálculos y relaciones numéricas.
- Cálculos con calculadora para reconstruir el resto de una división.
- Problemas que implican la iteración de un proceso de adición o sustracción.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial, “El juego de las tarjetas”, habilita un ingreso lúdico al capítulo y permite poner en juego estrategias espontáneas de **cálculo mental**. Al operar con números cercanos a valores redondos —por ejemplo, mediante tarjetas que agregan o sustraen unidades, decenas o centenas— se busca que los estudiantes recurran a procedimientos basados en la **compensación**, el **ajuste** y las **equivalencias aditivas**, sin necesidad de operar de manera estrictamente algorítmica. Esto permite anticipar resultados, reorganizar cálculos y reflexionar sobre la eficiencia de distintas transformaciones. En esta línea, la dinámica del intercambio de tarjetas invita a calcular en forma mental el nuevo valor y comparar estrategias, analizando cuándo conviene aproximar primero y ajustar después. Las preguntas que acompañan el juego permiten revisar por qué ciertas transformaciones simplifican operaciones complejas y qué características comparten los procedimientos más eficaces.

Desde el inicio se promueve un trabajo orientado a la **explicación** y la **argumentación**, invitando a justificar transformaciones, comparar caminos de resolución y evaluar la validez de los procedimientos utilizados. Es recomendable que el docente recupere en el pizarrón las estrategias producidas, analice su claridad y eficiencia y organice criterios sobre cuándo resulta conveniente ajustar, compensar o descomponer números.

La capacidad en foco para este capítulo es *resolución de problemas* y acompaña este proceso al recordar que **pensar, explicar, comparar, revisar y fundamentar** son componentes esenciales del cálculo mental y de la resolución de problemas con sentido.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las actividades del capítulo abordan la **resolución de problemas en contextos variados**, en los que es necesario interpretar información, distinguir datos relevantes y seleccionar operaciones pertinentes. El trabajo con tablas, gráficos y enunciados promueve un análisis crítico de la información disponible, e invita a identificar qué datos resultan pertinentes, cuáles pueden ser redundantes, cuáles requieren ser completados y cuáles no son relevantes para la situación planteada. Este abordaje favorece la lectura analítica y la toma de decisiones fundamentadas, y enfatiza en que resolver un problema implica interpretar, decidir, argumentar y validar, más que ejecutar mecánicamente una operación.

Un bloque central del capítulo corresponde a las actividades de **combinatoria** (páginas 123 y 124), que permiten avanzar en la comprensión del conteo sistemático. A partir de listas ordenadas, diagramas de árbol y productos de opciones, se analizan estrategias que aseguran **exhaustividad y organización** sin omisiones ni repeticiones. La comparación entre los procedimientos utilizados por los personajes habilita una reflexión sobre la validez, eficiencia y claridad de cada método.

Es muy importante usar un lenguaje preciso y específico para guiar a los estudiantes en la comprensión correcta de todas las condiciones del problema; solo así pueden identificar qué estrategias utilizar. Para estudiantes que necesiten apoyo, pueden ofrecerse tablas

parcialmente completadas o diagramas con las primeras ramas iniciadas, de modo que el foco esté en cómo se organiza el conteo. La plaqueta de combinaciones sintetiza las representaciones fundamentales y ofrece un apoyo visual útil para la reflexión.

Las actividades de **cálculo mental y aproximado** (páginas 126 y 127) profundizan en estrategias basadas en la compensación, la descomposición y las propiedades de la multiplicación. Estas propuestas muestran que un mismo cálculo puede resolverse de múltiples maneras, lo que favorece decisiones fundamentadas según la estructura numérica y las **regularidades** detectadas. La lectura de los procedimientos, la comparación de estrategias y la discusión sobre la razonabilidad de los resultados ayudan a construir una mirada flexible y consciente del cálculo. Para estudiantes con dificultades, pueden ofrecerse descomposiciones iniciadas o comparaciones entre dos caminos posibles para analizar cuál resulta más claro y por qué. La plaqueta sobre propiedades permite recuperar ideas como **conmutatividad, asociatividad y distributividad**, y analizar por qué ciertas reorganizaciones facilitan el cálculo.

Las actividades de **descomposición multiplicativa** (páginas 128 a 130) permiten explorar la estructura del número a partir de diferentes combinaciones de factores equivalentes. Este trabajo favorece comprender el número como producto de distintos factores y constituye un puente hacia futuros aprendizajes sobre divisibilidad. Comparar representaciones y explicar por qué distintas combinaciones expresan el mismo valor refuerza la argumentación y la justificación de decisiones.

Cuando la tarea resulta desafiante, pueden ofrecerse listas acotadas de posibles factores o cuadros de doble entrada para organizar la búsqueda. La plaqueta de descomposición ayuda a visualizar la estructura multiplicativa del número y a construir criterios para comparar factores.

El capítulo también aborda la **división en contextos de reparto y agrupamiento** (páginas 132 a 134), con foco en el sentido del resto y en la relación entre dividendo, divisor, cociente y resto. El análisis de la operación de la división permite revisar paso a paso qué representa cada operación y por qué es necesaria evitando la resolución automática del algoritmo sin comprensión del contexto. La plaqueta de elementos de la división clarifica visualmente los componentes y ayuda a que no se presenten confusiones frecuentes, como interpretar el resto como lo que “sobra” y no como lo que “queda por asignar”.

Por último, las actividades de **problemas de varios pasos** (páginas 135 y 136) integran los aprendizajes del capítulo. Estas propuestas requieren planificar la secuencia de operaciones, justificar el orden elegido, controlar los resultados intermedios y analizar la coherencia del camino seguido. Este trabajo fortalece la autonomía para resolver situaciones complejas y promueve una reflexión profunda sobre la validez y eficiencia de las estrategias empleadas.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración reúne de manera articulada los aprendizajes desarrollados a lo largo del capítulo. Las situaciones requieren leer con atención, identificar datos relevantes,

seleccionar operaciones adecuadas, anticipar resultados y justificar cada decisión tomada. La propuesta invita a combinar procedimientos vinculados con el cálculo mental y aproximado, el conteo sistemático, la descomposición multiplicativa y la interpretación del resto en contextos de reparto o agrupamiento, lo que permite observar cómo los estudiantes integran conocimientos y estrategias.

En este cierre resulta valioso promover argumentaciones orales que posibiliten explicitar qué operaciones se eligieron y por qué, cómo se verificó la razonabilidad del resultado y qué caminos alternativos podrían haberse seguido. Comparar procedimientos entre pares aporta criterios para analizar la eficiencia de una estrategia y favorece la construcción de decisiones fundamentadas. Cuando el problema presenta varios datos o etapas, orientar la lectura inicial ayuda a organizar el recorrido posible: identificar qué se sabe, qué se busca y qué relaciones pueden establecerse antes de decidir qué operaciones realizar.

La consigna asociada a la capacidad en foco, *resolución de problemas*, acompaña este cierre invitando a revisar lo realizado, explicitar criterios y analizar si los procedimientos fueron adecuados al contexto. Esta orientación promueve la metacognición y consolida la autonomía para aprender. La actividad permite recuperar estrategias diversas, analizar errores como oportunidades de aprendizaje y reflexionar sobre qué hace que un procedimiento sea más claro, válido o eficiente que otro.

Recursos sugeridos

Se sugiere utilizar **tablas**, **cuadros de doble entrada** y **diagramas de árbol** para organizar información y anticipar resultados en problemas aditivos, multiplicativos y combinatorios. También resultan útiles **descomposiciones iniciadas** y **esquemas de operaciones** que ayuden a comparar estrategias y validar decisiones durante la resolución de problemas.

Capítulo 3. Triángulos

Este capítulo se enmarca en el eje *Geometría y medida* y propone avanzar en la comprensión y construcción de triángulos a partir del análisis de sus lados y ángulos poniendo el foco en las relaciones geométricas que los definen y en las condiciones que permiten o no su construcción. Desde una perspectiva relacional, se espera que los estudiantes reconozcan qué elementos determinan un triángulo, cuáles pueden variar y cuáles se conservan, diferenciando la figura geométrica de sus representaciones particulares.

Las actividades integran el uso de instrumentos geométricos, material concreto y graficadores digitales, lo que permite representar figuras con precisión, comparar construcciones y analizar cómo cambia un triángulo cuando varía alguno de sus elementos. Este enfoque favorece la exploración de la existencia y unicidad del triángulo, así como la comprensión de que comparar triángulos implica analizar relaciones entre sus elementos y sus medidas, y no solo su apariencia visual.

El recorrido invita a describir con claridad, argumentar decisiones, justificar construcciones y comunicar observaciones utilizando vocabulario geométrico preciso, en sintonía con la capacidad *comunicación*, que orienta este capítulo.

Las propuestas favorecen que los estudiantes comparen triángulos, expliciten criterios de clasificación, describan relaciones entre lados y ángulos y comuniquen por qué ciertas configuraciones permiten construir un triángulo y otras no. Se busca promover el énfasis en la igualdad de medida de los lados y la amplitud de los ángulos como atributos geométricos relevantes, para evitar interpretaciones basadas únicamente en la percepción visual. El trabajo con representaciones dinámicas también ofrece oportunidades para producir explicaciones claras sobre la variación de las figuras y la suma de sus ángulos interiores.

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Se espera que los estudiantes puedan:

- Reconocer y clasificar triángulos según sus lados y sus ángulos describiendo con precisión las relaciones entre sus elementos que justifican la clasificación.
- Analizar la propiedad triangular para determinar si un conjunto de medidas posibilita la construcción de un triángulo.
- Construir triángulos utilizando instrumentos geométricos, material concreto y graficadores digitales, y explicar las decisiones tomadas y la relación entre la información dada y la figura obtenida.
- Explorar la suma de los ángulos interiores de un triángulo, anticipar relaciones y comunicar conclusiones fundamentadas.
- Describir y justificar procedimientos geométricos comparando construcciones y explicando la existencia y unicidad o no de la figura según los datos proporcionados.

A continuación, se presentan los contenidos para este capítulo.

Construcción de triángulos a partir de relaciones entre lados y ángulos

- Propiedad triangular: análisis de la desigualdad triangular como condición necesaria para construir un triángulo según la medida de sus lados.
- Construcción de triángulos según sus lados y sus ángulos con graficadores digitales y con instrumentos geométricos: dados dos lados y sus ángulos contiguos, dados dos lados y el ángulo comprendido o dados los tres lados.
- Clasificación de triángulos según sus lados y según sus ángulos atendiendo a las relaciones que se conservan o se modifican al transformar la figura.
- Propiedad triangular: suma de los ángulos interiores.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial propone observar distintas imágenes de triángulos y anticipar criterios posibles para compararlos y clasificarlos. Este primer acercamiento invita a **comunicar ideas espontáneas**, describir lo que ven, proponer hipótesis y escuchar las observaciones de los demás. Puede resultar valioso incorporar materiales concretos (tiras, varillas, cuerdas) para experimentar la posibilidad o imposibilidad de formar triángulos antes de trabajar con los dibujos.

Sin necesidad de obtener una medida numérica, los estudiantes formulan enunciados como “estos dos parecen tener lados de igual medida”, “aquí se ve un ángulo obtuso” o “estas figuras se parecen, pero no son iguales”, lo que permite recuperar conocimientos previos y abrir la discusión sobre qué características resultan relevantes.

Durante el intercambio, es conveniente guiar la observación con preguntas que ayuden a precisar el lenguaje sin adelantar la clasificación formal: “¿Qué están comparando para decir que estos triángulos se parecen? ¿Comparar ángulos implica mirar el largo de los lados o la apertura que forman? ¿Qué información les falta para decidir si dos triángulos tienen medidas iguales o diferentes?”. Registrar en el pizarrón las ideas que surjan permitirá retomarlas más adelante, cuando se formalicen las clasificaciones y se introduzcan las construcciones. Este registro también puede recuperarse para distinguir entre la figura geométrica y sus distintas representaciones gráficas.

Esta primera actividad funciona como un punto de partida para **organizar un lenguaje común**, afinar descripciones y promover la comunicación clara de observaciones geométricas.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las actividades de **clasificación** (páginas 139 y 140) proponen comparar triángulos para identificar criterios basados en relaciones entre lados de igual medida y ángulos de igual amplitud. Comunicar con precisión qué características se observan —y por qué distinguen un tipo de triángulo de otro— fortalece el uso del vocabulario geométrico y favorece la explicitación de criterios relacionales. Resulta pertinente preguntar qué se mantiene y qué cambia cuando el triángulo se gira, se traslada o se dibuja de mayor o menor tamaño, con el fin de reforzar la noción de invarianza geométrica. Cuando sea necesario, puede ofrecerse una tabla comparativa o ejemplos ya clasificados para orientar la observación “sin dar la respuesta”.

Las actividades vinculadas con la **propiedad triangular** (página 141) permiten analizar conjuntos de segmentos para anticipar si es posible cerrar la figura y formar el triángulo. Al intentar unir los lados, se hace evidente que algunas configuraciones permiten formar un triángulo y otras no. La exploración con material concreto favorece la formulación de preguntas como “¿qué pasa cuando intentan cerrar la figura?”; “si cambia su forma, ¿sigue siendo el mismo triángulo?, ¿por qué?”. Este análisis prepara el terreno para comunicar la idea de que la medida de un lado está condicionada por la suma de los otros dos.

Las actividades de **construcción de triángulos** (páginas 142 a 144) invitan a representar figuras, dadas ciertas medidas. El uso de regla y transportador permite analizar qué información determina completamente la figura y cuál deja margen para construcciones distintas. Comparar producciones y discutir diferencias fortalece la capacidad de explicar con claridad por qué dos triángulos pueden coincidir o no, según los datos. Aquí es relevante, para favorecer la argumentación geométrica, promover preguntas como “si cambia solo la medida de un ángulo, ¿el triángulo sigue siendo el mismo?” o “¿qué elementos definen el triángulo como figura geométrica y cuáles pueden variar?”. Para quienes necesiten apoyo, puede iniciarse la construcción con líneas auxiliares o puntos ya marcados, de modo que el foco esté en **comunicar qué determina la figura**, y no en la ejecución instrumental.

Las actividades de **suma de ángulos interiores** (páginas 145 y 146) permiten anticipar, medir y justificar por qué los ángulos de un triángulo suman 180° . El trabajo con representaciones recortables o con el graficador posibilita comunicar observaciones con claridad, y mostrar que la relación se mantiene independientemente del tamaño o la orientación del triángulo.

Por último, las actividades de **exploración con graficador digital** (página 146) permiten observar dinámicamente cómo cambian los triángulos al mover un vértice. Esta representación facilita describir y justificar transformaciones: qué ángulos aumentan o disminuyen, si la clasificación cambia o no y qué relaciones permanecen invariantes. La observación de una familia de triángulos asociados a los mismos datos favorece la significación de la relación entre variación y conservación.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración reúne los aprendizajes del capítulo y propone analizar y justificar diferentes construcciones a partir de datos proporcionados. Las situaciones invitan a revisar la clasificación según lados y ángulos, la propiedad triangular, la existencia y la unicidad (o no) de la construcción y la suma de los ángulos interiores. Es valioso promover explicaciones orales que recuperen qué datos resultaron determinantes, qué alternativas de construcción existían y cómo comprobaron si la figura era coherente con la información dada. Preguntas como “¿qué se mantiene igual cuando agrandás o achicás la figura?”, “¿qué cambia si modificás solo uno de los elementos del triángulo?” o “¿podrían existir dos triángulos distintos con esta misma información de medida?” permiten consolidar la interpretación relacional y sostener la curiosidad geométrica.

Cuando el problema presenta varios pasos encadenados, conviene detenerse en la lectura inicial para identificar qué se sabe, qué se busca y qué relaciones entre lados y ángulos intervienen. Esta práctica favorece la planificación del recorrido y sostiene explicaciones claras, acordes con la capacidad *comunicación*.

Capítulo 4. Proporcionalidad

Este capítulo se enmarca en el eje *Números y operaciones* y aborda problemas de proporcionalidad directa en contextos cercanos a los estudiantes. Las actividades proponen analizar relaciones entre cantidades para anticipar resultados, completar tablas y justificar procedimientos. A partir de representaciones diversas —tablas, valores parciales y situaciones contextualizadas— se busca que los estudiantes reconozcan patrones, identifiquen cuándo una situación es proporcional y comuniquen con claridad las estrategias utilizadas.

El trabajo retoma la relación multiplicativa que se mantiene constante entre las magnitudes, así como el valor de la unidad como referencia para completar información y validar resultados. En conjunto, el capítulo se articula con la capacidad *comunicación*, al favorecer que los estudiantes expliciten decisiones y argumenten los procedimientos empleados en cada actividad.

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Se espera que los estudiantes puedan:

- Reconocer situaciones de proporcionalidad directa para analizar cómo se relacionan las cantidades involucradas.
- Identificar y utilizar el valor de la unidad para anticipar resultados y justificar procedimientos en tablas y enunciados.
- Comparar problemas proporcionales y no proporcionales para explicar similitudes, diferencias y los criterios que permiten distinguirlos.
- Utilizar distintas representaciones —tablas, gráficos y relaciones multiplicativas— para comunicar cómo varían simultáneamente las magnitudes.
- Explorar relaciones multiplicativas entre filas y columnas de tablas para completar información faltante y validar resultados.
- Explicar con claridad los procedimientos puestos en juego para resolver problemas de proporcionalidad directa, fundamentando las decisiones tomadas.

A continuación, se presentan los contenidos para este capítulo.

Relaciones de proporcionalidad directa con números naturales

- Problemas de proporcionalidad directa con y sin conocimiento del valor de la unidad: identificación y uso de la relación entre cantidades involucradas para encontrar la solución. (En articulación con Educación Financiera para la Vida).
- Problemas de proporcionalidad directa y problemas no proporcionales: análisis y comparación. (En articulación con Educación Financiera para la Vida).

Relaciones de proporcionalidad con números fraccionarios

- Problemas de proporcionalidad directa con números fraccionarios. (En articulación con Educación Alimentaria).

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial (página 148) propone analizar una situación cotidiana en la que intervienen dos cantidades que varían simultáneamente: la cantidad de personas y el costo total de la comida que se desea comprar, considerando que no hay ofertas disponibles. A partir de esta escena, los estudiantes observan cómo cambian las cantidades, anticipan resultados y completan valores faltantes en una tabla. Este primer acercamiento permite explorar la relación multiplicativa entre magnitudes sin nombrarla aún como proporcionalidad directa y habilita la puesta en común de diversas estrategias.

La lectura de la tabla y de la información proporcionada invita a comparar los valores de cada fila o categoría entre sí, así como los pares de valores que se relacionan por columna, identificar regularidades y a explicar por qué ciertos valores tienen sentido y otros no. Preguntas como “¿qué cambia cuando aumenta el número de personas?”, “¿cómo podrías anticipar el siguiente valor?” o “¿de qué dato partiste para completar la tabla?” orientan la reflexión sin anticipar procedimientos específicos y favorecen que los estudiantes comuniquen con claridad sus decisiones.

En algunos momentos, puede resultar útil invitar a detenerse en la interpretación del contexto para precisar qué representa cada columna, qué dato se conoce con seguridad y cómo puede utilizarse para obtener los valores restantes. Este breve recorte favorece la organización de la información y permite sostener explicaciones más precisas, en línea con la capacidad *comunicación* que orienta el capítulo. Para estudiantes que requieran acompañamiento adicional, puede proponerse identificar primero un solo par de valores relacionados y utilizarlo como ancla para completar el resto de la tabla sin reducir la exigencia cognitiva.

La actividad constituye un punto de partida accesible y significativo para introducir el estudio de la proporcionalidad directa, ya que promueve la observación, la anticipación, la comparación de estrategias y la comunicación de los razonamientos utilizados.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las **actividades de análisis de tablas con datos parciales** (páginas 149 y 150) permiten explorar cómo varían dos magnitudes cuando una aumenta o disminuye de manera constante. A partir de situaciones contextualizadas, los estudiantes completan información faltante y comparan estrategias para justificar por qué ciertos valores corresponden y otros no. Este primer bloque permite recuperar ideas previas sobre el uso de datos conocidos para anticipar otros y promueve la explicación clara de los procedimientos utilizados. Preguntas como “¿qué relación encontraste entre estos valores?” o “¿cómo comprobaste que este cálculo era adecuado?” orientan la reflexión sin anticipar la proporcionalidad formal. Para estudiantes que

necesiten apoyo, puede ser útil comenzar por localizar un solo par de valores seguros y usarlo como referencia para completar el resto.

Las **actividades de selección de cálculos adecuados** (página 151) profundizan en el análisis de la relación entre magnitudes al invitar a decidir qué operaciones permiten completar en forma correcta una tabla. En este punto, resultan especialmente valiosas las producciones incorrectas: discutir por qué un cálculo no sirve ayuda a precisar los criterios que definen una relación constante entre cantidades. Preguntas como “¿por qué este cálculo no puede dar el valor de la tabla?” o “¿qué tendría que pasar para que este dato fuera correcto?” favorecen explicaciones matemáticas fundamentadas. Para estudiantes con dificultades, puede ofrecerse una tabla más simple, que explicita el valor unitario, para analizar primero la coherencia entre filas antes de volver a la situación original.

Las **actividades que comparan situaciones proporcionales y no proporcionales** (página 152) permiten analizar qué relaciones se mantienen y cuáles no cuando las cantidades varían. Este contraste promueve la formulación de criterios claros: explicar si la relación entre las magnitudes se conserva o si algún valor rompe la regularidad. Esta mirada crítica es esencial para comprender que no toda tabla que crece es proporcional. Preguntas como “¿qué dato rompe la relación proporcional entre las cantidades?” o “¿qué debería ocurrir para que esta situación fuese proporcional?” ayudan a precisar el análisis sin anticipar la respuesta.

