

2026

6.^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 Kirzner, Luciano Noya, Viviana Andrea Ortiz Ascher, Marianela Renzi.

Equipo de 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, Adriana Atchian.
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 (Ciencias de la Tierra y Química), Alejandra Yuhjtman (Física), Equipo Ministerio (Biología).

Camino a la secundaria: Natalia Giselle Levy (coordinación), María Magdalena Etchevers, Gisela Valeria Mascialino.

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: Marta Lacour

Corrección de estilo: Vanina Barbeito, María Teresa Villaveirán Altavista.

Diseño de tapas e interior: Equipo de diseño.

Diseño gráfico y diagramación: Marcela Jiménez.

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

Este material cuenta con imágenes generadas con inteligencia artificial.

Tipografía La Señal: ©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.

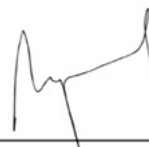
Queridos docentes y equipos escolares:

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

La serie de libros *Yo amo aprender* y *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*.

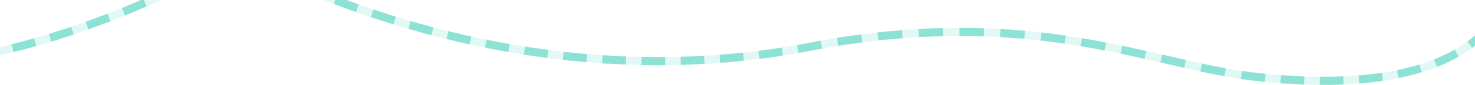
Para concluir, las orientaciones didácticas presentes en este material involucran diversos niveles de acompañamiento y autonomía e instancias de reflexión sobre el propio aprendizaje, a fin de habilitar y favorecer distintas modalidades de acceso a los saberes y conocimientos. En este marco, los contenidos 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	10
Introducción	10
Capítulo 1. Mundos de ciencia ficción: de nubes y naves	14
Capítulo 2. ¿Un mundo de ciencia ficción?	14
Capítulo 3. Textos bajo la lupa 1	14
Capítulo 4. Una historia con deseos	29
Capítulo 5. Textos bajo la lupa 2	29
Capítulo 6. Otro cuento con deseos	39
Capítulo 7. Textos bajo la lupa 3	39
Orientaciones para la enseñanza en Matemática	49
Introducción	49
Capítulo 1. Sistema de numeración	51
Capítulo 2. Operaciones con números naturales	54
Capítulo 3. Divisibilidad	58
Capítulo 4. Comparación de fracciones	61
Capítulo 5. Proporcionalidad directa e inversa	64
Capítulo 6. Rectas y cuadriláteros	67
Capítulo 7. Cuerpos geométricos	70
Capítulo 8. Estudio de datos y probabilidades	73
Orientaciones para la enseñanza en Ciencias Sociales	76
Introducción	76
Capítulo 1. La construcción del Estado nacional	78
Capítulo 2. Un mundo en cambio	82
Capítulo 3. Un mundo convulsionado	85
Capítulo 4. La población argentina y los censos	88
Orientaciones para la enseñanza en Ciencias Naturales	93
Introducción	93
Capítulo 1. La atmósfera terrestre	95
Capítulo 2. Ecosistemas: componentes e interacciones	98
Capítulo 3. La reproducción en los humanos	101
Capítulo 4. El movimiento de los planetas	105
Capítulo 5. Los materiales y el calor	108



Camino a la Secundaria	113
Propuesta de articulación con el nivel secundario	113
Orientaciones del marco normativo de la Educación primaria para desarrollar proyectos de articulación con el nivel secundario	113
Orientaciones generales	114
Orientaciones por actividad	115

Orientaciones para la enseñanza en Lengua

Introducción

En el área de Lengua, tal como se establece en el nuevo [Diseño Curricular-Nivel primario](#), en el segundo ciclo se espera que los estudiantes se desenvuelvan con autonomía a través del uso del lenguaje oral y escrito. Para ello se promueven situaciones de enseñanza que fortalezcan sus habilidades para leer, comprender y producir textos de complejidad creciente. El objetivo es que los estudiantes 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 surgir 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, 2, 4 y 6 se enfocan en los ejes *Comprensión lectora*, *Producción de textos* y *Oralidad*, mientras que en los capítulos 3, 5 y 7 se desarrollan los contenidos del eje *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 abordaje de 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 de cada capítulo, se brindan sugerencias específicas para algunas actividades. Los capítulos centrados en la lectura, la escritura y la oralidad incorporan actividades de **comprensión lectora** a través de distintas situaciones de lectura guiada o de lectura en voz alta que propician la creciente autonomía de los estudiantes, y que abarcan un amplio abanico de tipos textuales literarios (cuentos) y no literarios (noticias, reseñas, recomendaciones, 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, la elaboración de borradores y la revisión. Por último, en el ámbito de la **oralidad**, se priorizan los intercambios en parejas o en grupos con una variedad de propósitos, como la organización y la 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” se presentan actividades vinculadas con el **conocimiento de la lengua**, con especial atención a la reflexión sobre diversos aspectos formales, como la formación de palabras y la estructura de las oraciones. Además, se incluyen aspectos normativos vinculados con la ortografía, el uso de tildes y la puntuación.

Adicionalmente, la organización del material permite trabajar de manera integrada con las dos capacidades en las que se hace foco en sexto grado: la *comunicación* y la *autonomía para*

aprender. En los capítulos del libro, se destaca el desarrollo de la *comunicación* mediante actividades de producción y comprensión oral y escrita con diferentes propósitos comunicativos. Se abordan cuentos de distintos subgéneros (ciencia ficción, maravilloso, terror) y también textos expositivos. A su vez, en los capítulos titulados “Textos bajo la lupa”, el foco está puesto en el trabajo con la capacidad *autonomía para aprender*, a través de actividades centradas en el sistema de la lengua. En estas propuestas se explicitan distintos procedimientos lingüísticos, como la formación de palabras o el establecimiento de relaciones de concordancia, para propiciar la reflexión sobre el sistema de la lengua y profundizar de ese modo contenidos trabajados en los grados anteriores.

Es importante destacar que 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, 2, 4 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 los capítulos 1 y 2 se trabaja con cuentos de ciencia ficción y con diversos textos no literarios relacionados, como dos noticias y un texto expositivo-informativo. Tales itinerarios no son cerrados, sino que se espera que cada docente incorpore lecturas que los enriquezcan, en consonancia con su planificación, y 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** (desde la oralidad, para contar con herramientas de comprensión al hacerlo luego 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 los estudiantes pueden contar con las herramientas necesarias para 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 leer	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar el vocabulario poco familiar. • Favorecer la activación de conocimientos previos relevantes sobre el tema del texto 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 (<i>¿Por qué? ¿Para qué? ¿Qué quiere decir que...?</i>) y la consiguiente generación de inferencias que permitan reponer lo que el texto no dice. • Detectar dificultades o fallas en la comprensión.
Después de leer	<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 y 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 haber cambiado 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.

El objetivo del andamiaje para la comprensión lectora es que los estudiantes adquieran progresivamente mayor autonomía y estrategias para la lectura comprensiva independiente. Por esta razón, a lo largo de este libro también se presentan estrategias para que los alumnos puedan implementar en situaciones de lectura individual o en parejas. Asimismo, es muy importante fomentar la práctica continua de la lectura individual en voz alta (además de la lectura silenciosa) de textos cada vez más extensos, de modo tal que el docente pueda ir monitoreando los avances de cada alumno en la fluidez lectora ([Programa Fluidez y comprensión lectora de 6.º](#)).

Finalmente, tras las actividades de lectura y comprensión, se presentan 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. Con respecto a este último punto, en los capítulos se incluyen algunas propuestas de escritura que contemplan la posibilidad de introducir nuevas secuencias.