Las **actividades de proporcionalidad con números fraccionarios** (páginas 153 y 154) amplían el estudio al trabajo con mitades, cuartos y otras fracciones, manteniendo el foco en la relación multiplicativa entre magnitudes. Completar tablas fraccionarias y justificar cómo se obtienen valores intermedios permite comprender que la proporcionalidad no depende de la clase de número, sino de la relación constante que vincula las cantidades. Preguntas del tipo “¿cómo llegaste a este valor a partir de la unidad?” o “¿qué relación se mantiene al pasar de enteros a fracciones?” favorecen explicaciones precisas. Para quienes requieran apoyo, puede ofrecerse inicialmente una representación gráfica simple (por ejemplo, una barra dividida) para visualizar la fracción antes de trasladarla a la tabla.

Las **actividades vinculadas con precios, promociones y análisis de ofertas** (páginas 155 y 156) acercan la proporcionalidad a decisiones habituales de la vida cotidiana. El análisis de si una promoción conviene o no exige interpretar información, decidir qué cálculos realizar y justificar la elección. Estas situaciones permiten reconocer cuándo el precio mantiene una relación proporcional con la cantidad y cuándo no, y promueven una lectura crítica de datos. Preguntas como “¿creés que una oferta conserva la relación proporcional entre las variables?”, “¿cómo podemos averiguar si la relación que determina la oferta es proporcional o no?” o “¿qué ocurre si comparás el precio por unidad?” ayudan a sostener el razonamiento. Por ejemplo, si solo nos quedáramos con la pregunta “¿de qué manera comprobaste que una oferta es proporcional?”, estaríamos asumiendo que la oferta tiene una relación proporcional, o bien, que los estudiantes la perciben como proporcional. Sin embargo, las ofertas rompen la relación y la idea es promover que los estudiantes lo noten. Para quienes necesiten un andamiaje inicial, puede proponerse calcular primero el costo de una sola unidad y, luego, comparar.

En conjunto, las actividades del capítulo permiten construir una comprensión progresiva de la proporcionalidad directa a través de distintos contextos, representaciones y niveles de complejidad. La comunicación de estrategias, la comparación de procedimientos y la explicitación de criterios ocupan un lugar central y articulan el recorrido con la capacidad *comunicación* que orienta este capítulo.

En relación con la actividad de integración

La **actividad de integración** (página 157) reúne de manera articulada los aprendizajes trabajados a lo largo del capítulo y propone analizar distintas situaciones para decidir si existe una relación proporcional entre las magnitudes involucradas, completar tablas con información faltante y justificar los procedimientos utilizados. Las consignas retoman ideas centrales del recorrido: el uso del valor de la unidad, la relación multiplicativa que se mantiene constante, la comparación entre situaciones proporcionales y no proporcionales, y la comunicación clara de las decisiones tomadas.

En este cierre, resulta valioso promover que los estudiantes expliciten cómo identificaron la relación entre las cantidades, qué cálculos eligieron para completar la tabla o por qué consideran que una situación no es proporcional. Preguntas como “¿qué dato te permitió reconocer la relación entre las magnitudes?”, “¿cómo justificás que este valor es coherente con la tabla?” o “¿en qué te fijás para saber si una situación representa una relación directamente proporcional?” ayudan a organizar el análisis sin anticipar la respuesta.

En algunos momentos de la resolución, en especial cuando la actividad presenta varias representaciones o datos dispersos, puede resultar útil invitar a detenerse en la lectura inicial para identificar qué se sabe, qué se busca y cómo están conectadas las cantidades. También se sugiere ayudar a los estudiantes a verificar el orden de los datos y elegir una representación adecuada para organizarlos. Este recorte favorece la planificación del recorrido y contribuye a sostener explicaciones claras, en línea con la capacidad *comunicación* que orienta el capítulo. Para estudiantes que requieran acompañamiento adicional, puede ofrecerse un esquema simple que distinga “datos proporcionales” de “datos que rompen la relación”, sin reducir la demanda cognitiva de la tarea.

Capítulo 5. Estudio de datos

Este capítulo se enmarca en el eje *Estudio de datos y probabilidad* y propone que los estudiantes organicen, representen e interpreten información en distintos formatos. A partir de encuestas cercanas a la vida escolar, se trabajan tablas de frecuencias, gráficos de barras, pictogramas, gráficos circulares e histogramas, tanto en soportes analógicos como digitales.

Las actividades permiten comparar representaciones, identificar qué información aporta cada una y comunicar conclusiones a partir de los datos. Se promueve la capacidad *comunicación* invitando a justificar interpretaciones, explicar decisiones y analizar tendencias o relaciones entre categorías. El capítulo incorpora también datos reales y contextos vinculados con otras

áreas, favoreciendo lecturas críticas y criterios para elegir la representación más adecuada según la situación.

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Se espera que los estudiantes puedan:

- Organizar datos en tablas de frecuencias para identificar categorías, comparar cantidades y analizar variaciones.
- Interpretar gráficos estadísticos —diagramas de barras, pictogramas, gráficos circulares e histogramas— para reconocer la información que representan.
- Comparar distintas representaciones gráficas para explicar qué información aporta cada una y decidir cuál es adecuada según el propósito comunicativo.
- Extraer conclusiones a partir de datos organizados para fundamentar interpretaciones y comunicar resultados de manera clara.
- Relacionar tablas y gráficos para completar información faltante y validar la coherencia entre registros.

A continuación, se presentan los contenidos para este capítulo.

La información, su organización y representación

- Análisis de datos en tablas de frecuencias y gráficos estadísticos en soporte papel y en recursos digitales.
- Organización e interpretación de datos en tablas de frecuencias.
- Organización e interpretación de datos en pictogramas y diagramas de barras.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial propone recopilar y organizar datos a partir de una encuesta sencilla sobre las preferencias de los estudiantes. Cada estudiante completa una tarjeta seleccionando tres opciones y luego la docente reúne las respuestas y las presenta en una tabla. Este punto de partida permite trabajar con información cercana y significativa, y constituye un acceso natural al análisis de datos.

La propuesta invita a observar cómo se organiza la información en una tabla de frecuencias, identificar categorías, distinguir entre categorías y frecuencia, y comparar datos. Es importante que la docente recupere las estrategias que utilicen los estudiantes para interpretar la tabla —por ejemplo, localizar la categoría más elegida, reconocer las menos frecuentes o justificar un recuento— y que habilite la verbalización de conclusiones iniciales. Este momento resulta propicio para introducir la idea de que las tablas permiten ver de manera ordenada información que, de otro modo, sería difícil de comparar. También constituye una oportunidad para retomar ideas clave, como identificar categorías, contar frecuencias y reconocer que las tablas ayudan a organizar la información para luego analizarla y comunicar conclusiones.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo, las actividades permiten avanzar de manera progresiva en la **organización, representación e interpretación de datos a través de diferentes registros**. Las primeras propuestas retoman la tabla elaborada en la actividad inicial y profundizan en la organización de la información. En actividades como las de las páginas 158 y 161, los estudiantes trabajan con datos dispersos —marcas, recuentos o listas sin estructura— y deben transformarlos en tablas de frecuencias que permitan identificar categorías, comparar cantidades y comenzar a establecer conclusiones. Este pasaje de datos “crudos” a información organizada resulta fundamental para comprender qué aporta una tabla y por qué constituye la base de cualquier representación gráfica posterior. Se sugiere apoyar a los estudiantes que lo requieran a través del uso de listas que facilitan el tránsito desde los datos en bruto a las tablas.

Posteriormente, el capítulo incorpora distintos tipos de gráficos, comenzando por los diagramas de barras (páginas 159, 160 y 162). Estas actividades permiten **vincular la tabla con la representación gráfica, interpretar alturas, escalas y categorías, y comparar visualmente la información**. El análisis de gráficos contruidos a partir de datos reales, como el de la distribución de empresas desarrolladoras por provincia, invita a leer con atención, identificar máximos y mínimos, justificar recuentos y tomar decisiones a partir de la información. Hacia el final del recorrido se introducen los **histogramas** (páginas 167 y 168), que presentan datos agrupados en intervalos y requieren comprender que las barras representan frecuencias dentro de rangos y no categorías aisladas. Este trabajo posibilita comparar grupos, analizar distribuciones y explicar semejanzas y diferencias entre representaciones que, aunque similares en apariencia, responden a estructuras conceptuales distintas.

El capítulo también incluye actividades que recuperan **otras formas de representación, como los gráficos circulares y los pictogramas** (páginas 164 a 166). Estos registros permiten analizar proporciones, partes de un total y decisiones de diseño gráfico, así como reflexionar sobre la coherencia entre las tablas y las representaciones. Comparar diferentes gráficos circulares para determinar cuál corresponde a una tabla dada, o interpretar pictogramas a partir de la clave y la escala utilizada, son actividades que exigen justificar decisiones y producir explicaciones claras sobre por qué un gráfico comunica adecuadamente cierta información y otro no, considerando elementos propios de cada representación, como la escala, la unidad de medida, la forma de representación y los tipos de variables involucradas. En conjunto, estas propuestas favorecen que los estudiantes analicen las características y finalidades de cada representación y que puedan decidir cuál resulta más pertinente según el tipo de datos y el propósito comunicativo.

Para estudiantes que requieran mayor apoyo, se sugiere ofrecer primero listas, luego tablas parcialmente completadas, señalar en forma verbal qué representa cada eje o cada símbolo antes de iniciar el análisis, o trabajar primero con una sola categoría para luego avanzar hacia la lectura integral del gráfico. En representaciones más complejas, como histogramas o gráficos circulares, puede resultar útil reconstruir juntos la tabla original o utilizar colores para diferenciar intervalos y sectores, de modo que la atención se centre en interpretar la información y no en la decodificación inicial del formato.

En relación con la actividad de integración

La **actividad de integración** retoma los aprendizajes desarrollados a lo largo del capítulo y propone interpretar distintos tipos de gráficos para identificar qué información presentan y qué conclusiones pueden elaborarse a partir de ellos. Las consignas invitan a reconocer diagramas de barras, gráficos circulares e histogramas, a establecer qué representan y a justificar por qué corresponden a una determinada organización de datos. Este análisis permite revisar las características de cada representación y evaluar la pertinencia de su uso según el tipo de información y el propósito comunicativo.

Un aspecto central de esta actividad es la articulación entre tablas y gráficos. Al completar una tabla a partir de un gráfico circular incompleto, los estudiantes deben reconocer categorías, relacionar proporciones y verificar la coherencia entre los valores presentados y la representación visual. La discusión sobre cuál es la mejor forma de comunicar los datos favorece la argumentación y exige explicar con claridad las decisiones tomadas, en línea con la capacidad *comunicación* que orienta el capítulo.

Capítulo 6. Cuadriláteros y cuerpos geométricos

Capacidad: *comunicación*

Este capítulo se enmarca en el eje *Geometría y medida* y propone avanzar en el análisis y construcción de cuadriláteros y cuerpos geométricos. Desde un enfoque relacional, se propone que los estudiantes construyan y analicen cuadrados y rectángulos atendiendo a las relaciones geométricas que los definen —entre lados, ángulos, diagonales— y no solo su apariencia visual.

Las actividades integran el uso de instrumentos geométricos, material concreto y graficadores digitales, lo que permite explorar condiciones de construcción, analizar la posibilidad o imposibilidad de obtener determinadas figuras y justificar las propiedades que se verifican en cada caso. De este modo, las rectas paralelas y perpendiculares se abordan como relaciones geométricas —distancia constante o intersección con ángulo recto— que funcionan como base para reconocer y clasificar estas figuras.

El recorrido también incorpora el estudio de prismas y pirámides, sus caras, aristas y vértices, y la interpretación de desarrollos planos. Se enfatiza la articulación entre figuras planas y cuerpos geométricos comprendiendo a las primeras como configuraciones que constituyen las caras de los cuerpos. Estas actividades permiten identificar cómo se relacionan las representaciones planas con los cuerpos espaciales y favorecen el análisis de las propiedades que los definen. El tránsito entre distintos registros —dibujos, construcciones, manipulaciones y representaciones digitales— ofrece oportunidades para justificar decisiones y comunicar procedimientos de manera clara, en articulación con la capacidad *comunicación*.

A lo largo del capítulo, se promueve que los estudiantes comparen figuras, expliquen cómo verifican que una construcción es válida y fundamenten sus conclusiones a partir de propiedades

geométricas. Para quienes requieran mayor apoyo, pueden utilizarse rectas marcadas, figuras parcialmente construidas o desarrollos planos simplificados que permitan focalizar la atención en las relaciones esenciales sin reducir la complejidad matemática de las tareas.

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Se espera que los estudiantes puedan:

- Reconocer y describir rectas paralelas y perpendiculares para analizar las relaciones entre los lados de cuadrados y rectángulos.
- Identificar y comparar características de cuadrados y rectángulos —sus lados, ángulos y diagonales— para clasificar figuras y justificar pertenencias.
- Construir cuadrados y rectángulos utilizando instrumentos geométricos y graficadores digitales para interpretar datos dados y verificar propiedades de las figuras.
- Analizar las diagonales de cuadrados y rectángulos para establecer relaciones entre longitudes, puntos de intersección y tipos de ángulos que forman.
- Reconocer y describir prismas y pirámides para identificar sus elementos (caras, aristas y vértices) y compararlos entre sí.
- Interpretar y completar desarrollos planos de cuerpos geométricos para relacionar representaciones planas con figuras tridimensionales.
- Comunicar procedimientos y conclusiones geométricas explicando decisiones de construcción, criterios de clasificación y relaciones entre figuras planas y cuerpos.

A continuación, se presentan los contenidos para este capítulo.

Rectas paralelas y perpendiculares

- Rectas paralelas y perpendiculares: características.
- Trazado de rectas paralelas y perpendiculares con instrumentos geométricos y graficadores digitales. (En articulación con Educación Digital).

Construcción de cuadriláteros

- Características y propiedades de cuadrados y rectángulos.
- Construcción de cuadrados y rectángulos con regla, escuadra y transportador.

Cuerpos geométricos

- Características y elementos de los cuerpos geométricos: prismas, cubos y pirámides.
- Desarrollo plano de prismas y pirámides.
- Construcción de cuerpos utilizando soportes analógicos y digitales. (En articulación con Educación Digital).
- Reproducción de cuerpos geométricos a partir de la identificación de sus características.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial propone observar una escena en la que aparecen representaciones de cuerpos geométricos y figuras presentes en un entorno cotidiano. Este primer acercamiento permite identificar elementos conocidos —caras planas, aristas, bases, vértices— y activar conocimientos previos sobre figuras planas y cuerpos. Es importante orientar el intercambio hacia la identificación de relaciones y no solo al reconocimiento visual, por ejemplo, preguntando qué características de las caras permiten anticipar el tipo de cuerpo que se genera o cómo esas caras podrían combinarse para formar un sólido.

La conversación inicial orientada por el docente resulta clave para que los estudiantes logren explicitar qué propiedades observaron y con qué criterios distinguen una figura plana de un cuerpo geométrico. Este intercambio también constituye una oportunidad para revisar nociones espontáneas —por ejemplo, confundir vistas de un cuerpo con figuras planas— y para comenzar a relacionar propiedades, como la forma de las caras o la presencia de vértices.

Para quienes necesiten mayor apoyo, puede focalizarse la atención en uno o dos elementos por vez (bases o vértices), o reducir la cantidad de cuerpos observados. Este primer momento también permite comenzar a distinguir entre la figura geométrica como objeto geométrico y su representación gráfica.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

La secuencia del capítulo avanza de manera progresiva desde el análisis de relaciones entre **rectas paralelas** y **perpendiculares** (página 171) hacia la construcción de **cuadrados** y **rectángulos**, el estudio de sus **diagonales** (páginas 172 a 176) y la posterior articulación con **prismas**, **pirámides** y **desarrollos planos** (páginas 177 y 178). Las actividades combinan observación, construcción analógica y recursos digitales promoviendo comparaciones, descripciones precisas y la comunicación clara de conclusiones.

En el trabajo con **rectas paralelas** y **perpendiculares**, se propone construir y verificar relaciones geométricas atendiendo a la distancia constante entre rectas paralelas o a la formación de ángulos rectos en el caso de la perpendicularidad. Este trabajo habilita el uso de instrumentos o herramientas digitales para validar las observaciones. Para estudiantes que lo necesiten, puede ofrecerse una recta inicial a partir de la cual analizar paralelismo o perpendicularidad.

El estudio de **cuadrados** y **rectángulos** se orienta a comprender estas figuras a partir de sus relaciones profundizando en las propiedades de estos dos paralelogramos. Las actividades permiten identificar lados, ángulos y diagonales, comparar figuras y analizar qué condiciones posibilitan construir un cuadrilátero, qué elementos lo definen y qué se modifica o se conserva al transformar la figura. La escritura de conclusiones y la discusión entre pares constituyen prácticas propias del área que favorecen la comprensión y la comunicación de las ideas. Resulta pertinente incorporar preguntas como “si girás o trasladás la figura, ¿se modifica la forma o el tamaño?”, “¿qué cambia de la figura si la dibujás más grande?”, para reforzar la noción de invarianza geométrica y distinguir figura geométrica de su dibujo.

El análisis de **diagonales** se presenta como vía para anticipar propiedades de los cuadriláteros. Las actividades permiten observar cómo se relacionan las diagonales con la forma del cuadrilátero atendiendo a criterios como la igualdad de medida de los segmentos, el modo en que se cruzan, si lo hacen por sus puntos medios, si tienen igual medida y qué ángulos forman, lo que promueve la argumentación y validación de propiedades. Para enriquecer esta exploración, pueden emplearse recortes, plegados o variantes digitales que permitan observar las “mitades” resultantes al trazar diagonales. Si se requiere apoyo adicional, se sugiere trabajar inicialmente con un solo cuadrilátero o focalizar en una propiedad por vez.

Más adelante, el capítulo introduce el estudio de **prismas** y **pirámides** promoviendo la articulación entre las figuras planas y los cuerpos correspondientes. Este análisis favorece la transición de la geometría plana a la espacial, y permite que se observe cómo cambian las representaciones según la perspectiva. Para facilitar la lectura de las vistas y su relación con los cuerpos, se recomienda disponer de modelos concretos que los estudiantes puedan observar y rotar. Esta manipulación hace más accesible la transición entre las representaciones planas y la forma tridimensional, ya que permite identificar con mayor claridad qué cara corresponde a cada vista. Para estudiantes que requieran un mayor andamiaje, puede trabajarse primero con una única vista o con una tabla que organice tipo de cuerpo, cantidad de caras y forma de cada una.

Por último, el trabajo con **desarrollos planos** consolida la articulación entre geometría plana y espacial, ya que permite anticipar y verificar la forma tridimensional del cuerpo geométrico a partir de cada figura plana desplegada. Esta actividad retoma conocimientos de grados anteriores y promueve la visualización espacial, la comparación de estructuras y la justificación de decisiones. Complementar el trabajo con materiales concretos o herramientas digitales como [GeoGebra 3D](#) o [Tinkercad](#) facilita la verificación de anticipaciones y favorece una comprensión más profunda de la relación entre la bidimensionalidad del desarrollo y la tridimensionalidad del cuerpo. En casos en que se observen dificultades, puede proponerse colorear las caras congruentes, identificar primero la base o analizar qué caras son adyacentes antes de anticipar la forma final.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración invita a retomar los aprendizajes centrales del capítulo de manera articulada. En el caso de los cuadriláteros, se espera que el estudiantado explique por qué una figura puede considerarse un **cuadrado** o un **rectángulo** a partir del análisis de sus **diagonales** y no solo por sus representaciones. Este análisis favorece la argumentación y permite consolidar los criterios de reconocimiento y comparación desarrollados en las actividades previas.

Las consignas vinculadas con prismas y pirámides invitan a establecer relaciones entre la forma de las caras, la cantidad de aristas y la organización del cuerpo. Al justificar sus respuestas, los estudiantes ponen en juego la visualización espacial y la interpretación de vistas y desarrollos planos.

Como complemento posible, se puede proponer una síntesis que organice las relaciones estudiadas de los cuadriláteros —incluido el análisis de sus diagonales— y otro que organice la información relevante de los cuerpos geométricos trabajados, como forma de las caras, cantidad de caras y aristas, para favorecer la sistematización y la comprensión relacional de los conocimientos geométricos construidos.

Capítulo 7. Fracciones y expresiones decimales

Este capítulo se enmarca en el eje *Números y operaciones* y propone avanzar en el estudio de las fracciones en contextos de reparto, medida y comparación. A partir de situaciones cercanas a la experiencia de los estudiantes, se analizan diferentes maneras de representar una misma cantidad, reconocer equivalencias entre fracciones y establecer relaciones entre partes y unidades.

Las actividades promueven el uso de distintos registros de representación —dibujos, expresiones fraccionarias, números mixtos y escrituras decimales— que permiten interpretar, comparar y comunicar resultados. En este recorrido se busca que los estudiantes comprendan que una misma cantidad puede representarse de diferentes formas y que estas representaciones pueden relacionarse entre sí para resolver problemas.

El capítulo también aborda la reconstrucción de la unidad a partir de una fracción, la comparación entre fracciones y su relación con los números decimales en contextos de medida. De este modo, se favorece el desarrollo de la capacidad de *resolución de problemas*, ya que se invita a los estudiantes a analizar distintas estrategias de reparto, interpretar resultados y justificar las decisiones tomadas en cada situación.

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Se espera que los estudiantes puedan:

- Resolver situaciones de reparto y medida utilizando fracciones, produciendo y comparando expresiones fraccionarias equivalentes para representar una misma cantidad.
- Reconocer y utilizar números mixtos y fracciones mayores que la unidad para interpretar y comunicar resultados de repartos.
- Reconstruir la unidad a partir de una fracción y viceversa analizando distintas representaciones y justificando las decisiones tomadas.
- Comparar fracciones entre sí y con números naturales utilizando distintos procedimientos para fundamentar relaciones de mayor, menor o igual.
- Resolver problemas de medida que articulan fracciones y números decimales interpretando la escritura decimal en contextos como el de las longitudes y las capacidades.
- Relacionar fracciones decimales y expresiones decimales, para expresar resultados de particiones en décimos, centésimos y milésimos y comunicar con precisión magnitudes.

A continuación, se presentan los contenidos para este capítulo.

Fracciones en el contexto del reparto

- Fracciones: comparación de repartos equivalentes.

Fracciones en el contexto de la medida

- Reconstrucción de la unidad a partir de una fracción de dicha unidad.
- Fracción de una cantidad o magnitud.
- Fracciones: escrituras equivalentes en contexto de medida.

Relaciones entre fracciones

- Reconstrucción de la unidad utilizando diferentes fracciones.
- Fracciones: mitad y cuarta parte de $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$ a partir de las relaciones con la unidad.
- Fracciones: doble, triple y cuádruple, de medios, cuartos, octavos y quintos.
- Fracción de un número natural.

Comparación y orden de números racionales

- Comparación de fracciones: relación de mayor, menor o igual en fracciones de igual o distinto numerador o denominador, fracción mayor o menor que un entero, fracción mayor o menor que la mitad.
- Fracciones equivalentes: representación de la misma cantidad o magnitud con una fracción diferente.

Escritura decimal a partir de fracciones decimales

- Expresiones decimales: relaciones con las fracciones decimales.
- Expresiones decimales en el contexto de la medida.

Valor posicional (decimales)

- Notación decimal: estructura decimal.
- Cálculos en calculadora y entornos digitales: exploración del significado del resultado expresado en números decimales.
- Composición y descomposición de números decimales: suma de fracciones y expresiones decimales.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial (página 180) propone analizar cómo se reparten 5 alfajores entre 4 amigos y observar las representaciones que muestran cómo cada uno recibe la misma cantidad. Este punto de partida permite que los estudiantes se introduzcan en el estudio de las fracciones a partir de una situación concreta y cercana, en la que es necesario interpretar dibujos, comparar repartos e identificar cómo se representa una misma cantidad a través de diferentes particiones.

El análisis de las figuras invita a discutir qué parte del alfajor recibe cada amigo, cómo se ve representada esa porción y de qué manera puede escribirse usando números. Estas primeras observaciones permiten que emerjan ideas sobre el reparto equitativo, la relación parte-todo y el significado de cada fracción en el contexto dado. Preguntas como “¿todos reciben lo mismo?, ¿cómo te das cuenta?” o “¿cómo escribirías con números lo que recibe cada uno?”, ayudan a que los estudiantes expliciten procedimientos y comiencen a vincular las representaciones gráficas con sus expresiones simbólicas.

La actividad favorece la comparación entre diferentes formas de descomponer una cantidad y habilita la discusión sobre cuándo dos repartos representan la misma fracción, aun si se muestran de manera distinta. Este intercambio constituye un punto de partida clave para avanzar luego hacia las equivalencias entre fracciones, la escritura de números mixtos y la relación entre las representaciones gráficas y simbólicas.

Para quienes requieran mayor apoyo, puede resultar útil volver a dibujar el alfajor y las particiones, o usar recortes circulares para manipular y reconstruir el reparto antes de avanzar hacia la escritura numérica. Este acompañamiento permite sostener la comprensión conceptual sin reducir la exigencia de la tarea.

En conjunto, la actividad inicial introduce el capítulo desde una situación significativa y accesible, que pone en juego la interpretación de representaciones, la comparación de repartos y la comunicación de los razonamientos utilizados, en línea con el enfoque que se desarrollará a lo largo del capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo se propone un recorrido progresivo que permite avanzar desde el análisis de repartos equiparables hasta la comparación entre fracciones, la reconstrucción de la unidad y la relación entre fracciones y expresiones decimales. Las actividades retoman representaciones gráficas, situaciones de reparto, medidas y contextos cercanos a la vida cotidiana que favorecen la interpretación, la argumentación y el pasaje entre distintos registros.

Las primeras actividades trabajan **las equivalencias entre fracciones a partir de repartos** (páginas 181 y 182). Las propuestas invitan a analizar diferentes formas de dividir una misma cantidad y a explicar por qué distintas fracciones pueden representar la misma porción. La comparación entre expresiones como $\frac{8}{3}$, $2\frac{2}{3}$ o $\frac{15}{3}$ permite avanzar hacia la noción de número mixto y hacia la idea de que una fracción puede escribirse de varias maneras equivalentes. Para estudiantes que requieran mayor apoyo, puede ofrecerse la reconstrucción del reparto con dibujos o recortes circulares, siempre explicitando el todo o unidad de referencia según el contexto, antes de escribir las expresiones simbólicas.

En las páginas dedicadas a **reconstruir la unidad a partir de una fracción dada** (página 182), las actividades demandan pensar qué figura o qué cantidad representa el “todo” cuando solo se conoce una parte. Este tipo de propuestas permite profundizar la relación parte-todo, distinguir entre fracción y unidad, y anticipar que diferentes configuraciones pueden

representar el mismo entero. El intercambio entre pares y la comparación de dibujos favorecen la comunicación de ideas y la explicitación de criterios utilizados para completar la unidad. Para algunos estudiantes, resulta útil trabajar con material cuadriculado o dividir previamente la figura en partes iguales para anticipar la fracción complementaria.

El capítulo avanza hacia **las relaciones entre fracciones y los criterios de comparación** (páginas 183 y 184). Las actividades proponen clasificar fracciones según sean mayores o menores que 1, o que $\frac{1}{2}$, y justificar la comparación a partir de los numeradores y denominadores. Este análisis promueve la identificación de referencias estables —como el entero o la mitad— y la argumentación basada en la estructura de la fracción. La plaqueta “Para recordar” (página 184) organiza procedimientos posibles y ofrece un apoyo claro para quienes necesitan recordar criterios o verificar sus decisiones.

Posteriormente, las propuestas relacionadas con **fracciones y medidas en contexto** (página 185) acercan el trabajo a situaciones vinculadas con la capacidad de recipientes, litros y cantidades discretas. En estos problemas es necesario interpretar enunciados, establecer equivalencias entre partes de una unidad y organizar cálculos con sentido. Para estudiantes que requieran mayor apoyo, puede proponerse representar los litros usando barras subdivididas o fraccionarios geométricos antes de resolver las consignas numéricas.

Las páginas finales del capítulo introducen **el uso de números decimales y la relación entre fracciones y expresiones decimales** (páginas 186 y 187). Las actividades vinculan longitudes, descomposiciones decimales, décimas y centésimas, y permiten comprender cómo distintas notaciones representan una misma cantidad. Representaciones como 0,1 mm; 0,01 cm; 1,2 m o 12 dm ayudan a analizar la estructura del sistema decimal y su relación con las fracciones decimales. Las plaquetas organizan equivalencias y estrategias útiles para la conversión entre registros. En este tramo resulta valioso invitar a los estudiantes a explicar con palabras qué indica cada cifra según su posición y a contrastar sus descomposiciones con las de sus compañeros.

Finalmente, las actividades que relacionan **expresiones decimales y fracciones decimales** (página 188) proponen transformar fracciones en números decimales y viceversa. Este trabajo permite comprender que ambas expresiones representan la misma cantidad y favorece un pasaje fluido entre registros, fundamental para resolver problemas en distintos contextos. Para quienes necesiten mayor acompañamiento, pueden ofrecerse cuadros de equivalencias o representaciones gráficas con rectas numéricas y cuadrículas.

En conjunto, el capítulo articula distintos contextos —repartos, unidades, medidas y longitudes— para construir una comprensión sólida de las fracciones, sus equivalencias, su comparación y su vínculo con las expresiones decimales. El énfasis en la comunicación matemática, la explicación de procedimientos y la comparación de estrategias sostiene el desarrollo de la capacidad *comunicación* a lo largo de todo el recorrido.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración (página 189) reúne los principales aprendizajes del capítulo y propone analizar distintas representaciones —rectángulos subdivididos, fracciones y expresiones decimales— para decidir si representan más o menos de un entero y justificar las respuestas. Este cierre invita a revisar la relación parte-todo, las equivalencias entre fracciones y la correspondencia entre fracciones decimales y números decimales.

Las tareas demandan comparar distintos registros de representación y explicar qué información aporta cada uno. Para quienes necesiten mayor apoyo, puede resultar útil reconstruir brevemente la unidad o señalar en forma verbal qué representa cada subdivisión antes de avanzar hacia la comparación completa.

Este momento final permite observar cómo los estudiantes articulan los criterios trabajados en el capítulo y explicitan las decisiones tomadas al analizar las distintas representaciones.

Capítulo 8. Operaciones con números racionales

Este capítulo se enmarca en el eje *Números y operaciones*. Los estudiantes profundizarán en el trabajo con números racionales a partir de situaciones que involucran fracciones y números decimales. La secuencia propone resolver problemas que requieren calcular fracciones de una cantidad, sumar y restar fracciones (medios, cuartos y octavos) y multiplicar una fracción por un número natural.

También se abordan operaciones con números decimales en diversos contextos incorporando la suma y la resta, la multiplicación por 10, 100 y 1.000, y el análisis de resultados de divisiones no exactas, es decir, cuando el resultado de una división es un número no entero, expresadas mediante fracciones y decimales. Las actividades combinan representaciones gráficas, procedimientos de cálculo mental y escrito, y exploraciones con calculadora, lo que favorece la anticipación, la verificación y la comunicación de estrategias.

En conjunto, el capítulo busca fortalecer la comprensión de los significados asociados a las fracciones y los números decimales, promover la comparación entre procedimientos y afianzar decisiones fundamentadas en la capacidad *resolución de problemas*.

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Se espera que los estudiantes puedan:

- Resolver sumas y restas de fracciones simples —medios, cuartos y octavos— para analizar cambios, completar enteros y comparar cantidades en situaciones problemáticas.
- Calcular fracciones de una cantidad para interpretar la fracción como operador en contextos de reparto, colección y medida.
- Multiplicar una fracción por un número natural para determinar totales en situaciones proporcionales sencillas.

- Analizar divisiones no exactas entre números naturales para expresar resultados mediante fracciones o números decimales y comprender el sentido del resto.
- Realizar sumas y restas de números decimales utilizando cálculo mental y algoritmos posicionales para obtener resultados exactos o aproximados según la situación.
- Multiplicar números decimales por números naturales y por potencias de 10 para reconocer regularidades en el corrimiento de la coma y agilizar los procedimientos de cálculo.
- Seleccionar y justificar estrategias de cálculo adecuadas —exactas, aproximadas, mentales o algorítmicas— para resolver problemas y comunicar los resultados.

A continuación, se presentan los contenidos para este capítulo.

- Cálculo con fracciones: utilización de repertorios de sumas y restas de medios, cuartos y octavos.
- Fracción como operador.
- Multiplicación de una fracción por un número natural.
- División de una fracción por un número natural y división de un número natural por una fracción.
- Suma y resta de expresiones decimales: cálculo mental y algorítmico, exacto y aproximado.
- Multiplicación de un número natural por una expresión decimal.
- Expresiones decimales para expresar el resultado de una división de números naturales.

En relación con la actividad inicial

En la actividad inicial (página 190) se propone un juego de tarjetas con operaciones con números racionales expresados en forma fraccionaria y decimal. El propósito principal es ofrecer un punto de acceso lúdico a las operaciones que se desarrollarán en el capítulo permitiendo que los estudiantes verbalicen procedimientos, expliciten estrategias de cálculo y validen resultados entre pares.

La dinámica grupal favorece la comparación de estrategias —mentales, escritas, aproximadas o exactas— y habilita que la discusión emerja de manera natural: qué hacer primero, cómo justificar un resultado, cómo relacionar fracciones y decimales o cómo anticipar si un resultado es plausible.

Además, el juego permite que el docente observe repertorios previos: equivalencias entre fracciones simples, relaciones entre décimos y centésimos, modos de completar enteros y comprensión de la operación involucrada.

Es recomendable que el docente intervenga con preguntas que orienten la explicitación de estrategias (“¿cómo sabés que ese resultado es correcto?”, “¿qué parte calculaste primero?”, “¿hay otra forma de pensarlo?”). Estas intervenciones permiten conectar el juego con los aprendizajes formales del capítulo y preparar el terreno para el trabajo posterior con fracciones como operador, con sumas y restas de fracciones simples y con cálculos decimales.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

En el desarrollo del capítulo, las primeras actividades (páginas 191 a 195) permiten profundizar en la comprensión de las fracciones como medida y como operador. A partir de situaciones que involucran partes de un entero, cantidades continuas y colecciones, los estudiantes pueden interpretar qué representa la fracción en cada contexto y anticipar si el resultado será menor, igual o mayor que un entero. Este análisis es fundamental para consolidar la identificación del **entero de referencia**, aspecto que muchas veces genera dificultades.

Las propuestas que trabajan con **mitades, cuartos y octavos** amplían los repertorios de cálculo y favorecen el reconocimiento de equivalencias simples. Resulta útil que el docente invite a los estudiantes a comparar fracciones entre sí, a identificar cuánto falta para completar un entero y a justificar si conviene sumar o restar determinadas cantidades. Cuando se observan obstáculos, pueden incorporarse representaciones visuales —rectas numéricas, diagramas y particiones— que permitan vincular la operación con la estructura de la fracción.

Las actividades de **cálculo de fracciones de una cantidad** promueven el pasaje entre representaciones y procedimientos. En ellas, es importante que los estudiantes logren explicitar el razonamiento “dividir por el total de partes (denominador) y multiplicar por el número de partes seleccionadas (numerador)”, y que contrasten sus resultados mediante estimaciones o aproximaciones que permitan verificar la plausibilidad de las respuestas. Las consignas que solicitan detectar y corregir errores habilitan discusiones valiosas sobre estrategias posibles y sobre la precisión de los procedimientos empleados.

Más adelante, las actividades que introducen el **cálculo mental con números decimales** (páginas 198 y 199) favorecen la puesta en práctica de estrategias basadas en compensación: sumar 0,1 o restar 0,01 para completar el entero (1) o completar hasta el número entero más próximo. Estas prácticas consolidan la comprensión del valor posicional y ofrecen herramientas flexibles para anticipar resultados sin recurrir al algoritmo escrito.

Cuando la secuencia avanza hacia el **algoritmo de suma y resta con decimales**, se enfatiza la importancia de alinear la coma y respetar la correspondencia entre unidades, décimos y centésimos. El análisis de errores frecuentes (como desplazar cifras o mezclar posiciones) permite profundizar en el sentido del valor posicional y en la necesidad de organizar los cálculos siguiendo una estructura coherente.

El uso de la calculadora, presente en varios momentos del capítulo, funciona como **herramienta de verificación**, ya que permite comparar procedimientos y confirmar resultados, siempre subordinada al análisis conceptual y no como sustituto del razonamiento.

Hacia el final del capítulo (página 202), las actividades invitan a reflexionar sobre la **división con resultado no entero**, es decir, cuando el cociente no es un entero, y sobre su vínculo con las fracciones y los números decimales. A través de situaciones de reparto, los estudiantes analizan qué ocurre cuando la cifra no puede repartirse en cantidades enteras, y cómo el resultado puede expresarse tanto como **fracción** (por ejemplo, $\frac{7}{2}$) como mediante su **equivalente decimal** (3,5). Este recorrido favorece la comprensión del valor del resto, el significado

de “medio” o “cuartos” en problemas de reparto y la relación entre distintas representaciones de un mismo número racional. El docente puede promover que los estudiantes comparen procedimientos utilizados para obtener el resultado (representaciones gráficas, cálculo escrito o aproximaciones) y expliciten qué información aporta cada representación. Esta reflexión facilita el pasaje entre fracciones y decimales, y consolida la interpretación de la división como operador.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración (página 203) reúne los significados trabajados a lo largo del capítulo y propone resolver una serie de problemas contextualizados que combinan fracciones y números decimales. La situación de la feria escolar permite recuperar y entrelazar distintos procedimientos: calcular fracciones de una cantidad, completar enteros, multiplicar números decimales y analizar repartos no enteros. Este tipo de propuesta invita a que los estudiantes seleccionen las operaciones adecuadas en función de los datos y organicen los cálculos según el tipo de número y el significado involucrado.

En este momento del trabajo, es importante que el docente promueva la **explicitación de estrategias**, el contraste entre procedimientos y la justificación de los resultados. Al discutir las respuestas en pequeños grupos, se espera que los estudiantes argumenten por qué eligen determinada operación, cómo verifican la plausibilidad de los resultados y qué relaciones establecen entre fracciones y decimales cuando un mismo problema admite diferentes formas de resolución.

Los intercambios permiten evaluar si los estudiantes reconocen el entero de referencia en cada situación, si pueden anticipar si el resultado será mayor o menor que un entero, si identifican regularidades en la multiplicación por potencias de 10 y si logran expresar resultados con claridad y coherencia. En esta instancia se ponen especialmente en juego indicadores de logro vinculados a la *resolución de problemas* tales como relacionar datos, seleccionar procedimientos pertinentes, fundamentar decisiones y evaluar los resultados obtenidos.

Capítulo 9. Medidas

Este capítulo aborda contenidos vinculados a las unidades de medida, la conversión entre múltiplos y submúltiplos y el cálculo de perímetros y áreas a partir de representaciones y situaciones contextualizadas. Las propuestas invitan a experimentar el acto de medir en contextos significativos —distancias, longitudes, pesos y capacidades— promoviendo la comparación, la estimación y la toma de decisiones antes de introducir las unidades convencionales y sus relaciones de equivalencia expresadas en el sistema métrico decimal.

Se propone poner especial énfasis en distinguir entre la magnitud, la unidad de medida, el instrumento de medición y el acto de medir, comprendiendo la medición como una práctica orientada a comunicar, comparar y tomar decisiones, y no solo como un procedimiento de cálculo.

El recorrido articula situaciones de análisis, cálculo y comparación que requieren transformar medidas, estimar cantidades y seleccionar la unidad más pertinente según el problema. Las conversiones entre unidades de medida se proponen como una necesidad de comunicación (para expresar una misma medida de distintas maneras) y no solo como un cálculo.

Asimismo, se introducen el perímetro y el área a través de figuras construidas sobre cuadrículas y en contextos cotidianos promoviendo la comprensión de estos conceptos desde procedimientos diversos: medición directa, conteo de unidades y cálculo a partir de datos conocidos. Se pone énfasis en la diferencia entre el perímetro como contorno y el área como superficie, así como en la distinción entre cada magnitud y su medida.

Las actividades favorecen la comunicación matemática pues solicitan justificar los procedimientos utilizados, explicar con precisión las decisiones tomadas y contrastar estrategias con los compañeros. De este modo, el capítulo contribuye al desarrollo de la capacidad *comunicación* y a la comprensión profunda de los conceptos de medida en relación con situaciones significativas para los estudiantes.

Objetivos y contenidos de aprendizaje

Se espera que los estudiantes puedan:

- Identificar unidades de longitud, peso y capacidad para resolver situaciones de medida distinguiendo la magnitud, la unidad y el instrumento utilizado.
- Convertir medidas entre diferentes unidades del sistema métrico decimal para comparar y analizar cantidades comprendiendo la equivalencia como una relación entre unidades.
- Calcular perímetros de figuras poligonales para resolver problemas geométricos contextualizados interpretando el perímetro como la medida del contorno.
- Estimar y calcular áreas con unidades no convencionales para comprender la medida de superficies.
- Explicar estrategias y resultados vinculados al uso de medidas diferenciando el acto de medir del cálculo de medida, para fortalecer la comunicación matemática.

A continuación, se presentan los contenidos para este capítulo.

Unidades de medida

- Medidas de capacidad. Litros, centilitros, mililitros. Equivalencias.
- Expresiones de equivalencia: unidades de longitud, capacidad y peso.
- Entornos de simulación para la comprensión de las relaciones de equivalencia entre las unidades de medida.
- Cálculo aproximado y exacto de medidas de longitud, capacidad, peso y tiempo.

Perímetro y área

- Perímetro de figuras poligonales (regulares e irregulares): estimación y cálculo exacto.
- Superficie y área: unidades de medida no convencionales (cuadrículas, superposición, cubrimiento con baldosas, etcétera).
- Relación entre el perímetro y el área de figuras poligonales (regulares e irregulares).

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial retoma un contexto real (las distancias entre la Ciudad de Buenos Aires y las capitales provinciales) para introducir las unidades de longitud y promover la comparación de medidas en situaciones significativas. El análisis del mapa y de la tabla permite recuperar conocimientos previos acerca de la noción de distancia y del uso del kilómetro como unidad convencional.

Resulta valioso aprovechar esta situación para discutir por qué se elige una unidad y no otra, qué información aporta la unidad utilizada y qué dificultades aparecerían si se emplearan unidades menos convenientes. Este intercambio permite instalar tempranamente la idea de que medir implica tomar decisiones y no solo aplicar una equivalencia.

El docente puede observar las estrategias espontáneas de los estudiantes, atender a las formas en que leen y organizan la información, y promover intercambios que fortalezcan la comunicación matemática. También puede recuperarse el papel de la estimación como estrategia para adelantar resultados antes de calcular. Además, este primer acercamiento anticipa la necesidad de convertir unidades y comprender las equivalencias entre distintos múltiplos del sistema métrico, contenidos que se retomarán a lo largo del capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El capítulo propone un recorrido que articula situaciones de medida en distintos contextos (longitud, peso y capacidad) con actividades orientadas al cálculo de perímetros y superficies.

En las primeras páginas, las tareas invitan a comparar distancias, transformar medidas y analizar la información presentada en las tablas (páginas 205 a 207). Se sugiere enfatizar la comparación directa y la estimación como instancias previas al cálculo, de modo que las equivalencias se construyan como una necesidad comunicativa. Para fortalecer el sentido del acto de medir, pueden incorporarse instancias de exploración con recipientes reales o simulados vertiendo, comparando y verificando cantidades de capacidad antes de introducir formalmente las unidades convencionales.

El trabajo sobre perímetro y área (páginas 208 a 210) se desarrolla a partir de figuras representadas en cuadrículas, lo que ofrece un soporte accesible para observar la forma, estimar medidas y establecer relaciones entre los elementos de cada figura. En este proceso, el estudiantado reconoce que medir el perímetro implica **recorrer los bordes** de la figura, mientras que determinar el área supone **cubrir la superficie mediante el conteo de la cantidad de unidades cuadradas que ocupa**. Conviene reforzar que, aunque ambas magnitudes se

expresan con números, hacen referencia a espacios diferentes: el contorno (una dimensión) y la superficie (dos dimensiones).