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 vinculados a 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, la textualización y la 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 (<i>¿qué tipo de texto vamos a escribir?, ¿para qué?, ¿para quién/es?</i>). • Activar conocimientos previos (<i>¿qué sabemos sobre el tema?</i>). • 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: <i>¿cómo empezarías el texto?, ¿qué conectores podríamos poner acá para unir estas ideas?</i>).
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 (<i>¿el texto corresponde a lo pedido en la consigna?, ¿incluye los hechos centrales?, ¿los hechos están en el orden adecuado?</i>). - Coherencia y cohesión (<i>¿se utilizan sinónimos o frases equivalentes para evitar repetir palabras?, ¿se usan conectores?</i>). - Vocabulario (<i>¿recupera recursos literarios, como metáforas, o expresiones del texto previamente leído?</i>). • 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. Mundos de ciencia ficción: de nubes y naves

Capítulo 2. ¿Un mundo de ciencia ficción?

Capítulo 3. Textos bajo la lupa 1

Objetivos de aprendizaje

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

- Leer en voz alta y en silencio textos de diversos géneros.  AUTONOMÍA PARA APRENDER
 COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Planificar textos y exposiciones orales a partir de un propósito y un destinatario: generar ideas basadas en el conocimiento previo, indagar fuentes, evaluar su pertinencia y organizar la información en cuadros y gráficos.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Escribir de manera creativa en el marco de proyectos de producción de libros analógicos o digitales atendiendo a las características del género.  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
 PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN
- Escribir textos argumentativos para expresar un punto de vista sobre un tema, utilizando información para fundamentar sus ideas y organizando el contenido de forma coherente.  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN
- Escribir artículos informativos sobre un tema estudiado a partir de la integración de información de diferentes textos y fuentes y utilizando vocabulario específico.  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN
- Identificar palabras clave para la búsqueda en medios digitales, evaluar las fuentes e integrar información presentada en distintos formatos (textos, imágenes, videos, etc.).  AUTONOMÍA PARA APRENDER  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO
- Revisar y editar textos de manera independiente: corregir la ortografía y la gramática; agregar ejemplos y datos y argumentar las ideas; emplear vocabulario variado, utilizando herramientas como procesadores de textos cuando se requiera.  AUTONOMÍA PARA APRENDER
 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Dialogar, exponer y argumentar sobre problemáticas o temas de interés.  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN

- Analizar los componentes de la oración bimembre, los aspectos morfosintácticos y semánticos de las diferentes clases de palabras, la estructura argumental y las conjugaciones de los verbos, y utilizar este conocimiento metalingüístico para supervisar la producción y la comprensión del lenguaje oral y escrito.

AUTONOMÍA PARA APRENDER

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Contenidos

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

Comprensión lectora

- Lectura de textos de diversos géneros en voz alta y en silencio.
- Recuperación de ideas y conceptos relacionados con el tema del texto a partir de la lectura del título, los elementos paratextuales y la formulación de preguntas de indagación.
- Identificación y profundización del vocabulario nuevo, literario y científico-disciplinar de los textos leídos.
- Resolución de dificultades (búsqueda de definiciones de palabras desconocidas) y realización de inferencias de la lectura.
- Identificación de ideas centrales para organizarlas en cuadros y responder preguntas.
- Selección de textos y obras literarias, en bibliotecas físicas o virtuales.
- Estrategias para buscar información en internet a partir de una temática. Selección, en colaboración con el docente y con sus pares, de determinadas palabras clave para utilizar en el buscador, ensayando opciones a partir de los criterios de pertinencia.
- Identificación de las extensiones de los sitios web (.edu, .org, .gob, .com, .net) para conocer el origen de esa fuente y evaluar su confiabilidad.
- Reconocimiento de la estructura (mapa) del sitio web seleccionado y del recorrido que hay que hacer para encontrar los temas y datos que se están buscando.
- Diseño de preguntas posibles y consignas (*prompts*) para buscar nueva información sobre un tema ya conocido, usando programas de inteligencia artificial generativa (chat de inteligencia artificial).
- Análisis del uso del lenguaje figurado: humor, polisemia, metáforas, etc., en obras literarias y en textos no literarios de circulación social (noticias, biografías, entre otros).

Literatura

- Lectura de cuentos seleccionados para el nivel, en el marco de los recorridos de lectura por autor, subgénero o temática: descripciones de personajes y espacios; motivaciones, emociones y evolución de los personajes a lo largo de la trama; rasgos de autor o subgénero; perspectiva del narrador.
- Relatos de ciencia ficción: características del género y los límites de la ciencia, de la invención humana, robótica e irrupción de la inteligencia artificial, vida extraterrestre, viajes espaciales y viajes a través del tiempo.
- Vinculación de lo leído con otros textos literarios (intertextualidad), considerando temas, personajes, eventos y características del género.
- Análisis de temas de los relatos de ciencia ficción: identificación de los posibles inventos o descubrimientos científicos y técnicos futuros y la concepción del futuro utópico o distópico.

Comprensión lectora**Textos no literarios en distintos soportes, dispositivos y formatos**

- Lectura de textos seleccionados por el docente para encontrar o profundizar información sobre un tema, con diversos propósitos.
- Lectura de textos narrativos (diario de viaje / personal, biografías, relatos históricos): recuperación de la información principal y vinculación con temas de otras áreas de interés y de actualidad.
- Concepto del narrador-protagonista en la escritura de diarios personales, entre otros: narración en primera persona, subjetividad.
- Lectura de textos narrativos de los medios de comunicación como noticias periodísticas e identificación de sus partes: titular, volanta, copete o bajada, epígrafe, imagen, cuerpo de la noticia.
- Lectura de textos expositivos con temas de otras áreas, como nota de divulgación científica, artículo de enciclopedia. Sistematización de las ideas principales y de sus conexiones mediante diversos organizadores gráficos.
- Exploración de diversidad de fuentes en bibliotecas físicas o virtuales, otros sitios web, recursos digitales, buscadores y aplicaciones con inteligencia artificial, sobre un tema de estudio y evaluación de la confiabilidad y adecuación de la información.
- Lectura de la información que ofrece la inteligencia artificial generativa, a partir de preguntas realizadas (*prompts*) en función de lo que se sabe sobre el tema, evaluando la pertinencia y especificidad producida por el programa.

Producción de textos

- Escritura de borradores, textos de distintos géneros y resúmenes de textos leídos.
- Planificación y composición de textos: organización de los conceptos e ideas que se van a desarrollar en párrafos, uso de conectores.
- Revisión de aspectos de los textos: estructura, uso de los recursos de cohesión léxica y gramatical, uso de los tiempos y modos verbales, relaciones sintácticas de las palabras dentro de cada oración, lenguaje figurado, voces narrativas, perspectiva del narrador, recursos literarios y convenciones ortográficas.
- Participación en la publicación de un libro o texto colaborativo utilizando formatos analógicos o digitales.
- Escritura de notas para registrar y explicar vocabulario nuevo, señalar indicios y recuperar ideas en los textos.
- Edición del texto en función del soporte en el que será publicado, decidiendo título, inclusión de imágenes y epígrafes, diagramación del texto (tipografía, color, uso de sangrías, etc.).

Escritura creativa

- Escritura de nuevos episodios desde la perspectiva de un personaje conocido.
- Descripciones de personajes prototípicos de los textos leídos, por ejemplo, el robot.
- Escritura de entradas de un diario personal.
- Producción de cuentos a partir de una estructura.
- Reescritura de episodios de cuentos cambiando la voz narrativa (por ejemplo, pasar de un narrador omnisciente a un narrador protagonista).

Textos no literarios en distintos soportes, dispositivos y formatos

- Escritura de noticias periodísticas, considerando sus partes, basándose en la investigación de temas de actualidad.
- Escritura de resúmenes sobre temas estudiados para sistematizar la información e incorporarla en textos más complejos como artículos o notas.
- Elaboración de fichas, cuadros sinópticos o de doble entrada y esquemas conceptuales.
- Escritura de prólogos guiada por el docente.