A medida que avanzan las propuestas, las actividades permiten comparar figuras con igual medida de área y distinta medida de perímetro, o viceversa, para promover la exploración de regularidades y la validación de procedimientos mediante explicaciones orales y registros escritos.

En conjunto, estas situaciones constituyen una oportunidad para discutir ideas erróneas frecuentes y validar procedimientos mediante explicaciones orales y registros escritos.

En relación con la actividad de integración

La **actividad de integración** propone trabajar con el diseño de una plaza compuesta por distintos sectores —juegos, cancha, jardín botánico y espacio de descanso—, cada uno representado mediante figuras geométricas simples. Esta situación permite articular los aprendizajes del capítulo: medición de perímetros, determinación de áreas, elección de unidades convencionales, interpretación de esquemas y comunicación de procedimientos.

Se sugiere profundizar en la reflexión sobre la relación entre perímetro y área, por ejemplo, analizando qué modificaciones permitirían aumentar el espacio verde sin cambiar el perímetro total, o viceversa. Este tipo de preguntas ofrece una excelente oportunidad para que los estudiantes expliquen cómo diferencian el contorno del espacio ocupado, cómo seleccionan las unidades adecuadas y qué relaciones encuentran entre las medidas de las distintas zonas.

El docente puede acompañar este proceso promoviendo comparaciones entre estrategias, análisis de posibles errores y explicaciones que permitan validar o revisar los procedimientos utilizados, y consolidar así el enfoque relacional y significativo de la medida.

Orientaciones para la enseñanza en Ciencias Sociales

Introducción

En el segundo ciclo, el área de Ciencias Sociales tiene como **propósito central** brindar a los estudiantes diversas oportunidades para conocer, comprender, analizar y valorar progresivamente las situaciones, desafíos, hechos, acontecimientos y procesos relevantes del pasado y del presente. En este sentido, se promoverá que los niños puedan reconocer con mirada prospectiva espacios y sociedades cercanas y lejanas, del pasado y del presente; identificar las distintas dimensiones de la realidad (cultural, social, política y económica); percibir la complejidad, el dinamismo y la multicausalidad de los procesos y fenómenos; e interpretar datos empíricos poniendo en juego técnicas, procedimientos, categorías y conceptos propios de las disciplinas que integran las Ciencias Sociales.

Este libro es un recurso que apunta a enriquecer la planificación docente y la enseñanza de las Ciencias Sociales. Los textos y las actividades son posibles propuestas que cada docente adecuará y ajustará de acuerdo con las características y el recorrido de su grupo, y el proyecto institucional. Este material puede ser utilizado dentro de una secuencia de enseñanza, por lo que no reemplaza la planificación docente, ni debe ser considerado la única fuente de información en la escuela. Se sugiere que cada docente pueda buscar y seleccionar, por ejemplo, de la biblioteca escolar, otros materiales, como manuales, enciclopedias, revistas, libros de divulgación científica y sitios de internet, que enriquezcan la mirada sobre el complejo mundo social.

Este material se compone de cuatro capítulos que toman contenidos de los diferentes ejes del nuevo [diseño curricular para la educación primaria](#).

A lo largo de los capítulos, se incluyen dos plaquetas específicas del área. “**Más allá del aula**” es una plaqueta que presenta distintos espacios, museos y exhibiciones que ofrece la Ciudad de Buenos Aires para realizar salidas didácticas o visitas virtuales en sitios de valor histórico y arqueológico. Desde la enseñanza de las Ciencias Sociales, las salidas didácticas son instancias sumamente enriquecedoras, ya que permiten el contacto directo con espacios, actividades y realidades distintas a la cotidianidad de la escuela. Estas experiencias directas amplían las miradas, permiten descubrir, conocer y valorar nuestro patrimonio, profundizar la comprensión, y establecer relaciones con los contenidos abordados. La plaqueta titulada “**Cómo aprendemos en Ciencias Sociales**” tiene el propósito de acercar a los estudiantes a las formas de conocer y construir conocimiento en el área a través de la búsqueda e interpretación de fuentes diversas (escritas, orales, gráficas, arqueológicas o materiales). Así, el trabajo con variedad de fuentes enriquece la experiencia de aprendizaje y favorece que cada estudiante tenga marcos diversos y puntos de vista múltiples para aproximarse al tema de estudio; de ese modo permite también poner en juego diversas capacidades. En ese sentido, no solo

estamos trabajando contenidos vinculados con conceptos o ideas, sino también estamos enseñando a observar objetos para reconstruir aspectos del pasado; a leer textos informativos y a realizar intercambios con pares y docentes para reconstruir, entre todos, los sentidos del texto; a debatir y sostener las ideas con argumentos; a leer un mapa temático, etcétera.

En los capítulos también se incluyen plaquetas con información y propuestas para el trabajo articulado con contenidos de las **áreas** y **temáticas transversales** que propone el diseño curricular, y plaquetas que abordan **contenidos de ampliación y/o profundización** propios del área.

Además, a lo largo de cada capítulo se promueve la **formación integral de los estudiantes** con el propósito de que aprendan a estudiar, organizar, valorar y comunicar los conocimientos. Para eso, se ponen a disposición recursos y estrategias que se utilizan en el estudio sistemático de las Ciencias Sociales; por ejemplo, elaborar un resumen, producir mapas conceptuales, construir un cuadro comparativo, diseñar un esquema, organizar una línea de tiempo y conocer vocabulario específico, entre otros. Enseñar a lo largo de segundo ciclo el trabajo con estas herramientas promueve el desarrollo de capacidades y facilita una mayor continuidad en la trayectoria educativa de los estudiantes entre la escuela primaria y los primeros años de la enseñanza media. Además, es imprescindible analizar junto con los estudiantes cómo ciertas herramientas son más útiles en algunos casos que en otros según los propósitos deseados, ya que no es lo mismo utilizar la información para preparar una exposición oral que para hacer un resumen o para elaborar un informe.

Por otra parte, a lo largo de los capítulos se plantean **actividades iniciales** y **de integración** que ponen en juego diversos contenidos y el desarrollo de distintas capacidades. Las actividades iniciales son posibles puertas de entrada en una secuencia de enseñanza. Permiten indagar los conocimientos previos de los estudiantes y, además, se retoman a lo largo del capítulo por medio de ellas. En relación con las actividades de integración, se proponen como una instancia para sistematizar lo aprendido a lo largo de cada capítulo. Sistematizar requiere de un proceso de reconstrucción de las actividades realizadas y de la comprensión de los temas abordados. Estas actividades implican revisar y reorganizar las ideas o preguntas iniciales y el uso de vocabulario específico propio de las Ciencias Sociales. Al mismo tiempo, las actividades de **integración** tienen como finalidad la comunicación de la propuesta desarrollada y de lo aprendido. Por lo tanto, se convierten en situaciones valiosas en las que los estudiantes deben pensar, con acompañamiento del docente, cómo organizar y exponer sus saberes de la manera más clara posible ante otros. Además, se incluyen algunas consignas de carácter metacognitivo, que permiten a los niños hacer visibles sus progresos, dudas y dificultades. A través de ellas, pueden explicitar los caminos que fueron encontrando para avanzar en sus aprendizajes y superar los obstáculos.

Por último, en cada capítulo se incluyen **actividades con diversas modalidades de trabajo**, las cuales deben estar acompañadas por la coordinación e intervención docente. Por un lado, se proponen algunas de resolución individual a través de, por ejemplo, propuestas de lecturas autónomas o escritura de textos breves en la carpeta. Por otro lado, se incluyen

actividades de resolución en parejas, en pequeños grupos y con toda la clase, con el propósito de promover el debate de ideas y la construcción de acuerdos de trabajo, en un clima de profundo respeto por las producciones propias y ajenas.

Capítulo 1. Tiempos de revolución

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se propone trabajar algunos de los contenidos nodales y de ampliación de los ejes *Las sociedades a través del tiempo* y *Mi Buenos Aires querido*. Para eso, se presenta un recorrido que permite analizar los sucesos en torno a la **Revolución de Mayo** a través del estudio del contexto de la época y de los cambios ocurridos en la sociedad colonial del Río de la Plata en los últimos años del siglo XVIII. Seguramente, en grados anteriores, los estudiantes ya han tenido oportunidad de trabajar algunos de estos contenidos, por lo que en estas páginas se busca ofrecer una variedad de fuentes (testimonios escritos, mapas históricos, pinturas, gráficos, textos explicativos, documentos) que permiten una mayor complejidad y profundidad en su tratamiento. Por esta razón, para poder contextualizar el proceso de revolución, al comienzo del capítulo se desarrollan dos procesos que tienen lugar en Europa: la **Revolución Industrial** y la **Revolución francesa**. Ahora bien, ¿por qué es importante aprender sobre estos procesos? Por un lado, la Revolución Industrial permitió el nacimiento de una economía industrializada, la creación de nuevas industrias (metalúrgica, siderúrgica y química) y de nuevos sistemas de trabajo. Así, la demanda de materias primas y la necesidad de mercados donde vender la creciente producción de manufacturas tuvo un fuerte impacto en las colonias o excolonias de América. Sin embargo, la incorporación de este suceso en este grado se realiza de forma acotada, solamente para contextualizar, ya que en 6.º grado se aborda con mayor profundidad. Por otro lado, la Revolución francesa también implicó un cambio profundo en el mundo. Marcó el origen de la Edad Contemporánea a partir de grandes transformaciones en la forma de gobierno —de una monarquía absoluta a una república—, y del dictado de la primera Declaración de Derechos Humanos. Repasar el contexto de la Revolución de Mayo tiene como propósito que los estudiantes trabajen sobre la **multicausalidad** en la historia, por lo que para comprender lo que sucedió en el pasado es necesario analizar la multiplicidad de ideas y de hechos.

Con respecto a la capacidad en foco, este capítulo se centra en el *compromiso y colaboración*. Así, se proponen distintas actividades que promueven el intercambio de ideas a partir de diversas modalidades: en pequeños grupos, en parejas y entre todos. Durante estas situaciones, los estudiantes deberán asumir una actitud respetuosa hacia diferentes miradas, y valorar el trabajo con otros como una oportunidad para enriquecerse mutuamente y aprender.

Para iniciar este capítulo, se propone trabajar con dos **gráficos** sobre el crecimiento y la composición de la población en la época de Buenos Aires virreinal. El objetivo de esta actividad es que los estudiantes puedan dimensionar el crecimiento, hipotetizar sobre las causas de dicho incremento y comenzar a conocer cómo estaba compuesta la población de la época. Para

que puedan realizar un primer acercamiento a las fuentes, el docente podrá dar un tiempo prudente para que, en parejas, exploren los gráficos. Luego, se podrá promover un breve intercambio para conversar sobre qué informa cada uno. Será importante que el docente aclare que, debido a la falta de información precisa, las estadísticas y las cantidades son estimaciones realizadas por los historiadores sobre la base de una diversidad de fuentes cuantitativas y cualitativas de la época.

Teniendo en cuenta la modalidad de trabajo que decida cada docente, se podrán proponer diferentes formas de lectura de ambas fuentes: analizar una y luego la otra, pedir que, en parejas, miren las dos y comenten qué pudieron observar, o ir analizando entre todos, con el docente, diversos aspectos de cada gráfico. Es probable que sea necesario que el docente ayude en la lectura de las cantidades y en la explicación del significado del signo %.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo, se incluyen diversos **textos explicativos** que permitirán que los estudiantes puedan acercarse a los contenidos propuestos. La lectura de estos textos requerirá de intervenciones docentes antes, durante y después, con el fin de favorecer una mejor comprensión. Antes de la lectura, se sugiere compartir con los estudiantes el propósito del texto, indagar sus ideas previas sobre el tema y realizar una breve introducción sobre lo que leerán y la modalidad de trabajo que se llevará a cabo (lectura por parte del docente en voz alta, en pequeños grupos, en parejas, en forma individual). Durante la lectura, es imprescindible que el docente intervenga activamente formulando preguntas que la orienten, estableciendo relaciones, aportando información que amplíe o que no esté explicitada en el texto, ayudando a identificar las ideas centrales. Después de leer, se recomienda propiciar intercambios que permitan analizar lo leído y compartir la información que se interpretó del texto. Se podrán retomar las ideas centrales, establecer relaciones entre contenidos, favorecer la construcción de preguntas y construir opiniones e ideas sobre el tema. En este momento, los estudiantes podrán realizar una relectura del texto y volver sobre él las veces que sean necesarias para justificar, contrastar o corroborar ideas y resolver las consignas planteadas por el docente.

Por otra parte, las **pinturas y obras de arte** son fuentes de la historia muy valiosas para poder conocer y profundizar el estudio de la vida de las personas durante la época colonial, ya que son las únicas imágenes de época posibles antes de la fotografía. A lo largo del capítulo, se ofrecen distintas pinturas que permiten aproximarse a cómo era la Ciudad de Buenos Aires, los transportes, el Cabildo, la Plaza de Mayo, la vestimenta, las celebraciones; por ejemplo, en las páginas 218, 222 y 223. Es importante brindar un primer momento de exploración de las obras para que los estudiantes formulen ideas e hipótesis a partir de la información que observan de la sociedad de ese tiempo. Durante este momento, el docente podrá plantear algunas preguntas que guíen la observación, por ejemplo: “¿Qué nos aportan las imágenes para conocer la sociedad colonial? ¿Conocen esos lugares? ¿Cómo son? ¿Encuentran algo que nos dé pistas de que se trata de una época lejana?”. También es importante destacar que en ese momento no existían las fotografías, pero muchos artistas pintaron escenas de la vida en la época colonial. Estas obras, que retratan personas y lugares de la vida cotidiana, además

son una fuente de información que nos permite conocer sucesos y hechos importantes de la historia. Al mismo tiempo, se pueden formular preguntas que apunten a identificar permanencias, como algunos aspectos de la Ciudad que perduraron a lo largo del tiempo; por ejemplo, la Plaza Mayor (actual Plaza de Mayo), la Catedral, el Cabildo; o también muchas costumbres de la época colonial, como las formas de entretenimiento, el mercado y los festejos en la Plaza Mayor, donde transcurrieron tantos eventos importantes desde la época de la colonia hasta nuestros días.

Por otra parte, es importante, para enriquecer la lectura de las fuentes, compartir con los estudiantes el **contexto de producción**: quién realizó la obra, con qué propósitos lo hizo, si quiso destacar o registrar algo específicamente, dónde fue mostrada, a qué público estaba destinada. Por ejemplo, en la página 223 se presenta una obra de Léonie Matthis, una artista francesa que realizó numerosas pinturas históricas. La obra se titula *25 de mayo de 1810* y es una reconstrucción de cómo se veía la Plaza Mayor el día de la Revolución de Mayo. Fue pintada en 1945, más de cien años más tarde, y fue parte de una serie de pinturas que realizó la autora desde la fundación de la ciudad hasta fines del siglo XIX. Para problematizar esto, se podrán realizar algunas preguntas acerca de cómo pudo la artista conocer el aspecto que debió tener la plaza en ese momento. Por ejemplo, se puede explicar que la artista pudo utilizar dibujos, acuarelas y litografías de la plaza y del Cabildo hechas en distintos momentos y por diferentes artistas (por ejemplo, las pinturas de Charles Pellegrini) o que Léonie contó con los restos materiales de ese pasado del Cabildo, que se conservaban y aún se conservan en la actualidad.

En relación con la actividad de integración

Para el cierre de este capítulo, se propone realizar una actividad que consiste en un juego de simulación que tiene como propósito revisar y poner en juego lo aprendido. Los **juegos** y las situaciones lúdicas son potentes estrategias de enseñanza porque permiten que los estudiantes se aproximen a los contenidos de una manera distinta y, al mismo tiempo, propician la interacción con otros y el trabajo colaborativo. En este juego se propone que los estudiantes conformen equipos en los que, posicionándose como criollos partidarios de la revolución, deberán tomar decisiones frente a dos situaciones problemáticas que resolver. Es importante aclarar que, si bien es una simulación, los problemas que se discutían durante la época de la Revolución eran muy semejantes a los planteados en el juego. Para poder tomar las decisiones, los estudiantes deberán identificar cuál es el problema, qué riesgos deberán tomar, cuáles pueden ser las consecuencias, qué aspectos económicos, políticos y sociales es necesario considerar y, además, buscar la manera de convencer al pueblo sobre su decisión. Al terminar de jugar, se podrá promover un intercambio colectivo que permita analizar y debatir las decisiones que tomó cada grupo y discutir si coinciden o no con lo que realmente se decidió en el Cabildo Abierto.

Recursos sugeridos

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires cuenta con un importante número de museos cuyo patrimonio se vincula con la época colonial. Sería enriquecedor realizar una salida didáctica

o, si no es posible, una visita virtual al [Museo Nacional del Cabildo de Buenos Aires y de la Revolución de Mayo](#). Este edificio emblemático fue el escenario de la Revolución de Mayo de 1810, y su museo propone un recorrido por objetos y pinturas del período colonial.

Capítulo 2. Camino a la independencia

Contenidos y objetivos de aprendizaje

A lo largo de este capítulo, se abordan contenidos nodales y de ampliación de dos de los ejes del diseño curricular: *Las sociedades a través del tiempo* y *Mi Buenos Aires querido*. El período analizado en este capítulo es la década revolucionaria que comienza con la Revolución de Mayo y cierra con la caída del Directorio. De esta manera, se propone analizar la complejidad que tuvo la organización de los primeros gobiernos patrios, los diferentes intentos de una organización legal, la declaración de la Independencia en el Congreso de Tucumán y, finalmente, los conflictos que llevaron a la caída del Directorio y el fracaso de la Constitución del año 1819. Estudiar los años que siguen a la Revolución de Mayo es sumamente complejo porque se desarrollan múltiples procesos y hechos en forma simultánea y con estrechas vinculaciones entre sí. Más que enseñar campañas, resultados, batallas y frentes, importa ofrecer la oportunidad de pensar algunos interrogantes; por ejemplo, ¿por qué hubo guerras? ¿Quiénes y por qué se oponían a esta nueva organización en el Río de la Plata? ¿Qué medidas se tomaron a lo largo de estos años para afianzar la identidad de autonomía? ¿Cuáles fueron los valores que detentaron las personas que estuvieron involucradas en este período? ¿Cómo impactó en la vida cotidiana de las personas en el Río de la Plata? Para esto será importante poder recuperar los contenidos trabajados en el capítulo anterior sobre la Revolución y la Primera Junta.

La capacidad en foco de este capítulo es la *comunicación*. Para eso, se proponen diversas actividades que buscan desarrollar la interpretación, expresión oral y producción de escrituras en distintos medios y soportes que favorezcan la comprensión de los temas abordados y el uso de vocabulario específico.

En relación con la actividad inicial

Para iniciar este capítulo, se propone un acercamiento al proceso de independencia a través de la lectura y el análisis de la *Marcha de San Lorenzo*. Si es posible, se recomienda también la escucha de la canción, que permitirá un análisis más profundo.

Muchas **canciones**, como las marchas o los himnos, son fuentes de información que relatan distintos momentos históricos. Por un lado, el compositor es un narrador de una historia que sucedió en un tiempo determinado y que relata los hechos desde su punto de vista. Por otro lado, el oyente participa de esta historia cuando la escucha, pero también cuando reflexiona sobre ella. El trabajo con este tipo de fuentes en Ciencias Sociales permite escuchar, leer, analizar y contrastar un relato con otras interpretaciones de la realidad analizada y, como las pinturas o las fotografías, requiere de una información adicional que posibilite su contextualización.

La *Marcha de San Lorenzo* relata los sucesos de esa batalla. Fue compuesta por Carlos Javier Benielli, un poeta y docente argentino que escribió varias de las marchas y los himnos dedicados a figuras y sucesos de la historia argentina, y por Cayetano Silva, músico uruguayo. Esta marcha se estrenó el 30 de octubre de 1902, durante el acto de inauguración del Monumento al General San Martín en la ciudad de Santa Fe. Conmemora el combate de San Lorenzo y la acción heroica del soldado Juan Bautista Cabral, quien murió al finalizar la batalla tras socorrer a José de San Martín, que se había caído del caballo durante el combate.

En este sentido, el docente tendrá el rol fundamental de ofrecer información sobre el contexto de la canción, plantear preguntas y promover el intercambio, de manera que los estudiantes puedan generar hipótesis. Se sugiere registrar estas primeras ideas ya que serán retomadas a lo largo del capítulo, especialmente en la actividad de la página 231.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Desde el pasado han quedado “huellas” en nuestro país, que forman parte ineludible de nuestra historia. La conmemoración de diversos acontecimientos y figuras históricas se plasma en distintos lugares del país a través de esculturas, pinturas, plazas, edificios, nombres de calles, avenidas, escuelas. Se espera que el trabajo sobre estas marcas de la historia pueda aproximar a los estudiantes a la idea de que existen muchos **objetos materiales y símbolos** que dan cuenta de la significatividad de distintos acontecimientos del pasado. Ir a visitarlos, si se tiene la oportunidad, u observar las fotografías se constituyen en puertas de entrada sensibles al conocimiento de los hechos del pasado, a hacernos preguntas y a reflexionar. En la página 239 se propone una actividad de observación y análisis de un **monumento** que conmemora el Cruce del Ejército de los Andes. Será interesante poder contar con otras imágenes digitales del monumento, que permitirán tener una observación de 360° para analizarlo con mayor profundidad. Se sugiere observar el monumento considerando los siguientes ejes de análisis: el autor de la obra, la temática del monumento y su representación, las placas y las inscripciones que aparecen, con qué finalidad y dónde se construyó. Por otro lado, se sugiere promover una búsqueda de otros monumentos en el país alrededor de la figura de San Martín y el Cruce de los Andes para poder establecer similitudes, diferencias y relaciones entre estas huellas de la historia. Una de las similitudes que se pueden encontrar en los monumentos es la representación de San Martín como un hombre caracterizado por el coraje, la valentía, la fortaleza y la voluntad de servicio a la patria. Algunas preguntas que podrían plantearse en el aula son las siguientes: “¿A quiénes involucró una gesta patriótica de esta magnitud? ¿Qué objetivo perseguían los que participaron? ¿Por qué el plan abarcaba territorios que ahora no son parte de la Argentina?”. Poder conocer el contexto del Cruce de los Andes permite comprender la importancia que tuvo en la liberación de los territorios americanos y en la consolidación de nuestra independencia. Este acontecimiento trascendental no solo enaltece la figura del general San Martín, sino también el valor de todos los que participaron.

Por otro lado, en la página 241, se propone trabajar a partir de una **línea de tiempo**, una herramienta propia de las Ciencias Sociales que permite organizar los procesos históricos y propiciar en los estudiantes la organización, secuenciación, asociación y comparación de los

conocimientos que se están abordando. Realizar líneas de tiempo permite que comiencen a formar conciencia del tiempo histórico estableciendo relaciones temporales y comprendiendo procesos y sucesos históricos. Así, se trata no solo de situar los hechos y reproducir las fechas de los acontecimientos, sino también de construir las nociones de sucesión —el antes, el ahora y el después—, de simultaneidad —ahora, en el mismo momento—, de duración —más largo, más corto— y el empleo de la datación convencional, los años, las décadas, los siglos y los milenios. Desde estas ideas, se propone una actividad en la que, por un lado, puedan analizar una línea de tiempo y reflexionar sobre lo estudiado en las páginas anteriores y, por otro, complejizarla a partir de la incorporación de otros acontecimientos y de la identificación de ciertas características que definen al período estudiado. Al mismo tiempo, es un insumo que permite a los docentes conocer cómo fueron los estudiantes apropiándose de los contenidos abordados y, en función de ello, replantear situaciones, brindar más información y nuevas explicaciones. Esta línea de tiempo presenta un desafío en el que es importante detenerse, porque están marcados los poderes ejecutivos que gobernaron durante estos años: Primera Junta, Junta Grande, Primer y Segundo Triunvirato y Directorio, y se espera que los estudiantes puedan incorporar el Poder Legislativo, la Asamblea del Año XIII y el Congreso de Tucumán. ¿Por qué fueron importantes estas instituciones? ¿En qué se diferencian estos dos poderes? ¿Qué roles ocupa cada uno de ellos? ¿Qué problemas tuvo que enfrentar cada uno? ¿Qué legislaciones beneficiaron a las personas que vivían en el territorio en ese tiempo? Es central que, desde el segundo ciclo, los estudiantes puedan ir internalizando los conceptos de división de poderes para que puedan comprender el concepto de república y transversalizar los contenidos de Formación Ética y Ciudadana.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración tiene como propósito fundamental que los estudiantes puedan recuperar y sistematizar los conocimientos que han adquirido a lo largo del recorrido del capítulo a partir de la **escritura de una tapa de un diario apócrifo**, es decir, un periódico que no existió pero que, basado en informaciones de diferentes fuentes históricas, intenta ser un documento de la época que se está estudiando. A través del uso del tiempo presente, permite un acercamiento a las voces de las personas que vivieron ese proceso histórico estudiado de manera muy vívida. De este modo, será importante que el docente anticipe a los estudiantes que el ejemplo que se propone de la Revolución de Mayo no es de un periódico de la época, sino que simula serlo basado en fuentes históricas. Así, para la elaboración de la tapa los estudiantes deberán, en primer lugar, seleccionar algún acontecimiento estudiado y volver a revisar los textos, las imágenes, los mapas, los documentos y sus propias producciones. Esta actividad busca que puedan continuar formándose como estudiantes sistematizando, seleccionando y organizando la información de los temas abordados a lo largo del capítulo.

Recursos sugeridos

Para seguir profundizando, se recomienda la visita a la página web de la [Casa Histórica. Museo Nacional de la Independencia](#), en la que se ofrecen variados recursos para docentes y estudiantes sobre diferentes contenidos relacionados con la Casa Histórica.

Capítulo 3. Hacia la organización nacional

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se trabaja sobre el proceso de organización nacional después de las guerras por la independencia, que se inicia en la década de 1820 y se extiende hasta la sanción de la Constitución Nacional en 1853. Durante este período se dio una particular organización de nuestro territorio, en donde se fueron conformando las diferentes provincias ante la falta de un gobierno ejecutivo central, que solo es interrumpido por la presidencia de Bernardino Rivadavia y un nuevo intento de Constitución en 1826. Este período de fragmentación y autonomías provinciales dio lugar al surgimiento de diferentes caudillos, constituciones provinciales y pactos interprovinciales que sentaron las bases para la organización definitiva de nuestra nación.

Se trata de una propuesta de contenidos nodales y de ampliación del eje *Las sociedades a través del tiempo*, que se trabajan a través de diversas fuentes de información, como mapas históricos, textos, esquemas, imágenes, pinturas, documentos y monumentos. Es importante que los contenidos de este capítulo se aborden a partir de los conocimientos trabajados en los capítulos anteriores sobre la etapa de la Revolución y la Independencia, porque para pensar en esta época es preciso considerar los procesos sociales, políticos, económicos y culturales que atravesó la sociedad durante la década de 1810.

La capacidad en foco de este capítulo es la *autonomía para aprender*, por lo que se proponen diversas actividades que tienen como objetivo principal que los estudiantes participen en situaciones en las que deberán organizar los recursos y tiempos para resolver tareas y tomar decisiones con progresiva autonomía.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial tiene como propósito instalar en el aula la idea de que, después de la Revolución y la Independencia, las Provincias Unidas del Río de la Plata necesitaban tomar decisiones en relación con las formas de gobierno, y que hubo distintas posturas sobre cómo debía organizarse el país. Para eso, se analizarán dos **esquemas**, uno que corresponde a la postura de tener un gobierno centralizado que debía dirigir a las provincias, y otro que defendía la autonomía de las provincias y la participación en la toma de decisiones de todo el territorio. ¿Qué implica cada forma de gobierno? ¿Por qué las provincias aceptarían una u otra postura? ¿Son las únicas alternativas de gobierno que se podrían plantear? Estas son algunas de las preguntas que se intentarán ir respondiendo a lo largo del capítulo. Aunque el esquema presenta dos alternativas, hay que tener en cuenta que cada una de las provincias tenía diferentes realidades, intereses, tradiciones e historia; por lo tanto, resulta necesario evitar los determinismos y abordar los matices específicos que se manifestaron en cada caso. Esta actividad permite comenzar a pensar la dicotomía entre federales y unitarios, que se profundizará en el capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo, se propone la observación y el análisis de distintos **mapas históricos** para que los estudiantes puedan aproximarse a la idea de que la Argentina tal como la conocemos hoy, con sus límites territoriales y organización federal, no fue siempre así y que estas cuestiones fueron cambiando a lo largo del tiempo. Al finalizar las guerras de la independencia se comenzaron a organizar los nuevos estados nacionales y los gobiernos tuvieron la compleja tarea de resolver la delimitación del territorio de cada país. Los mapas históricos son documentos elaborados a partir de fuentes históricas, que, aunque dan una imagen estática de un momento determinado, invitan a pensar que el territorio también es parte de disputas y variará a través del tiempo.

En primer lugar, será importante dar un tiempo para explorar los mapas; luego se podrán formular preguntas del tipo: “¿qué representan los mapas?, ¿qué parte del mundo está representada en ellos?”. Se sugiere contar con un mapa actual de América del Sur o un planisferio para consultar si fuera necesario, ya que es probable que a los estudiantes les resulte difícil establecer la relación entre los mapas y los territorios que estos representan. Por tal motivo, es imprescindible realizar intervenciones que ayuden a entender lo representado en el mapa. Por ejemplo, el docente podrá preguntarles a los estudiantes por qué creen que se llaman *mapas históricos*. Estas primeras preguntas son más globales y permitirán ir orientando para poder responder preguntas más puntuales acerca de la información que brinda el mapa en relación con el tema estudiado. Por otra parte, el docente podrá llamar la atención, si es que los estudiantes no lo comentan, acerca de los títulos y fechas de cada mapa. Además, los mapas brindan otras informaciones, como la existencia de territorios bajo dominio indígena, que el docente evaluará si profundiza o no. También sería importante que los estudiantes formulen hipótesis evocando lo aprendido en capítulos anteriores; por ejemplo, la trascendencia de la Revolución de Mayo y la Independencia. Se podrán realizar comparaciones con otros mapas históricos presentados en otros capítulos; por ejemplo, con el de la página 219 sobre las principales juntas españolas en América entre 1808 y 1810, o el de la página 232 sobre el territorio al momento del Congreso de 1816. ¿Qué países encontramos en cada uno de estos mapas? ¿Por qué se conformaron? ¿Cómo fueron cambiando las provincias que conformaban la Argentina? ¿Qué parte del territorio dejó de pertenecer a nuestro país? ¿A qué países pertenecen ahora? ¿Por qué se dieron estos cambios? Lograr identificar estas modificaciones en la constitución de nuestro territorio es central para poder explicar la construcción de nuestro país. Por último, se sugiere realizar algún registro que permita sistematizar el análisis de la fuente. Se podría consignar que la actividad consistió en la lectura de mapas históricos, cuáles fueron los mapas que se compararon y las observaciones que se realizaron a partir del trabajo colectivo.

Al mismo tiempo, en la página 249, se desarrolla una actividad que propone registrar y organizar en un **cuadro comparativo** la información aprendida sobre las posturas de los unitarios y los federales acerca de diversas cuestiones. Será importante volver a la actividad inicial de este capítulo para recuperar, revisar o modificar las primeras ideas de los estudiantes sobre las formas de gobierno contrapuestas que estaban en discusión en ese período. Esta

situación de escritura constituye una actividad compleja para los estudiantes porque, por un lado, requiere saberes sobre el tema específico, pero, por otro lado, se precisa conocer cómo se completa un cuadro comparativo, qué representan las filas y las columnas, dónde, qué y cómo escribir, entre otras cosas. Desde este lugar, promover situaciones de escritura en las clases de Ciencias Sociales permite que los chicos aprendan a estudiar al mismo tiempo que construyen conocimiento sobre los contenidos que se están trabajando. Así, estas actividades de escritura permiten organizar las ideas, sistematizar, ordenar y elaborar lo que se va aprendiendo, y también ayudan a intensificar las interacciones en clase. Completar un cuadro comparativo es una actividad de sistematización que requiere que los estudiantes hayan trabajado de forma sostenida en el tiempo con esta selección de contenidos a través de distintas situaciones de lectura y análisis de diversas fuentes de información. También será necesario contar con algunas escrituras intermedias (notas, conclusiones parciales, producciones en las carpetas) que serán insumos sobre los que apoyarse para poder realizar el cuadro. Será necesario que el docente acompañe este proceso de escritura realizando intervenciones que orienten y despejen algunos problemas vinculados a la forma textual y al contenido que puedan presentarse en la clase.

En relación con la actividad de integración

Como cierre, sugerimos la escritura de un texto que incluya lo que aprendieron sobre el período estudiado. En el área de Ciencias Sociales resulta fundamental para la formación de los estudiantes que puedan participar de manera sostenida y cada vez más autónoma en situaciones de escritura que no solo tengan un propósito claro y compartido por todos (por ejemplo, producir insumos para estudiar o para comunicar lo aprendido), sino también un destinatario definido. De esta manera, en la consigna propuesta se incluye quién será el destinatario de ese texto: “alguien que todavía no conoce nada sobre los sucesos ocurridos entre 1820 y 1853 en nuestro país”. Escribir para otros después de haber leído mucho sobre un tema exige dar una organización a los conocimientos adquiridos, volver a revisar lo aprendido, planificar lo que se va a escribir, realizar borradores de escritura. Esta consigna de escritura apunta a reconstruir gran parte de lo trabajado con el objetivo de que los estudiantes sistematicen, reelaboren y transformen esos conocimientos en el proceso de hacerlos comprensibles para otros. Al mismo tiempo, son actividades que nos aportan nueva información para la evaluación de los aprendizajes.

Recursos sugeridos

Para enriquecer el trabajo con este capítulo, se sugiere realizar una salida didáctica al [Museo Histórico Nacional](#), que tiene una exposición permanente llamada “Tiempo de provincias” sobre el período que va desde la disolución del gobierno central de las Provincias Unidas y de la Liga de los Pueblos Libres en 1820 hasta la caída de Juan Manuel de Rosas en 1852. La exposición se centra en una colección de objetos e imágenes en la que se destacan piezas icónicas como los ponchos de Rosas y de Urquiza, divisas de los distintos partidos, peinetas y platos con inscripciones políticas, las famosas litografías de Bacle y una bandera de la Confederación que estuvo en la Vuelta de Obligado.

Capítulo 4. Los recursos naturales

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se han seleccionado contenidos nodales del eje *Espacio y sociedad* relacionados con el conocimiento de los **recursos naturales** de nuestro país, así como de los procesos históricos de valorización y aprovechamiento por parte de las sociedades. Para la enseñanza de estos contenidos, se propone el estudio y análisis de cuatro recursos importantes en la Argentina y en el mundo: el agua, los recursos forestales, los recursos ictícolas y el litio. Así, en este capítulo se desarrolla una propuesta secuenciada que incluye textos, fuentes de información y actividades, y que avanza desde el análisis de los elementos naturales y su transformación en recursos hacia una perspectiva histórica en el estudio de los ambientes y la valorización de los recursos en nuestro país mediante el trabajo y la tecnología.

Para aproximarse a la complejidad de los fenómenos analizados desde distintos puntos de vista, se incluyen diversas fuentes de información: mapas, fotografías, noticias periodísticas, estadísticas, gráficos y esquemas que permiten dar cuenta de las diversas variables que intervienen cuando se estudian temas de las Ciencias Sociales.

Con respecto a la capacidad en foco, este capítulo se centra en la *autonomía para aprender*. Así, se proponen diversas actividades que promueven que cada estudiante pueda ir paulatinamente organizando los recursos y tiempos para resolver las tareas de aprendizaje cada vez con mayor autonomía.

En relación con la actividad inicial

En la actividad inicial de este capítulo se propone la **observación de imágenes** de distintos lugares de la Argentina para identificar los recursos naturales presentes en cada espacio. Antes de empezar, se puede realizar un trabajo de exploración de las fotografías a través de las siguientes preguntas: “¿Qué observan a simple vista? ¿Conocen esos lugares? ¿Cómo son? ¿Qué actividades se realizarán allí?”. Para complementar, se sugiere incorporar imágenes digitales que, por un lado, permiten acercar a los estudiantes a una mayor diversidad de lugares y, por el otro, promueven otro tipo de observaciones, por ejemplo, aquellas en la que se puede acercar, alejar o hacer recorridos 360° de distintos lugares. Se recomienda abordar esta observación en pequeños grupos, guiada por preguntas que orienten la lectura de cada imagen. Desde este lugar, el acompañamiento y la intervención docente son claves para orientar la mirada y superar la simple observación y descripción de un paisaje. Es fundamental considerar que esta actividad permite trabajar a partir de los conocimientos previos de los estudiantes y tiene como propósito brindar las primeras herramientas conceptuales que los acerquen a comprender que los elementos naturales se transforman en recursos cuando las personas los valorizan a partir de una necesidad concreta.

Una vez que los estudiantes vayan intercambiando y respondiendo sobre los elementos que se presentan en cada fotografía, el docente podrá promover un intercambio entre todos que permita avanzar en la idea de *recurso*: ¿para qué aprovechamos las personas los elementos

de la naturaleza? Esta pregunta permite poner el acento en cómo las personas valorizan los recursos naturales, las tecnologías utilizadas para su extracción, las construcciones realizadas para el asentamiento de la población en dichos lugares, y las posibilidades y limitaciones que ofrecen los ambientes para ser aprovechados por la sociedad en un momento y lugar específico.

Por último, esta actividad será retomada a lo largo del capítulo con el propósito de recuperar, enriquecer y modificar los conocimientos previos de los estudiantes, por lo que se sugiere que el docente tome nota de estas primeras ideas para volver sobre ellas.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Una de las actividades centrales que se proponen en este capítulo es la de la observación y análisis de un **mapa temático** de los principales recursos naturales de la Argentina en la página 263. Los mapas temáticos son herramientas fundamentales para la enseñanza de las Ciencias Sociales porque permiten representar muy diversos tipos de información localizada en el territorio y posibilitan una rápida lectura y una sencilla interpretación. Además, resulta fundamental resaltar que todos los mapas utilizan ciertos códigos específicos, que pueden ser símbolos que expresan de manera puntual la presencia de un elemento, por ejemplo, un pez indica la presencia de recursos pesqueros; o también pueden utilizarse colores para representar áreas con diferentes características. Es importante que los estudiantes tomen en cuenta la relevancia de los sistemas de referencias en los mapas y aprendan a recurrir a ellos para poder interpretar su contenido. A partir de estas ideas, la propuesta del mapa busca avanzar en la identificación de la diversidad de recursos naturales que ofrece nuestro país, pero también reconocer que existen zonas con condiciones naturales específicas, como el clima, los suelos, las aguas, la vegetación, la fauna, que permiten que un elemento de la naturaleza pueda ser aprovechado como un recurso natural.

De esta manera, se podrán retomar las imágenes de la actividad inicial para establecer relaciones con el mapa. Para finalizar, se podrá realizar un texto breve entre todos que sirva como descripción del mapa y se refiera las distintas formas de aprovechamiento de recursos en diferentes zonas del país, teniendo en cuenta condiciones naturales como relieve, clima y vegetación. Esta propuesta permite articular y sintetizar los saberes trabajados en las actividades previas.

Luego de una presentación general de los conceptos de recursos naturales, renovables y no renovables, y su manejo y aprovechamiento, se profundiza en el análisis de la valoración de cuatro recursos importantes para nuestro país: el **agua**, los **recursos forestales**, los **recursos ictícolas** y el **litio**. La idea es ofrecer diversos casos que permitan que los estudiantes comiencen a establecer relaciones entre los recursos naturales, la valoración y el manejo de esos recursos, y las regiones con distintas condiciones naturales. Estudiar diferentes recursos permite ir construyendo una mirada en torno a cómo las sociedades van organizando los espacios geográficos y desarrollan allí diferentes actividades. De esta manera, para entender la valoración de estos recursos, se propone realizar un análisis histórico que permita a los

estudiantes reconocer que la apropiación y explotación de ciertos elementos naturales están determinadas por las necesidades de las sociedades y por su nivel de desarrollo tecnológico en un momento histórico específico. Para cada recurso, se propone la lectura de textos informativos que se sugiere poner en diálogo con la lectura de imágenes en relación con estos textos, y entrelazar las informaciones que cada uno brinda.

En relación con la actividad de integración

Para cerrar este capítulo, se propone trabajar con una actividad que se centra en la sistematización de lo aprendido en relación con los recursos naturales estudiados y su valorización histórica y social. Para eso, se plantea la **escritura** de un **texto explicativo** sobre uno de los recursos trabajados, con el objetivo de integrar algunos contenidos vistos a lo largo del capítulo, a modo de formular una explicación. Para escribir el texto, el docente puede apelar al trabajo individual, por parejas o en pequeños grupos. Es importante que el docente intervenga en forma constante para atender a las dificultades que puedan surgir en la elaboración del texto. Además, se sugiere favorecer espacios para compartir reflexiones grupales acerca de cómo cada estudiante va resolviendo las consignas de tarea, en búsqueda de que cada uno pueda reconocer cómo se recuperan las ideas trabajadas para establecer relaciones, para sacar conclusiones y para organizar y sistematizar la información. Estos espacios también son maneras de ayudar a que los estudiantes comprendan que aprender no se restringe exclusivamente a la adquisición de contenidos disciplinares, sino también de estrategias para buscar información en distintos medios, sistematizar y elaborar explicaciones e interpretaciones. Así, esta propuesta de escritura es una oportunidad para que los niños se formen como estudiantes en el área de Ciencias Sociales, ya que deberán explicar y jerarquizar distintas ideas, incorporar vocabulario específico y establecer relaciones entre conceptos, entre otras habilidades. Para los estudiantes de quinto grado, resultará un desafío volver a los materiales y fuentes de información, a las síntesis elaboradas, a las tomas de notas y a las actividades realizadas. Es probable que necesiten varias instancias para decidir qué contenidos incluirán en el informe, cómo los desarrollarán y si incorporarán materiales visuales, como mapas, fotografías o gráficos.

Recursos sugeridos

Para profundizar el estudio sobre el litio, se sugiere la lectura de la siguiente propuesta de Escuela de Maestros (2019). [“Un ejemplo de secuencia didáctica: La valorización y apropiación de elementos naturales. Los recursos mineros. Estudio de caso: el litio”](#).

Capítulo 5. América a través de los mapas

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se abordarán algunos contenidos nodales del eje *Espacio y sociedad* del diseño curricular centrados en el estudio de las características geográficas, políticas e históricas

del **continente americano**, con un enfoque particular en **América Latina** y la **Argentina**. Para eso, se propone el trabajo con diversas **cartografías** como fuentes de información fundamentales en este tema de enseñanza, analizando sus elementos esenciales como los límites y símbolos. Así, se espera que los estudiantes puedan comprender que los territorios se organizan de diferentes formas, en una interrelación entre lo social y lo natural, en donde las sociedades, con sus diferentes intereses, participan de su configuración. Al mismo tiempo, es necesario pensar la construcción de los territorios desde una mirada histórica a través de los cambios y permanencias en el tiempo y de un análisis y utilización de diferentes escalas (local, nacional, regional y mundial).

Por un lado, se propone el estudio de mapas políticos no solo para reconocer los límites, sino también para identificar algunas situaciones y conflictos que explican las configuraciones territoriales actuales, pero cuya comprensión requiere el abordaje de algunos aspectos históricos. Por ejemplo, el interés de los diferentes países por controlar los accesos al mar, o los conflictos con los límites.