Oralidad	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambios previos a la lectura de textos para recuperar conocimientos sobre el tema, el vocabulario, el tipo de texto, y para establecer un objetivo de lectura. • Formulación de preguntas y comentarios durante la lectura de los textos para recuperar la información esencial, realizar inferencias e identificar dificultades. • Participación en diálogos luego de la lectura: formulación de preguntas y respuestas para consolidar el contenido y relacionarlo con otras lecturas y experiencias previas. • Participación en conversaciones y discusiones con diversos propósitos: resolver conflictos, alcanzar acuerdos, planificar acciones conjuntas, o compartir conocimientos sobre un tema o lecturas realizadas.
Conocimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes del sintagma nominal: especificadores, núcleo y modificadores. • Tipos de pronombres: personales y posesivos. • Conjugación verbal en el modo indicativo: presente, pretérito imperfecto y perfecto simple, en las diferentes personas gramaticales. • Recursos de cohesión. Cohesión gramatical: referencia por pronombres. <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de acentuación de palabras que no dependen de las reglas aprendidas: monosílabos.

Los capítulos 1 y 2 forman una secuencia. El capítulo 1 presenta dos **cuentos de ciencia ficción** y, a partir de su **lectura**, se propone conversar sobre el lugar, la trama, los conflictos, el tiempo y las acciones y motivaciones de los personajes. Se articulan también diferentes propuestas de **producción textual**.

El capítulo 2 continúa con la lectura de textos **expositivos y periodísticos** relacionados con el género literario trabajado previamente, y se repara en su estructura para dar paso a la escritura de una nota sobre descubrimientos científicos recientes.

Los capítulos pueden trabajarse de manera consecutiva o alternada, combinando la lectura de textos literarios con la de textos no literarios según la organización que cada docente considere pertinente. La *comunicación* es la capacidad en foco de estos dos capítulos.

Orientaciones didácticas

Acerca de la actividad inicial del capítulo 1

La actividad inicial propone observar diferentes fotografías de invenciones del ser humano (automóvil, computadora, vivienda, reloj, celular, teléfono de línea, entre otras) para dialogar sobre ellas, su importancia, su necesidad, sus cambios a lo largo del tiempo, su complejidad tecnológica, etc. La última pregunta de la actividad, *¿qué pasaría si estos inventos desaparecieran de un día para el otro?*, presenta una oportunidad para que los estudiantes reflexionen sobre el rol que cumplen estas invenciones en sus vidas y cuánto dependen de ellas para desenvolverse en la cotidianeidad. Para profundizar, se puede proponer una dinámica en la que, por medio de estructuras condicionales (*Si los relojes desaparecieran de un día para el otro, estaríamos...*) los alumnos tengan que dar argumentos sobre las ventajas y desventajas de esas situaciones hipotéticas.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 1

- Algunas orientaciones para guiar la lectura de los cuentos **“La nube”** (páginas 9 a 11) y **“Un viaje a los viejos tiempos”** (páginas 16 a 18):

<p>Antes de la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> Activar los conocimientos previos sobre la temática de cada cuento y el género. Además de las preguntas sobre el futuro y el título del relato (página 9) y sobre el desarrollo de la tecnología y los viajes en el tiempo (página 16). Se pueden formular oralmente preguntas adicionales: <ul style="list-style-type: none"> “La nube”: <i>¿qué características tienen los mundos que representa la ciencia ficción?</i> “Un viaje a los viejos tiempos”: dado que es el segundo cuento de ciencia ficción, pueden formularse preguntas más específicas que favorezcan, más adelante, la diferenciación entre el mundo del abuelo (el pasado) y el mundo de ZC (el futuro): <i>si una máquina hace todo, ¿sería una vida más fácil? ¿sería más aburrida? ¿Creen que en el futuro la comida dejará de ser natural? ¿Cómo será comer algo creado por una computadora? En la ciencia ficción, a veces la tecnología soluciona problemas, pero crea otros: ¿qué problemas podría tener un mundo demasiado perfecto y controlado?</i>
<p>Durante la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explicitar el significado de términos clave para comprender la trama: <ul style="list-style-type: none"> “La nube”: <i>involucionaron, térmica, servidores, hacker, globo aerostático.</i> “Un viaje a los viejos tiempos”: <i>polímero, criogénico.</i> Realizar pausas estratégicas, especialmente en los saltos temporales o las variaciones de escenarios, para formular preguntas que contribuyan a reponer lo que el texto no dice explícitamente: <ul style="list-style-type: none"> “La nube”: <i>¿por qué todos los problemas del día tienen que ver con la tecnología? ¿Qué creó el humo amarillento que cubrió el cielo? ¿Qué plan están empezando a idear los chicos? Si el cielo es el de la Tierra... ¿puede tener códigos, mensajes y contraseñas?</i> “Un viaje a los viejos tiempos”: <i>¿por qué el abuelo se refiere a la máquina de comida como “máquina boba”? ¿Quién es “Martita”?</i> Reparar en las imágenes que acompañan los relatos, haciendo preguntas que favorezcan su vinculación con el texto: por ejemplo, qué les sugiere el espacio de la página 9 o la actitud del personaje en la página 11.
<p>Después de la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> Invitar a responder preguntas inferenciales sobre lo leído, ya sea oralmente de forma grupal o bien por escrito en la carpeta (página 12, actividad 2; página 19, actividad 3). Además de las preguntas incluidas en el libro, se pueden añadir otras: <ul style="list-style-type: none"> “La nube”: <i>¿por qué Abril y sus amigos están ‘dentro’ de internet? ¿Qué intentan hacer para volver a la vida real?</i> “Un viaje a los viejos tiempos”: <i>¿por qué el abuelo huye del nuevo planeta, si buscaba aventura? ¿Qué hizo que diera la vuelta? ¿Cómo es el clima en el tiempo de ZC? ¿Por qué perderse en un bosque, llorar y ser rescatado fue “uno de los momentos más felices” para el abuelo? ¿Qué palabras muestran que ese lugar era exactamente igual a la Tierra de donde huyó? ¿Qué es lo que busca realmente el abuelo?</i> Favorecer la jerarquización de la información. Colocar títulos que resumen lo ocurrido en cada una de las partes de “La nube” (página 12, actividad 3) implica seleccionar la información más relevante y, al mismo tiempo, permite poner el foco en los hechos centrales del relato. Se sugiere explicitar que los asteriscos (***) ayudan a señalar los cuatro episodios que conforman el cuento.

Después de la lectura

- Promover la reconstrucción del orden cronológico (página 12, actividades 3a y 4). El cuento “La nube” tiene un orden temporal no lineal, de modo que el orden en que se cuentan los hechos en nivel del relato no coincide con el orden cronológico en el nivel de la historia. Además de ordenar cronológicamente los hechos, se puede llamar la atención de los estudiantes sobre las frases que dan cuenta de los saltos temporales (por ejemplo, “Recuerda todo como si hubiera pasado ayer”; “Comenzó o terminó en un día común, como cualquier otro”, así como de la omisión de grandes periodos de tiempo en la cueva (“El tiempo pasa. Tamara talla un calendario...”; “Los cuatro envejecen y mueren en las cuevas”). Finalmente, teniendo en cuenta que el relato comienza *in media res*, es decir en medio de la acción, (en el presente de la cueva, una situación extrema y post-apocalíptica), se puede hacer una analogía con el cine, donde es habitual que esto también ocurra en forma de *flashback* para ir al pasado.
- Favorecer la reconstrucción del esquema básico del texto, atendiendo al reconocimiento de los personajes, el lugar, el tiempo y los hechos a partir de información distribuida en todo el relato. Para el cuento “Un viaje a los viejos tiempos”, se presentan distintas actividades orientadas a que los estudiantes identifiquen los personajes y los distintos tipos de viajes, tanto los del tiempo como los del espacio interplanetario de ficción (página 19, actividades 7 y 8).
- Finalmente, dado que ambos cuentos pertenecen al mismo género, se sugiere relacionar las obras entre sí y, a su vez, ponerlas en diálogo con el trabajo propuesto en el capítulo 2 en torno a la ciencia ficción y sus temáticas (la tecnología avanzada, los futuros posibles, viajes espaciales, “distopías” o “robots”).

- **De palabras está hecho el texto** (página 13). En esta página se trabaja el vocabulario del cuento “La nube” a través del campo semántico relacionado con la tecnología, por un lado, y con las distintas maneras en que se manifiesta o mide el tiempo, por el otro (actividad 1). Es una buena oportunidad para ampliar el vocabulario específico del género (naves espaciales, robots, distopías, etc.), recuperando conocimientos previos. Además, se introduce el concepto de *paráfrasis*, necesario para la reescritura de algunas oraciones del cuento (actividades 3 y 4) y muy útil para ser puesto en práctica a la hora de escribir y revisar las propias producciones escritas. Es importante ofrecerles a los estudiantes una mayor cantidad de expresiones y oraciones para parafrasear; en este sentido, este tipo de actividades se puede proponer de forma sistemática, a lo largo del año, con otros textos, tanto literarios como no literarios.
- **Viaje en el tiempo: relatos interplanetarios** (página 16 a 19). Algunas de las actividades a partir de “Un viaje a los viejos tiempos” están orientadas a abordar específicamente el vocabulario (actividades 4, 5 y 6). Se sugiere no solo aprovechar la oportunidad de ampliar el vocabulario técnico sino también de modelar y explicitar la deducción del significado de ciertas palabras y otras expresiones a partir del contexto en que aparecen. También se puede trabajar específicamente en torno a las palabras inventadas (como *carnichurrasco*, *bananoplast*), por ejemplo, invitando a los estudiantes a escribir definiciones para algunas de ellas.

Producción escrita: se incluyen actividades para la producción escrita de textos, con la planificación y su revisión correspondiente. Es una oportunidad para conversar con los estudiantes acerca de dos aspectos fundamentales para escribir. Por un lado, es importante seguir un **plan de texto**, que ayuda a organizar en párrafos las ideas y los contenidos que quieren comunicar. Por otro lado, es fundamental explicar que la **revisión** de la escritura es una parte esencial del proceso y que el objetivo es lograr que los estudiantes puedan hacerla de manera autónoma: identificar qué aspectos mejorar, realizar los ajustes finales y usar preguntas guía, rúbricas o listas de cotejo para revisar sus propios textos o los de sus compañeros.

- **Iván cuenta su historia** (página 14). En esta propuesta los estudiantes escribirán un relato en retrospectiva desde el punto de vista de Iván, el hijo de dos de los personajes de la primera escena del cuento. Para hacerlo, se sugiere trabajar en parejas con ayuda de los núcleos narrativos que han recuperado en una actividad anterior (actividad 4 de la página 12), también se proponen algunas preguntas para que los estudiantes puedan incluir más información en el relato.

Antes de comenzar a escribir, se espera que los alumnos definan el tipo de narrador de su texto, el tiempo verbal de la narración (en pasado), cómo desarrollarán el orden de los acontecimientos y su organización en diferentes párrafos. Para esta tarea, pueden armar el plan breve (una oración sintética) de lo que incluirán en cada párrafo, que luego será expandido en la escritura del texto en sí.

Se sugiere proponer actividades de andamiaje para la escritura, como el subrayado de frases o expresiones del cuento relacionadas con Iván que luego se pueden retomar en la propia producción. Para esto último, es recomendable también retomar el recurso de paráfrasis trabajado en las páginas previas.

El proceso de revisión textual tiene por objetivo, por un lado, determinar si el producto final respetó el plan de escritura inicial. Por otro lado, representa una oportunidad para revisar aspectos fundamentales de la coherencia y la cohesión textual, tales como el sostenimiento de los tiempos verbales y la persona narrativa, el uso de expresiones sinónimas que mantengan las relaciones de correferencia y hagan la lectura más fluida, así como también la ortografía y la puntuación.

Es recomendable que el docente guíe todas las actividades de producción textual, atendiendo a los **componentes de la planificación, la textualización y la revisión** de los textos escritos, que se presentan sistematizados en un cuadro en la introducción de estas orientaciones.

Algunas intervenciones específicas para realizar la actividad de esta página pueden partir de preguntas como:

- **El contenido y la organización:** *¿el relato corresponde al episodio pedido desde el punto de vista de Iván? ¿Es el encuentro con el hacker? ¿Incluye los hechos de su vida en la cueva? ¿Los hechos están en orden adecuado? ¿Respeto el nuevo plan de escritura?*

- **La cohesión y la coherencia:** *¿se evitan repeticiones innecesarias (cueva, tiempo, encuentro)? ¿Sustituye de manera pertinente (cueva por ese lugar oscuro o allí)? ¿Utiliza sinónimos o frases equivalentes (comida, alimentos)? ¿Usa conectores temporales? (son frecuentes las repeticiones de “y”, entonces se sugiere volver al cuento para ver de qué otra manera lo hacen los escritores expertos, así se modeliza la opción de tener un listado al servicio de la escritura (por ejemplo: luego, después, años más tarde, con el paso del tiempo, al amanecer, etc.) ¿Utiliza signos de puntuación (comas para enumerar y aclarar o puntos entre oraciones y al finalizar párrafos)?*
- **Los recursos literarios y el vocabulario:** *¿incluye alguna expresión propia del cuento o de otros que se hayan leído (único mundo que conoce, abrigado en la cueva)? ¿Recupera recursos literarios? (comparaciones, metáforas)?*

- **El diario personal de Abril** (página 15). Se presenta una secuencia de producción escrita a partir del trabajo con el diario íntimo de uno de los personajes, dentro de la aplicación de un celular. Es importante que el docente explique los rasgos de un diario personal o diario de vida, que es un registro escrito de experiencias, pensamientos y emociones propios del escritor, en el que la información suele estar organizada cronológicamente, es decir, según el transcurso del tiempo. El diario puede ayudar a una persona a reflexionar sobre algunos momentos de su vida, a expresar cómo se siente y a registrar recuerdos importantes.
- **Un invento para el futuro** (página 20). En esta propuesta de **escritura creativa** los estudiantes van a crear un invento futurista; el objeto por diseñar tiene que ayudar a resolver un problema cotidiano. Como punto de partida, se puede proponer hacer una lluvia de ideas grupal que dé como resultado una lista de diferentes problemas cotidianos para que cada estudiante después elija cuál resolverá su invento.

Se proporciona una ficha de planificación de la escritura para que organicen las ideas antes de pasar a la puesta en texto. El objetivo es que describan la máquina en detalle, con los verbos en presente, atendiendo a los aspectos de coherencia y cohesión textual trabajados previamente. Para finalizar, se propone hacer la revisión entre pares, para que cada alumno pueda hacer el ejercicio de revisar esos mismos aspectos en un texto escrito por un compañero, y luego tomar las sugerencias sobre el suyo para mejorarlo.