Asimismo, se proponen diferentes regionalizaciones para el continente americano. Entre ellas, el criterio geológico, centrado en los procesos de formación de la corteza terrestre, y el sociocultural, que remite al pasado colonial.

La capacidad en foco de este capítulo es la *comunicación*. Para eso, se proponen diversas actividades de lectura, escritura y oralidad, con motivo de analizar información proveniente de distintas fuentes de información (como mapas, textos e imágenes) que favorezcan la interpretación y la producción de discursos en distintas situaciones de trabajo en equipo.

En relación con la actividad inicial

Al comienzo del capítulo se propone la lectura de un **texto informativo** y de un **mapa sobre el conflicto territorial** por cuestiones limítrofes entre Chile y la Argentina. Trabajar a partir de situaciones problemáticas concretas en la enseñanza de las Ciencias Sociales posibilita visibilizar diversos conceptos clave a partir de ellos (en esta ocasión, trabajamos con los conceptos de límites, soberanía, territorio, Estado y tratados). Desde el comienzo, se busca poner en valor la capacidad de las sociedades para organizar y reorganizar su espacio, entendiendo al territorio no como un escenario fijo, sino como un legado social en permanente construcción. Esta actividad tiene como propósito que los estudiantes puedan pensar en cómo determinadas situaciones complejas (por ejemplo, la definición del territorio nacional) se han podido resolver por medio de acuerdos y tratados.

Así, conocerán que en ciertos momentos los límites fueron establecidos de mutuo acuerdo entre los países, y en otros fueron resueltos a través de arbitrajes o tratados de instituciones o figuras mundialmente respetadas (el Vaticano, la ONU, la Corte de La Haya). También, se aborda la idea de que existieron conflictos que desencadenaron o que estuvieron al borde de desencadenar guerras, en este caso entre la Argentina y Chile por las islas del Canal Beagle. Además, se dedica especial atención al plebiscito o consulta popular durante el gobierno del presidente Alfonsín para que fuera la ciudadanía quien decidiera acerca de la soberanía

chilena o argentina sobre las tres islas en litigio en el extremo sur de América. El propósito de identificar todos estos hechos es que los chicos puedan advertir y evaluar las diferentes modalidades que se han utilizado para la resolución de conflictos internacionales. Es fundamental que el docente realice intervenciones para promover que los estudiantes reconozcan estas distintas modalidades de resolución, las analicen y reflexionen sobre los sentidos que tanto los gobiernos como la ciudadanía han otorgado en ese momento a esas estrategias. Al mismo tiempo, constituye una adecuada oportunidad para valorar el lugar de la política como herramienta para la resolución diplomática y pacífica de los conflictos internacionales, y para reconocer la importancia de ser ciudadanos activos, informados y responsables.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

La **cartografía** constituye el eje central de este capítulo, ya que sirve como una fuente de información esencial para el análisis y la comprensión del espacio geográfico. Resulta necesario abordar el mapa como un contenido de enseñanza en sí mismo, y no solo como un recurso ilustrativo. Por lo tanto, es fundamental planificar situaciones específicas que promuevan que los estudiantes aprendan a leer e interpretar la información de los mapas. El trabajo de exploración y lectura de mapas en segundo ciclo, recuperando algunas aproximaciones realizadas en los primeros grados, favorece la conceptualización de que los mapas son representaciones del espacio. El análisis de mapas se piensa en el marco de una propuesta y no de forma aislada; por ejemplo, en las páginas 277, 279 y 283 se proponen actividades para observar e interpretar distintos **mapas políticos**. En el inicio, la propuesta consiste en consignas y preguntas para que los niños reconozcan la simbología utilizada en las referencias e indaguen el contenido del mapa. En este sentido, el mapa político no se presta fácilmente para la utilización de signos convencionales de tipo figurativo, sino que requiere de signos abstractos que es necesario interpretar. Por ejemplo, en la idea de límite y en su representación gráfica está implícita la existencia efectiva de una línea demarcatoria, que sin embargo en la mayoría de los casos no puede observarse directamente en la realidad. A menudo, a los estudiantes les resulta difícil establecer la relación entre los mapas y los territorios que estos representan, en especial cuando se trabaja con escalas pequeñas como las de los materiales presentados en este capítulo. Desde este lugar, es frecuente que los niños conciban los mapas escolares como objetos en sí mismos, y pierdan de vista su carácter de representación. Por esta razón, la intervención docente es clave para ayudar a establecer relaciones entre lo representado, el discurso que narra lo representado y lo efectivamente existente.

Por otro lado, en consonancia con la actividad inicial, en las páginas 280 y 281 se presenta la situación de Bolivia en relación con la salida al mar. La clave del trabajo con estas páginas y la posterior actividad tienen como propósito enfrentar a los estudiantes a **situaciones problemáticas** que despierten su interés, que permitan poner de manifiesto sus concepciones y que estimulen la búsqueda de caminos de resolución a los problemas planteados. En este sentido, el trabajo con las distintas fuentes que se proponen (textos informativos, mapas, noticias periodísticas y línea de tiempo) permitirá el establecimiento de relaciones entre los distintos aspectos del problema en estudio, a la vez que facilitará la puesta en juego de ideas que

habiliten interpretaciones válidas y promoverá que la información cobre sentido en el marco del tema en cuestión. Presentar estas situaciones en las clases de Ciencias Sociales permitirá que los niños se aproximen a los contenidos a través de una lectura más compleja, abarcativa y dinámica de los procesos sociales que estructuran el espacio y de las configuraciones territoriales resultantes. Por otro lado, es importante que el docente enseñe a tomar decisiones informadas frente a una situación, es decir, investigar, reunir información calificada y buscar los datos que nos permitan construir un conocimiento fundamentado sobre una determinada situación, tema o problema. Además, el docente podrá orientar la investigación y el análisis a través de preguntas y promoviendo distintas situaciones de intercambio y debate entre todos. Asimismo, se sugiere presentar otras fuentes de información confiables, como imágenes, noticias periodísticas, material audiovisual, que permitirá tener una mirada multidimensional de la situación.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración (página 285) propone confeccionar en pequeños grupos un **mapa temático de las lenguas de América Latina**, a fin de poner en valor instancias que permiten la sistematización de los contenidos abordados. Existen diversas maneras de representar la superficie terrestre y brindar información sobre los espacios geográficos; en este sentido, los mapas temáticos son herramientas clave en la enseñanza de las Ciencias Sociales. Estos mapas posibilitan mostrar diferentes tipos de información geográfica, lo que facilita su interpretación y lectura rápida. Son representaciones de la realidad centradas en un tema particular.

Antes del desarrollo de esta actividad, el docente podrá planificar una situación que permita la observación de diferentes mapas temáticos en la que se deberá leer las referencias, analizarlos entre representación y elementos, y reconocer el uso de información precisa y acotada. A partir de este trabajo, se podrá realizar un registro, que constituirá una escritura intermedia en conjunto acerca de cómo se arma un mapa temático y qué elementos tener en cuenta para su elaboración. El docente acompañará a cada grupo orientando el proceso de producción: podrán recurrir a las notas que tomaron, a las fuentes, como los mapas, textos, imágenes, y a los diferentes recursos en los que se registró y sistematizó la información. Luego, el docente podrá planificar situaciones de búsqueda de información en la biblioteca de la escuela y/o en internet a través de una lista de páginas confiables. Esta herramienta, además, puede resultar útil para que los chicos incorporen los datos que consideren relevantes sobre lo estudiado en estas páginas. Al mismo tiempo, es un insumo que permite a los docentes conocer cómo fueron apropiándose los estudiantes de los contenidos abordados y, en función de ello, se podrán replantear distintas situaciones, brindar más información y nuevas explicaciones.

Recursos sugeridos

Para enriquecer el estudio de la Guerra del Pacífico, se sugiere visitar la página web [Testimonios de la Guerra del Pacífico - Memoria chilena](#) que condensa fuentes de este período desde la mirada de ese país, donde protagonistas chilenos dejaron relatos y fotografías que brindan testimonio de la época.

Orientaciones para la enseñanza en Ciencias Naturales

Introducción

La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales constituye una perspectiva particular de mirar, conocer e interpretar el mundo; de pensar, hablar y hacerse preguntas sobre él. Su finalidad es que los estudiantes desarrollen conocimientos acerca de los objetos, fenómenos y procesos naturales desde una perspectiva científica.

Con el propósito de contribuir con esta finalidad, se han elaborado los libros escolares *Yo amo aprender* para ofrecer a los estudiantes diversos textos y actividades adecuados a su edad, que ponen en juego los principales contenidos propuestos en los ejes de Ciencias Naturales del nuevo diseño curricular.

En cada grado se presenta una serie de capítulos que comprenden el desarrollo de los contenidos de Ciencias Naturales para el segundo ciclo. Con el objeto de explicitar los criterios utilizados para el diseño de los capítulos, orientar las intervenciones docentes y enriquecer las propuestas de enseñanza con recomendaciones y recursos, se elaboró este material.

Las orientaciones que se proponen a continuación “espejan” de manera general la organización de cada capítulo del libro escolar ofreciendo recomendaciones didácticas para el trabajo con cada apartado.

Para cada caso se presentan, bajo el título “Contenidos y objetivos de aprendizaje”, los contenidos nodales, de ampliación y de articulación trabajados en el capítulo. Asimismo, se identifican los objetivos de aprendizaje que incluye el capítulo en relación con los presentes en el diseño curricular.

Se explicita también la capacidad en foco que se abordará en cada capítulo y se menciona brevemente en qué actividades se trabaja con mayor énfasis, vinculadas con los contenidos de Ciencias Naturales más afines que permiten la sinergia con tal capacidad.

En el apartado “En relación con la actividad inicial”, para cada caso se plantean sugerencias específicas que posibilitan problematizar los contenidos y explorar las ideas previas de los estudiantes acerca de las situaciones iniciales propuestas, que habilitan, a su vez, distintas vías de acceso al conocimiento científico escolar. Cabe señalar que, a lo largo del grado y en el resto de los grados, se contempló la presencia de diversos puntos de entrada en las situaciones de aprendizaje iniciales, como juegos, experiencias corporales, actividades exploratorias o experimentales, problemas a resolver, análisis de imágenes, obras de arte, narrativas actuales o históricas y la observación del cielo, entre otros.

En este sentido, se menciona cómo la vía de acceso seleccionada en cada capítulo constituye una alternativa valiosa para el tratamiento de los contenidos. Asimismo, se mencionan el o los propósitos de esta actividad y, en ciertas ocasiones, algunas ampliaciones posibles.

Con frecuencia, se citan preguntas relevantes para explicitar su propósito y se mencionan algunas ideas o representaciones previas de los estudiantes que pueden ser un obstáculo para el aprendizaje de los modelos científicos escolares que se desea construir. Por último y como orientación didáctica específica del área, se plantea para todos los capítulos la necesidad de registrar las explicaciones e hipótesis iniciales de los estudiantes en torno al análisis de los fenómenos presentados para revisitarlas periódicamente durante el trabajo con las actividades propuestas en cada capítulo.

A continuación, en la sección “En relación con los contenidos y actividades desarrollados”, y de forma específica para cada capítulo, se seleccionan tópicos de interés asociados. Esta selección puede responder a la centralidad de los contenidos o a la novedad que representan para el nuevo diseño curricular del área de Ciencias Naturales.

En este sentido, en cada capítulo pueden encontrarse las siguientes orientaciones:

- Explicaciones y aclaraciones sobre aspectos de los modelos científicos escolares abordados, que es necesario tener presentes para orientar los aprendizajes de los estudiantes.
- Ejemplos de ideas básicas que sirven de guía para orientar su construcción específica a través de las actividades propuestas.
- Sugerencias, explicaciones y ejemplos de intervención en ciertas actividades, sobre todo las exploratorias y experimentales, en cuanto al manejo de variables, testigos, uso de instrumental y formas de registro, entre otros.
- Recomendaciones precisas para el trabajo con actividades que pongan en juego las capacidades cognitivo-lingüísticas y las de indagación científica escolar, así como explicitaciones sobre otros aspectos didácticos incluidos en el diseño curricular propio del área (desarrollo científico nacional, Ciencia, Tecnología y Sociedad, naturaleza de la ciencia, etc.).
- Orientaciones específicas sobre qué tipo de intervenciones docentes es relevante realizar en el desarrollo de los contenidos y actividades, en la ampliación de ciertos contenidos que no están abordados en el capítulo o en la profundización de otros que sí se abordan, y en las posibilidades de articulación con otras áreas del currículum, entre otros.

En el último apartado didáctico, “En relación con la actividad de integración”, se presenta brevemente tal actividad y se menciona su propósito con el fin de traccionar la integración y la aplicación de los aprendizajes construidos a lo largo del capítulo. En estas actividades suele mencionarse algún o algunos criterios de evaluación que pueden servir de referencia y su relación directa con al menos un indicador de logro acerca de los contenidos trabajados en el capítulo, presentes en el diseño curricular del área. Para finalizar, se plantea una reflexión que puede ser útil para guiar los procesos de metacognición, tanto con referencia a los modelos científicos escolares como al desarrollo de la capacidad en foco seleccionada para cada capítulo.

Por último, si bien a lo largo de los apartados anteriores probablemente se incluyeron vinculaciones con otros recursos didácticos, en “Recursos sugeridos” se presenta un breve menú de materiales y otros recursos que pueden ser utilizados para ampliar y profundizar algunos contenidos trabajados, abordar algunas temáticas que no fueron tratadas y establecer articulaciones con otras áreas del currículum.

Capítulo 1. Los ambientes acuáticos

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El capítulo presenta algunos contenidos nodales que conforman el eje *Los seres vivos, la Tierra y sus cambios*. La selección de contenidos se centra, por un lado, en el estudio de la presencia de agua en los distintos estados de agregación, en todos los subsistemas terrestres, así como en el uso del ciclo hidrológico como modelo para explicar la dinámica del agua en el planeta. Por otro lado, se caracteriza a los ambientes acuáticos cercanos y lejanos, así como a las interacciones entre sus componentes. En este sentido, se consideran cercanos aquellos ambientes acuáticos que, por su ubicación o sus características, pueden ser reconocidos fácilmente, por ejemplo, el Río de la Plata en la Ciudad de Buenos Aires; mientras que, debido a su ubicación, puede ser considerado lejano un ambiente acuático como el Mar Patagónico, cuyas características, componentes e interacciones son específicas. A su vez, se estudian ciertas características adaptativas (formas, sostén, locomoción, alimentación) que permiten a los seres vivos vivir en los ambientes acuáticos. Se presenta un contenido de articulación con Educación Ambiental en el que se aborda la importancia de reflexionar acerca de la disponibilidad, los usos y el cuidado del agua.

En cuanto a los objetivos de aprendizaje, se espera que los estudiantes logren usar el modelo del ciclo hidrológico para explicar la dinámica del agua en el planeta, así como que sean capaces de explicar las interacciones que se producen entre la diversidad de seres vivos y otros componentes de los ambientes acuáticos mediante la consideración de sus características específicas y comunes. Asimismo, es deseable que los estudiantes logren analizar el impacto de la especie humana sobre el ambiente y la importancia de sus acciones para la conservación.

La capacidad en foco es la de *compromiso y colaboración*, a partir de la cual se espera que los estudiantes trabajen en distintas situaciones, asumiendo roles diferentes para fortalecer el trabajo en equipo. A lo largo del capítulo, se recupera particularmente en las actividades de las páginas 289 y 293, así como en la actividad de integración que se encuentra en la página 303.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial se constituye como una oportunidad para que los estudiantes expliciten y registren sus ideas y conocimientos previos sobre los ambientes acuáticos. En este caso, la propuesta es abordada desde un punto de acceso estético y fundacional; esto significa que, a través de la presentación y observación de una imagen, se propone iniciar la indagación a partir de “grandes preguntas” que inducen a analizar los propios puntos de vista y comunicarlos. Asimismo, se sugiere el análisis de otras imágenes aportadas por los propios estudiantes para profundizar el intercambio.

Esta actividad supone brindar un espacio propicio para la escucha de los puntos de vista de otros compañeros, así como orientar la discusión con preguntas que diferencian estos ambientes de los aeroterrestres a partir del análisis de los elementos abióticos predominantes.

En este sentido, la pregunta sobre en qué otras formas se encuentra presente el agua en nuestro planeta permite poner el foco en algunas de sus propiedades y conocer las concepciones de los estudiantes sobre sus diferentes estados de agregación.

A su vez, la actividad apunta a que pongan en juego sus modelos iniciales acerca de las características de los seres vivos de ese tipo de ambiente y sus interacciones con los demás elementos del entorno. Para ello, se pueden hacer preguntas tales como “¿qué diferencias creen que existen entre vivir rodeado de aire o de agua? o bien, ¿qué formas creen que presentan los organismos que viven en el agua? ¿Cómo piensan que se desplazan? ¿Creen que lo hacen del mismo modo los que habitan en aguas corrientes que los que viven en aguas estancadas?”.

Durante la actividad, es importante estar atentos a detectar ideas finalistas, es decir, los “para qué”. Por ejemplo, si los estudiantes mencionan que los peces tienen o “les salieron” aletas para poder nadar, están involucrando un propósito o una intención en los cambios de la población. La idea no es tomar esta concepción como un error, sino como un punto de partida desde donde trabajar, que permitirá, por ejemplo, su reconsideración luego de haber abordado el capítulo y el trabajo en clase. En este sentido, se sugiere utilizar consignas que supongan explicar nuevamente o bien construir bases de orientación para desarrollar cómo se logró realizar esa nueva explicación.

La explicitación de estas ideas permite reconocer algunos de los obstáculos epistemológicos vinculados al pensamiento evolutivo, por ejemplo, que los seres vivos cambian con el fin de adaptarse al entorno, así como la idea de que los cambios evolutivos ocurren a nivel individuo (cuando estos ocurren a nivel poblacional) y que sucede de manera lineal, sin interacciones recíprocas.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El capítulo comienza abordando la presencia de agua en la hidrosfera, uno de los cuatro subsistemas terrestres. Luego, se describen, según los tres estados de agregación, los otros subsistemas en los que es posible encontrar agua. En la actividad de la página 289, se propone la observación de un paisaje desértico, donde la presencia de agua no es obvia como en las imágenes anteriores del capítulo. Con la primera pregunta se espera que los estudiantes infieran la presencia de agua en el subsuelo, en la atmósfera y en relación con la vegetación presente y que, de esta manera, comiencen a vislumbrar concretamente cómo esta sustancia juega un nexo fundamental entre los distintos subsistemas terrestres. En la segunda pregunta, se pretende que expliciten alguna relación causal acerca de la presencia de agua en dicho ambiente. En este sentido, se provoca la necesidad de usar un modelo científico escolar (el del ciclo del agua) que permitirá explicar aquello que no es posible desde el sentido común y que se introducirá a continuación. En la página 291, se presenta una actividad que propone observar distintos cambios de estado del agua. A diferencia del trabajo en años anteriores de la trayectoria escolar, en los que el abordaje de los cambios de estado se caracterizaba por ser más descriptivo, a través de esta experiencia se espera que los estudiantes logren reconocer los cambios de estado que se producen en la naturaleza y explicar sus similitudes y diferencias a partir del uso del modelo del ciclo hidrológico abordado.

Además, a lo largo del capítulo, se abordan contenidos vinculados al ambiente, entendido como sistema dinámico, diverso, complejo y multidimensional. En este caso, los contenidos relativos a la diversidad de seres vivos se abordan en relación con las interacciones que se producen con el subsistema hidrosfera y con las características propias del agua como componente principal de los ambientes acuáticos.

Los ambientes acuáticos presentan ciertas características que los diferencian de los ambientes aeroterrestres. Por ejemplo, la concentración de oxígeno e intensidad de la luz disminuyen a medida que aumenta la profundidad, la temperatura presenta menos variaciones en las distintas estaciones, y la gran disponibilidad de agua favorece que los seres vivos presenten un menor peligro de deshidratación. Estos elementos y sus interacciones determinan la distribución de los seres vivos en los cuerpos de agua que, a su vez, conforman comunidades que impactan y modifican su entorno.

Se sugiere usar estas consideraciones para orientar los intercambios y actividades; por ejemplo, mencionar que las zonas más cercanas a la superficie presentan mayor cantidad y diversidad de seres vivos, como plantas, algas y fitoplancton por el acceso a la luz y el oxígeno y, por lo tanto, mayor cantidad de zooplancton, peces, moluscos e insectos, entre otros animales. A su vez, esta diversidad y distribución puede variar o afectarse por la turbidez del agua, la cercanía o lejanía de la costa, la velocidad de movimiento de las aguas o las regiones geográficas donde el cuerpo de agua se encuentre, entre otros factores.

Por lo general, los elementos abióticos, como la cantidad de oxígeno, de luz, de compuestos orgánicos o nutrientes y la turbidez, no suelen ser tenidos en cuenta por los estudiantes, y se consideran mayoritariamente las características de los seres vivos y las interacciones que se producen entre estos. Por ello, resulta central proponer situaciones de enseñanza en las que se analice la relación entre la diversidad de organismos y la diversidad de espacios en los que habitan; por ejemplo, a través de situaciones problemáticas en las que se considere cómo se desplazan los organismos en su ambiente y qué diferencias hay respecto a moverse o sostenerse sobre la tierra. Se puede apelar a experiencias perceptibles, como la resistencia que se siente al caminar en el agua o la observación de insectos flotando sobre ella. Aunque no se define la idea de que el agua posee mayor densidad que el aire, se ofrecen situaciones a partir de las cuales los estudiantes pueden detectar que los seres vivos acuáticos ponen en juego, en comparación con los terrestres, distintas adaptaciones (características adaptativas morfológicas y funcionales) que les permiten avanzar, ascender, flotar y sumergirse en el agua. Asimismo, la resistencia que ofrece el agua permite explicar la convergencia de formas corporales entre los mamíferos marinos y los peces, y encontrar plantas acuáticas sin estructuras rígidas de sostén.