- **La aventura que nunca termina** (página 21) y **Cuando los relatos salen al mundo** (página 22). En estas páginas se propone la escritura de una historia de ciencia ficción para luego armar una antología con todas las producciones del grado. Según qué opción de relato elijan, el protagonista será el abuelo o el nieto, y cada estudiante debe decidir si el relato va a estar narrado en primera o tercera persona. Dado que cada una de estas producciones luego formará parte de una antología, es recomendable pautar ciertos acuerdos previos a la escritura que garanticen la coherencia interna de la antología: extensión de los relatos, audiencia a la que están destinados (familias, estudiantes más chicos, entre otros). En esta secuencia se presentan dos componentes de los textos que pueden ser más novedosos para el trabajo dentro del aula: el prólogo y los paratextos. Es una oportunidad para aclarar que los libros pueden tener otros contenidos que van más allá de la historia en sí. Es importante que la mayoría de las decisiones (orden de los relatos, colores, redacción

del prólogo) sean tomadas por el grupo. En articulación con **Educación Digital**, el uso de herramientas como Genially (o procesadores de texto) para la presentación interactiva y la publicación final de la antología son recursos valiosos y muestran que la tecnología es una herramienta funcional para la difusión y la creación de contenidos.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 1

Para el cierre del capítulo se propone un trabajo de escritura creativa, en el que los estudiantes comenzarán por describir y clasificar objetos inventados en otro tiempo. Se sugiere utilizar los que se encuentran en la página 8, pero pueden agregarse otros más. Tendrán que indicar en qué época se crearon, cómo ayudó cada uno a la sociedad, si se imaginan un mundo sin ese artefacto, cuáles son sus características y usos.

También se presenta una actividad metacognitiva para reflexionar como lectores y escritores acerca de las propuestas del capítulo y de su aprendizaje.

Recursos sugeridos

Algunas opciones más para seguir profundizando lo trabajado en este capítulo son:

- Cuentos sobre escuelas, del futuro y de otro planeta: [“Cuánto se divertían”](#). Asimov.
- [“Todo el verano en un día”](#). Bradbury.
- Otros relatos de Asimov: [“Los ojos hacen mucho más que ver”](#) y [“Amor auténtico”](#).
- Otros relatos de Bradbury: [“La pradera”](#).
- Otro relato de Dick: [“Aquí yace el wub”](#).

Algunas opciones más para seguir profundizando en esta secuencia son:

- A partir de la lectura de “La Nube”, se puede trabajar la oralidad por medio de un debate acerca de si la tecnología trae más beneficios que riesgos. Otros temas posibles del espacio pueden ser averiguar sobre la vida en las cavernas o el rol de un *hacker*, en articulación con el cuento.
- A partir de la propuesta de la página 20 se puede armar un museo con ilustraciones y descripciones de las máquinas que inventaron.

Acerca de la actividad inicial del capítulo 2

A partir de la imagen de un teléfono celular con varias aplicaciones a la vista, se propone un diálogo sobre sus usos, funciones y utilidades. Se invita a reflexionar sobre las funciones que son más frecuentes para cada familia o comunidad. Antes de comenzar, es recomendable revisar de manera grupal todas las opciones para poner en común en qué consiste cada una. Esta propuesta puede enriquecerse invitando a los estudiantes, por ejemplo, a reflexionar oralmente sobre el uso del celular en el cuento “La nube” (ver capítulo 1). Asimismo, se puede proponer a los estudiantes que, de manera análoga al contraste entre generaciones planteado en “Un viaje a los viejos tiempos” (ver capítulo 1), imaginen cómo habrá sido la vida cotidiana antes de la invención y el uso masivo del celular.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 2

- **Explorando mundos posibles: la ciencia ficción** (páginas 25 a 27). Esta parte de la secuencia se inicia con la propuesta de lectura de un texto **expositivo-explicativo** acerca del género de ciencia ficción y sus grandes autores. Antes de que los estudiantes inicien la lectura autónoma del texto, se sugiere que el docente enseñe algunas estrategias de lectura para favorecer la comprensión. A continuación, se presentan algunas consignas de trabajo para dar a los alumnos:

Antes de la lectura

- Observá el texto que vas a leer: ¿cómo se relacionan el título, los subtítulos y las ilustraciones?
- Anotá las ideas previas: “¿qué conozco sobre el tema?”.
- Formulá el objetivo de lectura: “¿para qué leo este texto?”.

Durante la lectura

- Prestá atención al texto y detené la lectura cuando no comprendas.
- Resolvé las dificultades: buscá el significado de las palabras que no conozcas, volvé a leer, pedí ayuda a tu docente o a un compañero.
- Identificá la idea central de cada párrafo: escribí una oración con la idea central (no copies, usá tus palabras).
- Volvé a leer el objetivo de la lectura y revisá si esas oraciones están relacionadas.

Después de la lectura

- Hacé preguntas sobre el texto para chequear la comprensión y lo aprendido:
- Preguntas sobre información explícita (*¿qué es? ¿cómo es?*)
- Preguntas para relacionar o integrar información (*¿cómo se relacionan una idea con la otra?*).
- Preguntas que se responden emitiendo una opinión sobre lo leído o que implican pensar más allá del texto (*¿qué sucedería si...?*)

Después de la lectura independiente, se plantea una actividad oral grupal para recuperar el contenido del texto y vincularlo con lo trabajado previamente sobre la temática. Es una buena oportunidad para conversar en profundidad acerca de los términos *ciencia y ficción*. Para resolver las actividades 3 y 4, es importante haber trabajado la comprensión del texto con las estrategias recomendadas en el apartado anterior.

Antes de resolver la actividad 5, se puede pedir a los estudiantes que, en parejas, traten de explicar a qué hace referencia cada uno de los “temas principales” de la lista, para luego unirlos con cada definición, de manera individual.

- **¿Qué dicen los autores sobre la ciencia ficción?** (páginas 28 a 29). La secuencia de estas páginas aborda la comprensión lectora, para que los estudiantes puedan relacionar los temas de la ciencia ficción con el desarrollo científico y tecnológico actual. Es

recomendable que los alumnos lean de forma autónoma las diferentes citas de los autores, siguiendo algunas de las estrategias de lectura independiente ya presentadas. Se espera que los estudiantes comprendan más acerca de las características y los alcances del género, al analizar las citas, identificar los inventos o temas centrales y comparar estas visiones futuristas con la realidad actual.

- **Cuando la ciencia ficción se vuelve noticia y La ciencia que no es ficción** (páginas 30 a 32). Se inicia una secuencia de actividades a partir de la lectura de dos textos periodísticos. Algunas orientaciones para guiar las actividades son:

<p>Antes de la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Activar los conocimientos previos acerca de la temática abordada en las noticias: <ul style="list-style-type: none"> - “Una falla en la nube derribó a Google, Spotify y más de 20 plataformas”: además de las preguntas incluidas (página 30), orientadas a vincular el titular con la experiencia cotidiana de los estudiantes, se pueden formular otras preguntas adicionales: <i>¿alguna vez han intentado usar una aplicación y no les ha funcionado? ¿Qué sintieron? Si Google dejara de funcionar, ¿qué tareas cotidianas se verían afectadas en su casa o escuela? ¿Qué pasa cuando muchas plataformas fallan al mismo tiempo?</i> Asimismo, conviene recordar la acepción de la palabra <i>nube</i>, trabajada a raíz del cuento homónimo (Capítulo 1), y anticipar el significado de términos técnicos vinculados con el mundo digital: <i>Downdetector, Amazon Web Services</i>. - “La emoción de un científico sobre la expedición del Mar Argentino: ‘Nunca en mi vida vi peces así’”: el trabajo propuesto en el libro (página 31) se puede enriquecer a través de otras preguntas que también favorezcan la activación de conocimientos previos y la participación de los estudiantes. Por ejemplo, luego de leer en voz alta el titular, el copete y el epígrafe que acompaña a la fotografía: <i>¿qué hay en el fondo del mar? ¿Qué objetivo tienen las expediciones de los científicos a este tipo de lugares? Si ustedes fueran científicos, ¿cómo estudiarían las especies que viven en el fondo del mar?</i> • Formular un propósito de lectura: antes de leer ambos textos, conviene explicitar que se trata de textos periodísticos, para focalizar la atención de los estudiantes en sus elementos prototípicos (titular, copete o bajada, fuente, fecha, imágenes), y establecer un objetivo de lectura específico. Algunas intervenciones posibles pueden ser <i>Vamos a leer una noticia para conocer cómo puede fallar la nube en la vida real; Vamos a leer una noticia para ver cómo la tecnología ayuda al conocimiento y la protección del medio ambiente</i>.
<p>Durante la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar pausas tanto para promover la generación de inferencias como para realizar aclaraciones de palabras poco frecuentes o vocabulario técnico. <ul style="list-style-type: none"> - Primera nota: aclarar vocabulario como <i>plataforma, comunicado oficial, ciberseguridad, infraestructura digital</i>. Explicitar algunas inferencias: <i>¿qué quiere decir que algunas aplicaciones lograron mantener acceso parcial?</i> - Segunda nota: aclarar vocabulario como <i>redes de arrastre, biodiversidad, corales, fauna</i>. Explicitar algunas inferencias: <i>¿A qué hace referencia la frase “esta locura”?</i> • Focalizar la atención de los estudiantes en las imágenes que acompañan cada texto para vincularlas con el contenido. • Invitar a responder preguntas orientadas a la localización de información específica (página 30, actividad 3; página 32, actividad 3). En el caso de la primera noticia, es importante retomar las experiencias compartidas de los estudiantes antes de la lectura (actividad 1) y contrastarlas con el hecho comunicado en el texto. Para la segunda noticia, se incluye también un cuadro