En este punto es fundamental trabajar el concepto de adaptación como característica común a todos los seres vivos (unidad), y estar atentos o anticiparse a ideas finalistas, como que a los peces les crecieron branquias para respirar en el agua. Si bien en esta instancia de la escolaridad no se espera que los niños estudien la teoría de la evolución, es fundamental hacer énfasis en las características adaptativas, es decir, en las estructuras y comportamientos de

los organismos que son ventajosas para sobrevivir en ese ambiente. Las ideas finalistas respecto de esas características pueden ser un obstáculo persistente, por lo que es necesario mencionar que esas adaptaciones no son intencionales, sino producto de la interacción con el entorno.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración propone construir un modelo de un ambiente acuático en formato de póster digital o lámina, y así poner en juego los contenidos trabajados a lo largo del capítulo. En el proceso de armado deberán trabajar en grupos de tres compañeros de manera colaborativa, recuperando la capacidad en foco. Respecto a este punto, es importante explicitar con claridad los criterios que se tendrán en cuenta para la realización de la tarea, a partir de clarificar a los estudiantes que trabajarán en la resolución de consignas, asumiendo roles y responsabilidades diferentes dentro del grupo. Cada integrante tendrá asignada una tarea y al finalizarla compartirá su producción con los demás miembros del grupo para consensuar lo que se volcará en el modelo final. Esta modalidad pone en juego el compromiso y la colaboración, así como la evaluación entre pares, que enriquece el trabajo colaborativo y les permite desarrollar autonomía en los procesos de aprendizaje.

La elaboración del póster supone la inclusión de imágenes y videos relacionados con el ambiente seleccionado y la escritura de textos breves que describan sus características y factores limitantes, o bien que expliquen las adaptaciones que permiten a los seres vivos sobrevivir en ese entorno. Esta construcción, además, permite la aplicación de ciertos contenidos vinculados a la indagación científica escolar, así como también de las capacidades cognitivo-lingüísticas relacionadas con la descripción y la explicación.

Como criterio de evaluación, es importante considerar que los estudiantes logren identificar las interacciones entre los factores abióticos y las características de los seres vivos que conforman el ambiente estudiado, es decir, que logren reconocer y describir, por ejemplo, ciertas adaptaciones, así como explicitar la relación que presentan con los factores limitantes o compensadores que el medio ofrece. En este sentido, se recomienda atender a los indicadores de logro propuestos en el diseño curricular, a partir de la búsqueda de información confiable y específica para contrastar con sus ideas iniciales, así como para la elaboración de conclusiones al respecto.

Las preguntas que se proponen al final de la actividad de integración favorecen la reflexión sobre los propios procesos de aprendizaje. Se sugiere ofrecer un tiempo adecuado para abordarlas, así como proponer una posterior puesta en común para poner en valor la diversidad de estrategias mencionadas por el grupo.

Recursos sugeridos

Para profundizar el estudio de la biodiversidad en los ambientes acuáticos y su relación con las características del entorno, por ejemplo, a través de establecer relaciones entre los niveles de oxígeno y luminosidad, se pueden utilizar recursos que amplíen lo observable a simple

vista, “asomándose” a la vida microscópica. En este sentido, se puede trabajar con recursos audiovisuales como el video [“La vida en una gota de agua”](#), que trata sobre la biodiversidad existente en la gota de agua de una laguna, y reflexionar junto con los estudiantes acerca de la diversidad de fitoplancton y zooplancton, entre otros microorganismos que se pueden encontrar. Al compartir el material, se recomienda recuperar los contenidos trabajados a lo largo del capítulo y orientar su análisis a partir de establecer diferencias y similitudes entre estos y el material audiovisual. Por ejemplo, qué características de los seres vivos les permiten interactuar con su entorno en cada caso. A su vez, se puede vincular con el fenómeno de eutrofización en el caso de sobrepoblación de microorganismos, por ejemplo, si esas aguas están enriquecidas en nutrientes por contaminantes industriales.

En relación con la contaminación, es interesante usar recursos como el video [“Stranger Fish. Atrapados en la contaminación”](#), que muestra de qué manera la contaminación de aguas por medicamentos puede afectar a la biodiversidad. Incluso, esto se puede vincular con las características adaptativas que se estudian en el capítulo.

Capítulo 2. El agua y las mezclas

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se desarrollan contenidos nodales relacionados con las mezclas y sus características; algunos aspectos del modelo de partículas que permiten explicar su formación; el agua como solvente de diversas mezclas presentes en la naturaleza; y los factores que influyen en los procesos de disolución.

Se espera que los estudiantes identifiquen y describan las características de las mezclas homogéneas y heterogéneas. Además, que utilicen el modelo de partículas para explicar la formación de mezclas homogéneas o soluciones, donde las partículas del soluto se distribuyen en los espacios existentes entre las partículas del solvente. También se busca que identifiquen los factores que influyen sobre el proceso de disolución. Como contenido de profundización, se propone reflexionar sobre el uso de inteligencia artificial para realizar tratamientos en el agua que permiten mejorar su accesibilidad y calidad.

En articulación con Educación Alimentaria, se aborda el agua potable como la mejor opción para el consumo humano frente a las desventajas de los jugos y las bebidas gaseosas. La capacidad en foco es la *autonomía para aprender*, a partir de la cual se promueve que los estudiantes tomen decisiones, por ejemplo, sobre qué componentes mezclar para preparar soluciones, mientras se controlan variables.

En relación con la actividad inicial

El punto de acceso en la actividad de inicio es narrativo. Involucra la lectura un texto de Leonardo Da Vinci que invita a ampliar la cultura general de los estudiantes y habilita un contexto significativo para la explicitación de las propias ideas y anticipaciones sobre tintas, pigmentos

y distintos solventes. Por ejemplo, al preguntar si en el relato se mencionan mezclas, se abre la posibilidad de explorar las ideas de los estudiantes acerca de las mezclas homogéneas y heterogéneas. En esta etapa, es común que los estudiantes asocien automáticamente las mezclas con situaciones visibles, tal es el caso de las heterogéneas, donde los componentes pueden diferenciarse con facilidad a simple vista o con una lupa.

Algunas preguntas centrales podrían ser las siguientes: “¿Todas las mezclas son iguales? ¿Por qué?”. Esto permite que describan similitudes y diferencias entre mezclas, y se facilite la identificación de componentes, para acercarse progresivamente a la noción de *solución*. Es frecuente que persista la idea de que algunos de los componentes de las soluciones son invisibles porque “desaparecen”, lo cual es una excelente oportunidad para aproximarse a algunos aspectos del modelo de partículas, como el que permite explicar que las partículas del soluto están distribuidas uniformemente con el solvente.

Otra representación persistente en los estudiantes es que el agua es el único solvente, ya que suelen relacionarla con su uso cotidiano y con la importancia que tiene en la naturaleza. Sin embargo, al ampliar el abanico de ejemplos con otros solventes, como el alcohol o el aceite, se puede enriquecer su comprensión y favorecer una visión más amplia de las soluciones en distintos contextos.

Registrar las ideas, representaciones y explicaciones iniciales de los estudiantes es clave para visibilizar los modelos de los cuales parten. Sirven de referencia en las actividades experimentales posteriores, para volver a ellos y ampliar, cuestionar o modificar sus concepciones de partida.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Para abordar los contenidos nodales desde la propuesta del diseño curricular, se sugiere un enfoque gradual que incluya actividades como hipotetizar, observar, explorar, experimentar, registrar, comparar datos, ampliar la información, clasificar y generalizar. Estas actividades permiten a los estudiantes acercarse a los contenidos a través de actividades científicas escolares. En las primeras páginas de este capítulo, se define a los sistemas materiales y se los clasifica en sustancias y mezclas. Se mencionan ejemplos claros con el fin de construir las nociones de sistemas homogéneos y heterogéneos, o las de fases y componentes. Es fundamental poner especial atención a la selección de ejemplos propuestos en el aula, ya que algunos pueden confundirse con soluciones, como es el caso de los sistemas coloidales, emulsiones o ciertas suspensiones.

Se priorizan prácticas que requieren que los estudiantes expliquen diversas situaciones, a partir de lo aprendido sobre mezclas homogéneas o soluciones. Reconocer el proceso de formación de las soluciones, conocido como *disolución*, implica interpretaciones a escala submicroscópica, es decir, aquello que no podemos ver. En este contexto, el uso de algunos aspectos del modelo de partículas facilita la interpretación de fenómenos invisibles. Por ejemplo, se pueden representar los componentes de las soluciones mediante partículas esquematizadas como esferas separadas, destacando que entre ellas hay espacio vacío, para sugerir

que la materia es discontinua. Interpretar el proceso de disolución, en el que las partículas del soluto se intercalan entre las del solvente con una distribución uniforme, contribuirá a construir la noción de interacciones de atracción entre las partículas del soluto y el solvente. Se pretende promover, así, el desarrollo progresivo de la capacidad de explicar que es una de las específicas propuestas por el diseño curricular, y que permite a los estudiantes interpretar la realidad de su entorno a través de modelos científicos escolares.

Una forma de explorar si las interacciones entre distintos solutos y solventes son posibles es a partir de mezclar diferentes solutos en el mismo solvente. Luego, en una siguiente tanda de experimentación, puede proponerse variar el solvente y repetir los solutos. Registrar los resultados en cuadros que organicen la información, así como dibujar la distribución de las partículas según el modelo escolar utilizado, ofrece una excelente oportunidad para obtener información sobre los procesos de aprendizaje. También se podrán detectar si existen ideas previas persistentes, como que el soluto desaparece al formar una solución o que se forman nuevas sustancias al mezclar los componentes.

Realizar actividades experimentales sobre los factores que influyen en el proceso de disolución con el control de algunas variables (es decir, características que pueden medirse y estudiarse) permite identificar cuáles se mantienen constantes y cuáles se modifican, así como también analizar las razones de tales resultados. Reconocer el agua como el solvente de numerosas mezclas en la naturaleza es una oportunidad valiosa para explicar que, en el uso cotidiano del término *agua*, nos referimos a diferentes tipos de “aguas”, muchas de las cuales son soluciones. Es importante destacar que las aguas minerales envasadas son aguas potables, es decir, no contienen microorganismos perjudiciales y tienen un alto contenido de sales disueltas; esta información resulta esencial para tomar decisiones sobre qué es saludable consumir. Además, desmitificar creencias como que el agua mineralizada es superior al agua potable de la red colabora con la construcción de hábitos saludables.

Por otro lado, es posible proponer actividades complementarias de creación de simulaciones interactivas en entornos de programación por bloques, como otra manera de apropiarse de los contenidos de ciencias, al mismo tiempo que se fortalecen los referidos al pensamiento computacional.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración tiene como objetivo la preparación de distintas tintas utilizando pigmentos naturales presentes en, por ejemplo, el té, el café, la remolacha, el repollo colorado, los pétalos de flores de colores fuertes y la acelga. La actividad sugerida requiere la elección de diferentes componentes, como agua, alcohol o vinagre. Además, es posible proponer distintas opciones de experimentación, variando los componentes de las soluciones preparadas. En este caso, los solutos serán los pigmentos de los materiales disponibles y podrán actuar como solvente el alcohol o el agua. Las preguntas acerca de qué tipos de mezclas se formaron promueven que los estudiantes expliquen si se formó una solución o no. Por ejemplo, si en la preparación ha quedado algún residuo, será posible analizar que se trata de un sistema

heterogéneo que, al filtrarse o decantarse, permite obtener una sola fase. Es probable también que algunos estudiantes expliquen que obtuvieron una solución porque “ven” una sola fase. Esta es una buena oportunidad para pedir que dibujen o esquematicen sus observaciones también a nivel submicroscópico, por ejemplo, con la distribución uniforme de las partículas de soluto entre las partículas del solvente. Muchas veces es interesante avanzar con la idea de que esta distribución se debe a las interacciones de atracción entre las partículas de soluto y solvente. En este sentido, es conveniente reforzar la noción de que los materiales no se transformaron en otros, sino que se redistribuyeron y se conservaron.

Esta actividad también propone el trabajo con los factores que influyen en la disolución. Para integrar esas nociones se pregunta qué factores se tuvieron en cuenta, por ejemplo, al cortar las hojas en trozos pequeños o más grandes; o si agregaron agua fría, tibia o caliente, o si agitaron en algún momento del proceso. Registrar y analizar el itinerario de las decisiones tomadas, lo más fácil y lo más difícil de esos consensos, permite ejercitar y profundizar el trabajo con la capacidad en foco desarrollada a lo largo del capítulo.

Recursos sugeridos

Se recomienda el uso de este [simulador de soluciones](#). Este recurso permite observar el aumento en la intensidad de color de la solución ante el agregado de soluto. Además, este simulador presenta la posibilidad de “evaporar” el solvente, simulando la presencia de cristales, reforzando la idea de que los materiales se conservan al formar las soluciones. Para explorar los contenidos trabajados durante el capítulo no se requiere investigar otras opciones ofrecidas por el recurso.

Capítulo 3. La nutrición en los seres humanos

Contenidos y objetivos de aprendizaje

Este capítulo presenta algunos contenidos nodales que conforman el eje *El organismo humano y la salud integral*. La selección se centra en la importancia de la alimentación para la salud integral, en relación con el contexto social y cultural, y las recomendaciones brindadas por las [Guías Alimentarias para la Población Argentina](#) (GAPA), así como también en las funciones e interacciones de las estructuras que conforman a los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor. Asimismo, se aborda la nutrición humana como un conjunto integrado de funciones que posibilita la obtención de materiales y energía a todas las células del organismo para el mantenimiento de sus funciones vitales. Como contenido de ampliación, se trabaja la noción de *microbiota*; y se proponen como contenido que articula con la prevención de consumos problemáticos, los efectos tóxicos de exceso de consumo de alcohol. En este sentido, se desarrollan brevemente algunas características de su absorción y excreción, así como también algunas alteraciones que produce en los niveles de agua del organismo.

Como objetivos de aprendizaje, se espera que los estudiantes logren valorar la alimentación saludable como un fenómeno biológico y cultural del que depende el cuidado integral del organismo humano, así como que interpreten la nutrición humana como un proceso integrado que permite a cada célula intercambiar materiales y energía.

La capacidad en foco de este capítulo es la *autonomía para aprender*, que implica la reflexión y explicitación de lo aprendido, así como de las estrategias empleadas para lograrlo.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial del capítulo es abordada desde un punto de entrada experiencial a partir del cual se invita a los estudiantes a registrar las sensaciones que perciben en la boca al comer una galletita. En este sentido, es relevante orientar las ideas de los estudiantes a partir de preguntas que hagan referencia a los cambios que se dan con la masticación, la acción de la lengua y la saliva, y luego de tragar, que piensen hacia dónde se dirige ese alimento que comenzó a transformarse en la boca. Esta actividad también permite poner en evidencia las concepciones alternativas y los conocimientos previos en relación con el recorrido y las transformaciones que experimenta el alimento en el organismo y, en particular, sobre las estructuras que conforman el tubo digestivo. Es común que los estudiantes consideren que la comida y la bebida comparten un tramo del camino por el interior del cuerpo y que se separan en algún momento, posiblemente a partir del estómago, para salir por dos orificios diferentes: uno para las heces y otro para la orina. Es decir, no hay una clara diferenciación entre el sistema digestivo y el excretor. A su vez, la actividad invita a que los niños expresen sus ideas acerca de cuáles son las entradas y las salidas del organismo. Por ejemplo, en cuanto a la expulsión de desechos, es posible que en sus representaciones se evidencie que relacionan las heces con la comida y la orina con la bebida.

En la actividad del dibujo sobre la silueta humana, los alumnos suelen identificar algunos órganos que pertenecen al sistema digestivo y uno de los más conocidos es el estómago, al que representan como una bolsa en la que se almacena y digiere la comida, e incluso lo ubican en toda la zona del tronco humano. Suele relacionarse su funcionamiento con un trabajo mecánico a través del cual los alimentos son convertidos en partículas más pequeñas, más que con una transformación química, debido a que en la mayoría de los casos se desconoce la existencia de los jugos gástricos. Otros órganos, como hígado y páncreas, es probable que no sean considerados como parte del mismo sistema.

Todas estas nociones indagadas en esta actividad inicial tienen la intención de retomarse a lo largo del capítulo. Poner en juego los conocimientos previos de los estudiantes les permite explicitar sus representaciones como punto de partida para construir conocimiento científico escolar, en particular a partir de la mirada sistémica del organismo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Los modelos científicos escolares trabajados en el capítulo se enfocan en la alimentación humana y su importancia para la salud integral, y en el estudio de la función de nutrición a partir

del conocimiento de los sistemas que la integran, sus interacciones y su cuidado. Inicialmente es importante indagar acerca de las representaciones de los estudiantes sobre la diferencia entre los conceptos de *alimentación* y *nutrición*. Por lo general, explican que la comida sirve para crecer y para vivir, pero utilizan ambos términos como si fueran sinónimos. Es importante distinguir la función de nutrición del concepto de alimentación, entendiendo a la primera como una función que involucra múltiples procesos a través de los cuales se modifica aquello que entró y se eliminan desechos al obtener energía y materiales. En cambio, la alimentación es considerada como la ingesta de alimentos, en el marco de un contexto social, histórico y cultural. También, se incluye el planteo de preguntas o problemas relacionados con la alimentación variada y equilibrada como factor relevante para la salud. La incorporación de la *Gráfica de la alimentación diaria* permite abordar las recomendaciones alimentarias a partir de los grupos de alimentos y su proporción superando la mirada nutricional, más alejada de los chicos.

Con respecto a las actividades propuestas, cobran relevancia las simulaciones y el trabajo con modelos. En este sentido, en la simulación de la digestión de la galletita, se puede orientar a los estudiantes con preguntas que les permitan detenerse a pensar de qué manera interactúan los dientes, la lengua y la saliva entre sí para formar el bolo alimenticio, diferenciando entre digestión mecánica y química.

Asimismo, durante el trabajo con el modelo concreto para simular la mecánica respiratoria, es fundamental comprender que la tracción hacia abajo del guante que cubre la base y su retroceso a la posición inicial es lo que provoca el inflado y desinflado del globo dentro de la botella (evitar que los chicos soplen por el sorbete para inflarlo y desinflarlo, porque induce al error respecto de cómo se produce el proceso). También, es importante reflexionar acerca de cuáles son las estructuras equivalentes del modelo en el cuerpo y volver a explicar cómo sucede la respiración en el organismo humano luego del análisis con el modelo.

En general, los niños suelen tener dificultades para interpretar la nutrición como el resultado de la interacción de distintos sistemas entre sí, pues resulta muy frecuente que consideren al sistema digestivo como el principal interviniente y, en algunos casos, responsable de la nutrición, y, aunque ya reconocen que la sangre transporta sustancias, lo hacen de una forma restringida, pues suelen identificar que el O_2 se transporta a través del sistema circulatorio, pero no en la misma medida en que también el CO_2 es transportado como un desecho.

En este punto, también es importante trabajar el concepto de *excreción*, como una función compartida por varios sistemas: el respiratorio, el urinario y el tegumentario (la piel), haciendo la distinción con la defecación, que suele ser un obstáculo en la representación de la eliminación de los desechos celulares del organismo.

Hacia el final del capítulo, se plantea un esquema que muestra la integración de los sistemas que intervienen en la nutrición del organismo. Es deseable que antes de analizarlo, los estudiantes puedan volver a leer las respuestas de la actividad en la que pensaron qué entra y sale del cuerpo y el recorrido que realizan la galletita y el agua por el interior del cuerpo. Luego, se les puede pedir que analicen el esquema y lean la explicación, y que revisen, completen y amplíen el recorrido pensado inicialmente.

En relación con la actividad de integración

En la actividad de integración del capítulo se presenta una situación problemática para resolver en la que una estudiante de primaria que practica deporte a diario debe armar un plan de alimentación que le permita disfrutar de la actividad física y crecer saludablemente. Este tipo de situaciones contextualizadas en las que deben tomar decisiones y contrastar sus concepciones con lo analizado en clase permiten poner en juego tanto los modelos científicos escolares como las capacidades de indagación. Esta actividad les permitirá a los alumnos realizar un breve ejercicio donde apliquen los conocimientos de la gráfica de la alimentación diaria para el armado de un plato saludable.

Respecto de la aplicación de los contenidos trabajados a lo largo del capítulo y en relación con la función de nutrición, se plantea una pregunta relativa al cambio en la composición del aire, así como la modificación de la orina asociada a la cantidad de agua que ingiere, o bien a cómo se distribuyen los materiales necesarios para parte del organismo. Se sugiere también, en el caso de la pregunta acerca del consumo de agua, orientar la discusión para que puedan vincular la eliminación del agua del organismo a través de todos los sistemas que intervienen en la excreción.

Para la tarea de escribir una carta que incluya un texto explicativo, que involucra directamente la habilidad cognitivo-lingüística de explicar, es recomendable elaborar una guía o base de orientación como recurso potente para el desarrollo de la tarea, tal como se evidencia en las orientaciones para la enseñanza presentes en el diseño curricular. Asimismo, las preguntas de reflexión sobre el aprendizaje logrado a partir de las acciones propuestas permiten recuperar la capacidad en foco trabajada en el capítulo.

Recursos sugeridos

La serie de videos educativos del Canal Encuentro y Sé Curioso — TED-Ed son un buen insumo para trabajar contenidos clásicos vinculados con la nutrición del organismo y otros más actuales, relacionados con los contenidos de ampliación en el marco del eje abordado.

- [¿Cómo funciona su sistema digestivo?](#) Sé Curioso — TED-Ed.
- [¿Cómo la comida que comes afecta tu intestino?](#) Sé Curioso — TED-Ed. Este video, aunque es muy potente, requiere la reflexión con los estudiantes sobre la atribución de rasgos humanos a las bacterias que no son reales.
- [Sistemas. Cuerpo humano: Sistema Digestivo](#) (capítulo completo) - Canal Encuentro.
- [Sistemas. Cuerpo humano: Cardiovascular](#) - Canal Encuentro.
- [Sistemas. Cuerpo humano: Respiratorio](#) (capítulo completo) - Canal Encuentro.
- [Seguimos educando: ¿Qué sistemas del cuerpo posibilitan la nutrición? \(6° y 7°/1°\)](#) - Canal Encuentro.

Capítulo 4. El ciclo de la Luna

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En el presente capítulo se abordan los contenidos nodales relacionados con el movimiento diario de la Luna y su desplazamiento en el cielo a lo largo de diferentes días visto desde la Ciudad de Buenos Aires. Se focaliza tanto en el análisis de la similitud con el movimiento diario del Sol como en su relación con las fases lunares.

Se espera que los estudiantes puedan analizar el movimiento diario de los astros en el cielo mediante observaciones o simulaciones de sus cambios de posición a medida que pasan las horas (en articulación con Educación Digital), lo que les permitirá construir su descripción completa. De esta manera, se busca que puedan describir el desplazamiento diario de la Luna en el cielo de oriente a occidente en forma similar al Sol, y reconocer que su salida puede ocurrir tanto de día como de noche. Luego se espera avanzar en la explicación del movimiento diario de la Luna y del Sol como una consecuencia del giro diario de todo el cielo.

Por otro lado, se espera que puedan relacionar el movimiento que realiza la Luna en el cielo de un día al otro con el fenómeno de las fases lunares en el ámbito local. Como consecuencia de este mismo movimiento, se abordan los eclipses como fenómenos de sombras de un astro sobre otro, tanto los solares como los lunares. Como contenido de ampliación, se trabajan las medidas de seguridad para la observación de eclipses solares.

La capacidad en foco será en este caso el *pensamiento reflexivo y crítico*. Para ello, se propone realizar observaciones en las cuales tendrán que seleccionar y sistematizar la información obtenida.

En relación con la actividad inicial

Se presenta una actividad inicial con un punto de acceso estético a partir de una ilustración que muestra la luna llena poniéndose muy cerca del Sol. Se espera, a partir de los interrogantes planteados, que los estudiantes se formulen preguntas y realicen anticipaciones sobre los movimientos de la Luna en el cielo, sus posiciones y momentos de visibilidad, de forma que hagan explícitas sus propias ideas para luego ponerlas a prueba y reelaborarlas. Es esperable que los estudiantes hagan referencia a que “la Luna solo se puede ver de noche”, que “no sale y se pone como el Sol, solo aparece en el cielo”. Podría ser que alguien haga alusión a que alguna vez vio a la Luna salir o ponerse “en el mar”, pero lo más probable es que no haya experiencias muy completas sobre cuándo es posible ver la Luna, en qué zonas del cielo y cómo eso se relaciona con las posiciones del Sol. Si bien la Luna es un astro que la mayoría de las personas conoce y observa habitualmente, no lo es la observación sistemática y detenida de sus movimientos y cómo se pueden explicar los cambios en su aspecto a lo largo de los días. Esta actividad de inicio apunta a poder explicitar las ideas y, sobre todo, las dudas que surjan, cuyas respuestas se espera que se vayan construyendo a lo largo del capítulo.

Esta actividad pretende, además, que los estudiantes expliciten y registren sus concepciones acerca de cómo debería organizarse la observación para responder a los interrogantes planteados. Esto permite abordar una idea central del eje de la actividad científica escolar relacionada con la noción de qué implica observar en Ciencias Naturales y qué cuestiones deben tenerse en cuenta para poder registrar la información obtenida de manera sistemática, para luego analizarla y elaborar conclusiones de modo de poder hacer una descripción completa del fenómeno en estudio.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo de este capítulo, se espera que los estudiantes puedan comenzar a construir un modelo topocéntrico acerca de cómo ocurre el movimiento de la Luna en el cielo. En este sentido, es importante destacar que la utilización didáctica del sistema de referencia topocéntrico no implica en modo alguno sostener el modelo geocéntrico de universo. Por el contrario, su utilización se centra en conocimientos científicos vigentes y actualizados que sostienen que es posible describir el movimiento de los cuerpos desde el punto de vista más adecuado para los fines que se desea conseguir, con lo cual ambos movimientos son reales vistos desde el sistema de referencia elegido. De acuerdo con esto, será importante que las intervenciones docentes que acompañen el desarrollo de este contenido se refieran a los movimientos vistos desde la Tierra como movimientos reales en el cielo, y no como movimientos aparentes.

Dado que la astronomía posee un carácter local debido a que la esfericidad de la Tierra provoca que el movimiento de los astros en el cielo se visualice de modo distinto en diferentes ubicaciones, todas las descripciones y explicaciones que se presentan corresponden a lo que se observa desde la Ciudad de Buenos Aires, ya que será el lugar desde donde los estudiantes realizarán sus observaciones del cielo.

Las primeras actividades abordan la noción de horizonte y la necesidad de definir y registrar el horizonte en el paisaje local de la escuela con el fin de poder describir y referenciar los movimientos de la Luna. La propuesta supone que ya se ha trabajado previamente lo relativo al movimiento del Sol en el cielo. Si no fuera así, se sugiere recuperar las actividades que se plantean en el capítulo 4 del libro [Yo amo aprender en cuarto](#).

Dada la importancia y potencialidad de la observación directa, es importante anticipar qué días se van a realizar las observaciones en función de las posibilidades de visualización de la Luna que se detallan en las páginas 338, 339 y 340. Para conocer el detalle y elegir consecuentemente los días de observación, puede resultar útil consultar con anterioridad los horarios de salida y puesta de la Luna en el sitio del [Servicio de Hidrografía Naval](#). Se sugiere en especial la utilización de un simulador de cielo como [Stellarium](#) para poder ver con detalle los diferentes aspectos de la Luna y relacionarlos con las posiciones relativas del Sol y la Luna, y sus cambios a lo largo del ciclo. Estas se pueden describir utilizando la distancia angular, que es un ángulo imaginario que se forma entre las semirrectas que unen la posición de cada astro y la posición del observador en la Tierra. Es importante aclarar que esta no es una medida de distancia absoluta, sino una medida de cuán separados están estos astros en el cielo, siendo la separación mínima un ángulo de 0° y la separación máxima un ángulo de 180° .

A partir de este análisis, se espera poder construir la idea de que a lo largo de los días el Sol y la Luna se observan en el cielo más separados o más cerca. Cuanto más cerca esté la Luna del Sol en el cielo, más tiempo se la podrá ver durante el día, y cuanto más alejada, se verá mayormente durante la noche. Además, mientras que en un momento del ciclo lunar (luna llena) están en lados opuestos del cielo, en otro momento (luna nueva) están muy cercanos. Los “camino” que recorren el Sol y la Luna, si bien son muy próximos entre sí, no son exactamente iguales. Si lo fueran, en cada luna nueva, la Luna, vista desde la Tierra, estaría delante del Sol y, por lo tanto, ocurriría un eclipse solar. Del mismo modo, en cada luna llena la Tierra se interpondría entre el Sol y la Luna, y esta no podría ser iluminada por el Sol (sería un eclipse lunar). Así, sucedería un eclipse de Sol cada luna nueva y uno de Luna cada luna llena. Resulta fundamental abordar este aspecto que permite distinguir el fenómeno de las fases y el de los eclipses, y entender cuándo y cómo sucede cada uno de ellos, siempre desde una perspectiva de observación que no.

En relación con la actividad de integración

Las actividades de integración proponen, primero, la revisión de la actividad inicial y, luego, el diseño de una escenografía para una obra o una película que muestre un amanecer en la Ciudad de Buenos Aires donde se observen la Luna y el Sol en el cielo.

Esto permite poner en juego los contenidos relativos al movimiento de la Luna y a las diferentes posiciones y distancia al Sol en cada uno de los distintos aspectos que va tomando la Luna, ya que los estudiantes deberán recuperar las observaciones y registros realizados para poder aplicar en una situación concreta las ideas construidas.

Por otro lado, esta actividad permite la aplicación de los contenidos vinculados a la actividad científica escolar, tanto la observación, registro y descripción de la información obtenida, como las capacidades cognitivo-lingüísticas vinculadas a la escritura de textos que incluyen la elaboración y la comunicación de los resultados y las conclusiones construidas.

Como criterios de evaluación, es importante considerar que los estudiantes logren describir las posiciones relativas del Sol y la Luna, y vincularlas con el aspecto visible de la Luna. Es esperable que los estudiantes puedan identificar que la situación de la ilustración de la actividad inicial no podría producirse nunca en la realidad, ya que en luna llena el Sol y la Luna ocupan posiciones opuestas en el cielo. En ese sentido, en el diseño de la escenografía podrían tomar un amanecer de luna llena con el Sol poniéndose por el horizonte occidental, mientras la Luna se encuentra saliendo por el horizonte oriental. O podrían considerar incluir algún momento de la fase menguante, similar a alguna de las situaciones que se describen en las figuras de la página 340. En el caso del atardecer, podrían representar algún momento de la fase creciente de la Luna, como las que se ilustran en la página 338. En todos los casos, la clave es que puedan relacionar la distancia angular relativa entre el Sol y la Luna con su aspecto visible, que se corresponda con esa situación.

Por último, las preguntas de la actividad 3 favorecen la *autonomía para aprender* a través de la autorregulación del aprendizaje, dado que habilitan la metarreflexión sobre las ideas iniciales

y proponen una reflexión y explicitación sobre lo aprendido en relación con el movimiento de la Luna en el cielo.

Recursos sugeridos

Dado que la observación del movimiento de los astros requiere tiempos prolongados y horarios diversos, será indispensable la utilización de un simulador del cielo para poder extraer conclusiones y complementarlas con la observación directa. Se sugiere la utilización del simulador [Stellarium \(Tutorial Stellarium\)](#), disponible en las computadoras del Plan Sarmiento y en versión web.

Se encuentra disponible, además, la [“Simulación de cambios en la posición y aspecto con el que se ve la Luna desde Mataderos a lo largo de 40 días”](#), armada por el equipo de Ciencias Naturales (2020) de la Dirección de Educación Primaria, Ministerio de Educación de la Ciudad.

Capítulo 5. Los materiales y la luz

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se espera que los estudiantes participen de situaciones exploratorias o experimentales y de la vida cotidiana en las que interviene la propagación de la luz, así como también que apliquen conocimientos sobre la interacción de la luz con diversos materiales en la resolución de problemas.

Para ello, se abordan los contenidos relacionados con la interacción de los materiales que se encuentran dentro del aula o en el hogar con la luz, y su clasificación en opacos, translúcidos y transparentes. A su vez, a través de la actividad del sistema de las placas con rendijas, se propone que analicen cómo se propaga la luz y, a través de otras actividades se aborda la luz y las sombras y la reflexión de la luz. Se busca de forma sistemática que los estudiantes pongan a prueba sus hipótesis sobre, por ejemplo, cómo es la propagación de la luz (si es curvilínea o rectilínea) y, de esta manera, confronten y comparen sus ideas iniciales con las trabajadas en el capítulo.

La capacidad en foco seleccionada para este capítulo es la de *compromiso y colaboración*, que se desarrollará fundamentalmente en actividades de trabajo grupal.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial tiene un punto de acceso experiencial a partir de una situación problemática en la que se describe que, en el aula de un grado, la ventana no tiene cortina y el exceso de luz solar impide la realización de las clases. La solución a esta pregunta investigable requiere de habilidades de indagación científico escolar: formular hipótesis (¿qué material pienso que va a funcionar?), experimentar (¿cómo voy a poner a prueba mi hipótesis?), y observar y analizar los resultados (¿qué puedo ver o qué datos puedo obtener y cómo los interpreto?).

Se propone que exploren con distintos materiales para decidir con cuál construir una cortina y ayudar al grupo. Es clave que la mirada esté puesta en los materiales que componen cada uno de estos objetos para centrar el análisis en sus interacciones con la luz.

Es probable que en el grupo surjan ideas a partir de lo que conocen de experiencias cotidianas: “no se puede ver nada a través de la cortina de mi abuela” o “en el salón se ve bien, aunque la cortina esté cerrada”. Se recomienda retomar este tipo de comentarios para encauzarlos en el análisis buscado: “¿de qué material están hechas?, ¿la luz pasa o no por esas cortinas?”.

Resulta muy importante que registren estas hipótesis y observaciones durante la situación inicial, ya que a lo largo del capítulo van a retomar estas ideas, contrastarlas, enriquecerlas o explicarlas.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo se trabajan los tipos de materiales según cómo interactúan con la luz, pero resulta de especial importancia retomar la diferencia entre objeto y material desarrollada en grados anteriores. Esta distinción no se aborda específicamente, por lo que se recomienda señalar desde la actividad inicial que el material no es, por ejemplo, el vaso de plástico, sino que plástico es el material y vaso, el objeto (todo objeto está hecho de uno o más materiales).

En la sección destinada al experimento de las rendijas se abordan de manera conjunta contenidos conceptuales y habilidades de indagación científica escolar. Resulta importante atender a las preguntas que puedan surgir, como por qué, si la luz se mueve en todas las direcciones, el experimento permite observar cómo es su propagación. En este sentido, es conveniente notar que la fuente de luz no es más grande que la placa, así la pantalla no se ilumina por otros rayos.

Para el armado del dispositivo, vale aclarar que, aunque en la consigna se especifican las dimensiones de las placas y las rendijas, esos valores no son estrictos: pueden variar siempre y cuando las rendijas (es decir, los agujeros en las placas de cartón) sean del mismo tamaño y estén ubicadas en el mismo espacio dentro de cada placa, para poder alinearlas.

De ser posible, para trabajar el tamaño de las sombras, resulta interesante complementar con experiencias que incluyan mediciones. Para esto, debe haber una pantalla sobre la cual medir la sombra (como una pared). Para las mediciones, se recomienda colocar dos reglas: una en el piso (perpendicular a la pantalla) y otra sobre la pantalla (perpendicular a la regla del piso). Además, es importante que la fuente de luz esté alineada al objeto iluminado, y este debe moverse en la misma línea siempre: una modificación en el ángulo cambiará la inclinación de la sombra y, por ende, la medición de esta.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración propone, en el primer punto, analizar dos imágenes a partir de los contenidos estudiados. En el segundo punto, se propone que reflexionen sobre lo que aprendieron a lo largo del capítulo de una manera artística y creativa, y que, en parejas, se organicen

y distribuyan las tareas, decidan qué objeto usarán, de qué material o materiales será, quién moverá la linterna, y diseñen una ilustración propia.

Es esperable que puedan establecer relaciones entre la elección del material y su interacción con la luz, por ejemplo, “elegimos utilizar un vaso de metal (un material opaco) para que la sombra...” y analicen las diferentes posibilidades de resultados en las sombras en función de las variables trabajadas (por ejemplo, si deciden alejar o acercar la linterna para cambiar el tamaño de la sombra).

Como ejemplo de criterio de evaluación puesto en juego, es importante considerar que los estudiantes describan similitudes y diferencias entre la interacción de la luz con objetos opacos, translúcidos y transparentes del entorno cercano, y las comparen.

Finalmente, las preguntas de los últimos puntos favorecen la autonomía para aprender a través de la autorregulación del aprendizaje, dado que habilitan la metarreflexión sobre las ideas iniciales y la explicitación sobre lo aprendido.

Recursos sugeridos

Desde el área de Tecnologías, Diseño y Programación, se puede vincular la problemática de la contaminación lumínica en áreas urbanas. Resulta interesante proponer a los estudiantes analizar mapas de contaminación lumínica (como el [Mapa de contaminación lumínica de la República Argentina](#)) y el hecho de que la información allí presentada se obtuvo a partir del procesamiento de datos tomados a través de sensores.

Capítulo 6. Los materiales y el sonido

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se abordan los contenidos nodales relacionados con los materiales y su interacción con el sonido. Se espera que los estudiantes reconozcan el sonido como el resultado del movimiento de vibración de un material (la fuente sonora) que se transmite a través de distintos medios materiales. Se espera avanzar en el análisis de cómo se modifica la velocidad y disipación del sonido en los distintos medios: sólidos, líquidos y gaseosos, en situaciones cotidianas. En ese mismo sentido, se espera que puedan reconocer la imposibilidad de su propagación en el vacío.

Por otro lado, se espera que comparen y describan las similitudes y diferencias de los sonidos en cuanto a su timbre, volumen y altura. Para ello, es importante que los estudiantes atraviesen diversas situaciones de enseñanza para explorar o experimentar con fenómenos de emisión y propagación del sonido, así como aplicar los conocimientos construidos sobre la interacción del sonido con diversos materiales en la resolución de problemas.

La capacidad en foco trabajada es la de *compromiso* y *colaboración*. En particular, en la actividad de exploración sobre la propagación del sonido a través del agua, van a trabajar en grupo acordando cómo resolver las actividades, distribuyendo tareas e intercambiando ideas.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial tiene un punto de acceso experiencial. Se les propone que escuchen los sonidos que se generan al golpear distintos objetos (hechos de diferentes materiales) con dos varillas distintas, una de madera y otra de metal. Tal como se indica en la consigna, quienes describan lo que escuchen deben cerrar los ojos para no ver qué objeto ni qué varilla está generando cada sonido.

Parte de la actividad indaga sobre algunos puntos clave, andamiando la descripción esperada a través de preguntas guía (“¿Qué diferencias se escuchan al cambiar la varilla con cada uno de los objetos?”). También se puede proponer al responsable de generar los sonidos que golpee un mismo objeto más o menos fuerte (con cuidado de no romperlo). Será importante en esta experiencia cambiar una variable a la vez (el material de la varilla, el del objeto o la intensidad con la que se golpea) para poder observar y describir lo que ocurre en cada caso. Para ello, se sugiere realizar un registro colaborativo que permita luego retomar cada uno de estos resultados.

La descripción de los sonidos que hagan en esta instancia puede que no se corresponda de manera directa con las características de los sonidos que se estudiarán luego. Es importante alojar estos términos, por ejemplo, “como el viento”, “ruidoso” o “cálido”, para luego vincular con la altura (quizás un sonido es “molesto” para alguien si es muy agudo), el timbre (“metálico” o “maderoso”) y el volumen (“chiquito” puede significar volumen bajo). Como todavía no se presentan los nombres técnicos ni el desarrollo de las características de los sonidos, en este primer acercamiento resulta importante que registren sus ideas para retomarlas a lo largo del capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo se plantean explicaciones sobre la transmisión del sonido a través de diferentes medios. En general, los estudiantes reconocen que el sonido se transmite a través del aire, pero se espera que puedan construir la idea de que puede hacerlo también en medios sólidos y líquidos, de hecho, con mayor velocidad que en el aire. Para ello, se plantea una actividad experimental sobre la propagación del sonido en un medio líquido: el agua. En esta actividad se trabaja también la capacidad de *compromiso* y *colaboración*, con consignas explícitas que ayudan a los niños a planificar y organizarse para llevar a cabo la experiencia. En relación con la propagación del sonido a través de materiales sólidos, es interesante analizar que la captación de las vibraciones constituye otra forma de percepción, además de la del sentido de la audición. Resulta interesante incorporar al trabajo en el aula situaciones tales como la historia del bailarín hipoacúsico Chris Fonseca, capaz de captar en simultáneo las vibraciones a través de su cuerpo y de escuchar algunos sonidos con la ayuda de un implante.

Se espera que los estudiantes puedan concluir que para que haya sonido es necesario un medio (ya sea sólido, líquido o gaseoso) por el cual el sonido se transmita desde la fuente emisora hasta el detector. Como el concepto de vacío es complejo de construir, se busca fundamentalmente que puedan relacionarlo con la ausencia de un medio material por el cual el sonido pueda propagarse.

Para la construcción de la noción de la altura del sonido, se propone el uso de banditas elásticas para hacer sonidos más graves o agudos. La pregunta investigable (¿cómo varía el sonido al cambiar el largo de la bandita?) está implícita. Sería interesante presentarla antes de realizar la actividad y conversar respecto de qué esperan escuchar en cada caso.

Es probable que surjan ideas como que el volumen es lo que cambiará, por lo que se recomienda retomarlas al final de la actividad buscando cómo generar distintos volúmenes con una misma bandita.

En articulación con Educación Digital, se pueden explorar algunos sitios de internet que permiten ver distintas formas de medir la contaminación acústica, como el programa [Audacity](#), disponible en las computadoras del Plan Sarmiento, el [Medidor de decibelios online](#) o [Semáforo de ruido online](#). Si se cuenta con dispositivos programables, se pueden trabajar propuestas de programación y robótica donde se capte el sonido ambiente mediante sensores y se emita una alerta lumínica por exceso de ruido y, así, evaluar los momentos de mayor ruido (por ejemplo, los recreos o el comedor escolar).

En relación con la actividad de integración

La **actividad de integración** propone la construcción de un *vasófono* usando vasos de plástico y un piolín. Resulta interesante y potente para integrar lo trabajado a lo largo del capítulo, ya que es una actividad exploratoria que permite poner en juego los contenidos estudiados. Los estudiantes podrán relacionar los resultados de la actividad con los conceptos de la propagación del sonido a través de distintos medios (aire y diversos materiales sólidos) y las características del sonido, y establecer relaciones causales para explicar su funcionamiento. Para ello, es especialmente interesante que puedan pensar distintas modificaciones en el dispositivo, como el cambio de los materiales de los vasos, el tamaño, cambios en el tipo de hilo (de algodón, encerado, tanza o lo que tengan a disposición en el aula), probar hacer nudos en el hilo, etcétera. En cada uno de estos casos, será fundamental que realicen anticipaciones sobre lo que esperan que suceda y que luego las pongan a prueba mediante la experiencia.

Se espera también que puedan reflexionar sobre las habilidades de indagación científica escolar que abordaron (como la construcción de hipótesis y la comunicación de conclusiones que incluyen la interpretación de las observaciones) e identifiquen qué estrategias emplearon cuando trabajaron de manera colaborativa (como escuchar a los demás y buscar acuerdos).

Recursos sugeridos

En articulación con el área de Tecnologías, Diseño y Programación, se puede vincular la problemática de la contaminación sonora en áreas urbanas. Por ejemplo, puede analizarse el [Mapa de ruido](#) de nuestra Ciudad.