Durante la lectura	comparativo (página 33, actividad 4). De manera complementaria, se pueden proponer preguntas adicionales para conversar en torno a lo leído. Por ejemplo: - Primera noticia: <i>¿cuál fue el evento principal, ¿cuándo y dónde ocurrió? ¿Por qué al fallar un servicio de nube caen plataformas como ChatGPT o Fortnite? ¿Por qué el autor usa la frase “fuerte dependencia digital? ¿Qué mensaje quiere dejar?</i>
Después de la lectura	- Segunda noticia: <i>¿por qué el científico se emociona tanto al ver los peces “en vivo”, si ya los conocía de haberlos estudiado? ¿Para qué sirven las cámaras potentes y el zoom? ¿Por qué el robot tiene “bracitos”, si los peces no se pueden tomar? ¿Por qué al final del texto se dice que el descubrimiento “será un orgullo nacional”?</i> • Promover la jerarquización de la información a través de actividades orientadas a identificar y seleccionar la información más relevante (página 33, actividades 5, 6 y 7). Para la primera noticia, se propone la escritura de nuevos paratextos (página 30, actividad 4) y para la segunda, la redacción de un mensaje de WhatsApp destinado a un familiar (página 32, actividad 3a). Es importante que los estudiantes tengan en cuenta el destinatario del mensaje, para lo cual se sugiere modelar la producción de mensajes dirigidos a otros destinatarios, lo que conlleva tomar decisiones relativas a la información seleccionada y el vocabulario utilizado, entre otros aspectos. • Abordar el vocabulario, tanto el técnico como el que no es específico del tema tratado (página 33, actividades 8 y 9). El trabajo propuesto puede enriquecerse mediante la selección de otras frases de las noticias, que pueden ser reescritas por los estudiantes, retomando para ello el concepto de paráfrasis (ver Capítulo 1).

- **Somos periodistas** (página 34). En esta actividad, los alumnos van a escribir una noticia para un diario escolar a partir de un **plan** de escritura. A medida que se va avanzando en la puesta en texto, se sugiere atender a diferentes aspectos de la producción escrita:
 - **Contenido y organización:** *¿el texto incluye información sobre lo observado en el fondo del mar y las características de la expedición? ¿Cuál fue el descubrimiento, cómo era el robot submarino, etc.? ¿Usó párrafos o subtítulos para organizar los datos? ¿Es adecuado el título? ¿La bajada da una idea clara acerca de lo que tratará la nota?*
 - **Cohesión y coherencia:** *¿se usan diferentes expresiones para referir a lo mismo (plataforma submarina-fondo del mar-esa profundidad, fauna-animales)? ¿Se incluyen diversos conectores? ¿Se utilizan signos de puntuación para enumerar y aclarar?*
 - **Vocabulario específico:** *¿incluye alguna expresión del lenguaje informativo? (capturar imágenes, recolectar, transmitir en tiempo real, explicó el científico, etc.) ¿Recupera vocabulario técnico o específico? (ROV SuBastian, ultra alta definición, zoom, joystick, etc.).*

Acerca de la actividad de integración del capítulo 2

El cierre del capítulo propone una consigna de producción escrita a partir de dos opciones: crear una máquina para determinada función o inventar un planeta para explorar. Se sugiere hacer la representación ilustrada para presentarla luego a toda la clase.

A modo de cierre, se presentan diversas preguntas metacognitivas de las que los alumnos deberán elegir solamente dos para responder en sus carpetas. Antes de responderlas, se puede hacer una puesta en común para sintetizar a qué apunta cada una de esas preguntas, por

ejemplo, conocimientos previos sobre el género, aportes nuevos, identificación de las estrategias lectoras, ideas sobre el futuro, comprensión de lo que es la ciencia ficción.

Recursos sugeridos

Algunas opciones más para seguir profundizando lo trabajado en este capítulo son:

- Realizar **seguimiento de estas noticias** en otros medios y comparar qué similitudes y diferencias hay entre cada medio o fuente.
- Proponer el **seguimiento de noticias sobre el mismo tema**. Por ejemplo:
 - [“Un nuevo stream del Conicet llega a la Patagonia: cómo ver en vivo la transmisión”](#), *Página 12*.
 - [“Volvió el streaming del Conicet: ahora buscan restos de dinosaurios en la Patagonia”](#), *Clarín*.
 - [“Investigadores del Conicet encontraron un huevo de dinosaurio carnívoro en un excepcional estado de preservación”](#), *La Nación*.

Acerca de la actividad inicial del capítulo 3

En esta actividad, los estudiantes deben combinar distintas palabras para formar frases sustantivas. Además de introducir este contenido, que se abordará en las páginas siguientes, es importante recuperar los conocimientos previos sobre las tres clases de palabras (artículos, sustantivos, adjetivos) y reflexionar, a partir de la intuición lingüística de los estudiantes, por qué algunas combinaciones (por ejemplo, “los redes sociales”) no son posibles en la lengua, es decir, no respetan las reglas de la gramática.

Este trabajo puede enriquecerse invitando a los estudiantes a pensar nuevas frases sustantivas sobre las temáticas trabajadas en el libro u otras nuevas. Se sugiere sistematizar el uso de frases sustantivas como estrategia para resumir las ideas centrales de los párrafos en textos expositivos. Esta habilidad es clave para el estudio en todas las áreas y contribuye a desarrollar procedimientos para organizar y jerarquizar información.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 3

- **La frase sustantiva y sus modificadores** (página 37) y **La concordancia en la frase sustantiva** (página 38). En estas páginas se aborda la frase sustantiva como una estructura central para comprender cómo se organiza la información dentro de la oración. El trabajo parte de identificar el núcleo y los modificadores que lo acompañan (artículos y adjetivos). Es importante que los estudiantes reconozcan estas funciones porque esto les permite comprender mejor cómo se construyen significados más específicos (*un perro* vs. *un perro negro*) y avanzar en la explicitación del conocimiento lingüístico que ya ponen en juego al hablar, leer y escribir. Se sugiere acompañar la explicación inicial y las actividades con ejemplos orales adicionales que permitan comparar frases con y sin modificadores, así como promover que los estudiantes propongan nuevas frases.

Además, se aborda la concordancia con el propósito de volver visible la relación entre las palabras que integran la frase sustantiva, lo cual es clave para revisar y mejorar tanto la propia producción escrita como la comprensión de textos. Se recomienda trabajar de manera sistemática con transformaciones de género y número, tanto en frases como en oraciones completas, para que los estudiantes observen cómo estos cambios impactan en verbos y otras palabras de la oración, lo que a su vez puede dar lugar a variaciones de sentido en los textos.

De manera adicional, se puede incorporar una instancia lúdica que permita seguir ejercitando la producción de frases sustantivas, manteniendo la concordancia de género y número. Una opción es proponer un juego de *combinaciones imposibles*: se arman tres pilas de tarjetas (artículos, sustantivos y adjetivos) y los estudiantes deben tomar una de cada pila para formar frases sustantivas que pueden ser tanto coherentes como deliberadamente absurdas (por ejemplo, *una pesadilla celeste, los dedos incendiados, las nubes peludas*). El objetivo es que la frase esté bien formada en términos sintácticos (concordancia entre sustantivos, artículos y adjetivos), más allá de que transmita un sentido creativo y no convencional. Esto refuerza la idea de que la concordancia gramatical es independiente del significado.

Finalmente, al introducir frases preposicionales, se amplía el repertorio de modificadores de las frases sustantivas, y se incluye el listado de las preposiciones para facilitar su consulta. Es importante explicitar la función relacional que cumplen las preposiciones, para lo cual puede resultar útil llamar la atención sobre la agramaticalidad de frases sustantivas sin preposición (por ejemplo, en vez de *los ojos llorosos de Abril, los ojos llorosos Abril*), lo que permite mostrar el rol de esta clase de palabra.

- **Los pronombres personales y posesivos** (páginas 39 y 40). En estas páginas se trabajan los pronombres personales y posesivos en el contexto del cuento “Un viaje a los viejos tiempos”. Es importante explicitar cómo los pronombres permiten sostener la referencia a la persona, lo cual es fundamental para una adecuada comprensión, tanto en la oralidad como en la lectura. Las actividades parten de la selección de algunos diálogos del cuento, donde los estudiantes deben reconocer los vínculos de correferencia entre cada pronombre y el personaje al que remite (actividades 1, 2 y 3). Asimismo, se propone la reescritura del diálogo en forma de narración (actividad 4), con el fin de que reflexionen sobre cómo se reorganizan los pronombres y sus referentes cuando cambia la estructura textual.
- **“Para no olvidar”**: en esta plaqueta, se presenta un cuadro que organiza los pronombres personales y posesivos por persona y número, con el propósito de que los estudiantes puedan consultarlo al resolver las actividades. Es importante tener en cuenta y explicitar que los pronombres son palabras que tienen una función *deíctica*, dado que su significado depende del contexto y de las relaciones entre los participantes de la enunciación. Para reforzar esta idea, se sugiere recuperar otros textos o recursos como historietas que, de manera humorística, hacen visible la función deíctica de esta clase de palabra, mostrando que los pronombres necesitan del contexto para saber a quién o a qué se refieren. Por ejemplo:

- [Mafalda 10, página 64.](#)
- [Mafalda inédita, página 47.](#)

- **Los verbos** (páginas 41 a 43). En estas páginas se propone un trabajo específico sobre verbos en el contexto del cuento “La nube”, orientado tanto a aspectos morfológicos como semántico-discursivos. Por una parte, es importante explicitar que los verbos forman un paradigma, es decir, un conjunto de formas que comparten la misma raíz, pero que cambian sus terminaciones (llamadas *desinencias*) según la persona, el número y el tiempo. En este sentido, se busca que los estudiantes identifiquen verbos, reconozcan la relación entre raíz y desinencia o terminación verbal, y vinculen cada forma con su infinitivo y su conjugación (actividades 1, 2 y 3). Para enriquecer este trabajo, se sugiere explicar de manera explícita el criterio que permite reconocer el infinitivo aun cuando el verbo aparece conjugado. Por ejemplo, al comparar *canté*, *cantamos* y *cantaré*, los alumnos pueden identificar la raíz común (*cant-*) y evocar el infinitivo *cantar*. También puede ser provechoso comparar verbos de distintas conjugaciones para observar qué regularidades comparten y en qué se diferencian.

Por otra parte, el trabajo propuesto apunta a que los estudiantes puedan distinguir entre el valor temporal de los verbos (pasado, presente, futuro) y su valor aspectual (acciones terminadas, no terminadas o habituales) en el marco del relato (actividades 4, 5, 6 y 7). Es fundamental explicar la diferencia entre pretérito imperfecto, pretérito perfecto simple y presente, no solo en términos de definición, sino mostrando qué efectos producen en la narración. Para ampliar la propuesta, se puede proponer la reescritura de otros fragmentos del cuento modificando el tiempo verbal, a fin de que los estudiantes observen cómo estas variaciones afectan el ritmo narrativo y la manera en que se presentan los hechos.

Para ampliar la propuesta, se puede incorporar una dinámica lúdica como un *dominó de verbos*. La actividad consiste en dividir a la clase en dos grupos y entregar a cada uno un set de piezas de cartulina: en un extremo, aparece un verbo conjugado y en el otro, un infinitivo o una marca de persona/tiempo que debe coincidir con la ficha siguiente. Por ejemplo, una pieza puede decir *corrían* — *pretérito imperfecto*, y otra: *cantaban* — *ellas*. Este tipo de propuestas favorecen la identificación de regularidades y la manipulación de formas verbales, promoviendo así la reflexión metalingüística.

- **Monosílabos que llevan tilde** (página 44). En esta página se ejercita la distinción entre pares de monosílabos cuyo significado cambia según lleven o no tilde. Es importante reforzar el concepto de *monosílabo* y recordar que, en general, estas palabras no se tildan. Las actividades propuestas en el libro pueden enriquecerse con una actividad de producción que invite a los estudiantes a escribir grupos de oraciones con un mismo par de monosílabos: uno con tilde y otro sin tilde, asegurándose de que el significado sea adecuado en cada caso.
- **“Para no olvidar”**: en esta plaqueta, se explicita el concepto de *tilde diacrítica* y se introducen algunos pares de monosílabos. El listado no es exhaustivo, ya que se seleccionaron los monosílabos correspondientes a las clases de palabras ya trabajadas. No obstante, puede

extenderse el trabajo a otros casos (como *sí/si*), promoviendo que los estudiantes, aun sin conocer todavía todas las categorías gramaticales, reconozcan la diferencia de significado y, por lo tanto, puedan entender cuándo corresponde escribir la forma con o sin tilde.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 3

La actividad de integración ofrece dos textos breves en los que los estudiantes pueden detectar y corregir diversos problemas lingüísticos poniendo en juego los contenidos abordados a lo largo del capítulo. El objetivo es que pongan en práctica, de manera articulada, los conocimientos sobre tiempos verbales, concordancia y estructura de la frase sustantiva, entre otros. Se sugiere orientar la lectura inicial de los fragmentos para que los estudiantes puedan detectar qué aspecto debe revisarse en cada caso y fundamentar su elección con ejemplos concretos del texto. Luego, se incluyen algunas preguntas de discusión orientadas a socializar las resoluciones y explicitar los procedimientos de revisión utilizados.












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 “Bajo la lupa”, con el propósito de consolidar una práctica sostenida de autoevaluación y favorecer una reflexión metacognitiva sobre los logros y los desafíos pendientes en el eje *Conocimiento de la lengua*.

Capítulo 4. Una historia con deseos

Capítulo 5. Textos bajo la lupa 2

Objetivos de aprendizaje

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

- Leer en voz alta y en silencio textos diversos.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Leer y analizar recursos literarios en un determinado repertorio de obras de temáticas y estructuras más complejas que las trabajadas previamente, para desarrollar su imaginación y reconocer su valor social y cultural.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Comprender textos de diversos géneros e identificar y resolver las dificultades (vocabulario nuevo o conocimientos previos que se requieren, entre otras) con autonomía.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN
- Planificar textos y exposiciones orales a partir de un propósito y destinatario: generar ideas basadas en el conocimiento previo y organizar la información en cuadros.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Escribir de manera creativa poesías y cuentos cortos, en el marco de proyectos de producción de libros analógicos o digitales atendiendo a las características del género.
 - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
 - PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO
 - COMUNICACIÓN
- Escribir textos argumentativos para expresar un punto de vista sobre un tema, utilizando información para fundamentar sus ideas y organizando el contenido de forma coherente.
 - PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO
 - COMUNICACIÓN
- Revisar y editar textos de manera independiente: corregir la ortografía y la gramática; agregar ejemplos y datos y argumentar las ideas; emplear vocabulario variado, utilizando herramientas como procesadores de textos, cuando se requiera.
 - AUTONOMÍA PARA APRENDER
 - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Analizar los componentes de la oración bimembre, los aspectos morfosintácticos y semánticos de las diferentes clases de palabras, la estructura argumental y las conjugaciones de los verbos, y utilizar este conocimiento metalingüístico para supervisar la producción y la comprensión del lenguaje oral y escrito.
 - AUTONOMÍA PARA APRENDER
 - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Contenidos

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

<p>Comprensión lectora</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y profundización del vocabulario nuevo, literario y científico-disciplinar, en el contexto de los textos leídos. • Resolución de dificultades (como búsqueda de definiciones de palabras desconocidas) y realización de inferencias durante la lectura. • Identificación de ideas centrales para organizarlas en cuadros y responder preguntas sobre el texto. <p>Literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura de narraciones y otros cuentos seleccionados para el nivel. • Vinculación de lo leído con otros textos literarios (intertextualidad), considerando temas, personajes, eventos y características del género. <p>Textos no literarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura de textos seleccionados por el docente para encontrar o profundizar información sobre un tema, con diversos propósitos.
<p>Producción de textos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escritura de borradores y textos de distintos géneros. • Planificación y composición de textos: organización de los conceptos e ideas que se van a desarrollar en párrafos, uso de conectores. • Revisión de diversos aspectos de los textos: estructura, uso de los recursos de cohesión léxica y gramatical, relaciones sintácticas de las palabras dentro de cada oración, voces narrativas, perspectiva del narrador, recursos literarios y convenciones ortográficas. • Escritura de notas para registrar y explicar vocabulario nuevo, señalar indicios o pistas y recuperar ideas claves en los textos. <p>Escritura creativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reescritura de un episodio desde la perspectiva de un personaje.

Producción de textos	Textos no literarios <ul style="list-style-type: none"> • Escritura de reseñas literarias de obras leídas, incorporando las características y estructura propias del género. • Exploración de diversidad de fuentes en bibliotecas físicas o virtuales. • <Publicación de los textos escritos a través de dispositivos y formatos variados (mural colaborativo digital, instalaciones artísticas, libro digital, audiolibro, booktrailer, folleto).> <Ampliación/ Profundización> <p>(En articulación con Educación Digital).</p>
Oralidad	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambios previos a la lectura de textos para recuperar conocimientos sobre el tema, el vocabulario, el tipo de texto, y para establecer un objetivo de lectura. • Formulación de preguntas y comentarios durante la lectura de los textos para recuperar la información esencial, realizar inferencias e identificar dificultades. • Participación en diálogos luego de la lectura: formulación de preguntas y respuestas para consolidar el contenido y relacionarlo con otras lecturas y experiencias previas.
Conocimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de pronombres: personales, posesivos, demostrativos, indefinidos. • Componentes del sintagma nominal simple y compuesto: especificadores, núcleo y modificadores. • Componentes del sintagma verbal simple y compuesto con verbos de acción: núcleo. • Reconocimiento de que los constituyentes de las oraciones varían de acuerdo al tipo de verbo principal. • Cohesión léxica: reiteración (repetición, sinonimia, hiperónimos e hipónimos). <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de las reglas de uso de los diferentes signos de puntuación (como puntos suspensivos, comillas). • Consolidación de acentuación de palabras que no dependen de las reglas aprendidas: pronombres interrogativos y exclamativos.

Orientaciones didácticas

Acerca de la actividad inicial del capítulo 4

El propósito de esta puerta de entrada al capítulo es promover en los alumnos algunas asociaciones o ideas previas a partir de imágenes que remiten a historias y relatos maravillosos, en los que ciertos objetos cumplen una función relevante en la trama. En este sentido, la actividad inicial invita a recuperar textos e incluso películas conocidas por los estudiantes, que servirán de marco para comenzar a instalar la propuesta del capítulo.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 4

Tal como lo indica el título del capítulo 4, “Una historia con deseos”, el recorrido de lectura y escritura se desarrolla a partir del trabajo con el relato de “Aladino y la lámpara maravillosa”, haciendo foco en los deseos del joven Aladino, que son los que ponen en marcha la trama. En este sentido, el capítulo 4 se articula con el capítulo 6, “Otro cuento con deseos”, en un bloque dedicado al motivo literario de los tres deseos.

- **Aladino y la lámpara maravillosa** (páginas 47 a 51). Se inicia una secuencia de actividades a partir de la lectura del cuento “Aladino y la lámpara maravillosa”, uno de los cuentos

de *Las mil y una noches*. 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	<ul style="list-style-type: none"> • Guiar la conversación para favorecer la activación de los conocimientos previos sobre el personaje de Aladino y su historia. • Se puede seguir la pregunta propuesta en la actividad y realizar otras que apunten a recuperar lecturas previas de los alumnos: <i>¿conocen otras historias de Las mil y una noches?, ¿de qué se tratan?, ¿qué personajes participan?, ¿conocen algo del lugar donde ocurre?</i>
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Además de remitir a los estudiantes al glosario, se pueden explicar palabras poco frecuentes (como <i>testarudo</i>, <i>bruñido</i>) o frases metafóricas (como <i>los pliegues del tiempo</i>). • Hacer preguntas para guiar la comprensión y promover la generación de inferencias: <i>¿cómo es que Aladino se da cuenta de que el hombre que lo lleva a la cueva no es amistoso?, ¿por qué el sultán acepta finalmente que Aladino se case con su hija?, ¿por qué Badrulbudur y Aladino temen que un rayo de sol se pose sobre la lámpara?</i> • Otro aspecto en el que se puede reparar es la lectura de las imágenes que acompañan el relato, en este caso la lámpara y el palacio con sus detalles.
Después	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de la secuencia están organizadas según cuatro momentos o situaciones del cuento (páginas 52 a 55). Además de las actividades propuestas, después de la lectura el docente puede formular algunas preguntas para favorecer la recuperación de información implícita: <i>Cuando Aladino entra a la cueva, ¿cómo se da cuenta de que el hechicero no es quien dice ser? ¿Por qué en el final Aladino logra pedir un último deseo?</i> Al finalizar la lectura, se puede: <ul style="list-style-type: none"> - Reconstruir de manera grupal la secuencia de acciones principales. - Vincular las acciones con las motivaciones de los personajes principales: Aladino y el hechicero, en especial, atendiendo a su rivalidad. Por ejemplo: <i>¿por qué el hechicero decide vengarse?</i>

La actividad 4 (página 51) presenta un cuadro de apoyo para sistematizar el registro de las características de los personajes del cuento, que los alumnos irán completando a medida que avancen en la lectura. Este tipo de registro permite que los estudiantes puedan identificar las características físicas y de carácter de cada personaje, así como también aquellas expresiones que dan cuenta de lo que hacen o dicen, y que sirven para entender sus motivaciones.

- **Antes de entrar a la cueva** (página 52), **Aladino ingresa a la cueva** (página 53) y **Aladino conoce a Badrulbudur** (página 54). Después de la primera lectura del cuento, se presentan diferentes actividades que presuponen volver a leerlo. Para cada episodio se proponen diversas actividades a fin de recuperar tanto la secuencia narrativa como las acciones y motivaciones de los personajes, junto con otras actividades de comprensión lectora.

La actividad 3 de la página 52 presupone volver sobre el texto para distinguir la información que conoce Aladino de todo lo que sabe el lector. Es una buena oportunidad para aplicar algunas de las estrategias de lectura autónoma (también se puede llevar adelante en parejas) sugeridas en las orientaciones del capítulo 2 de este libro, ya que volverán al texto con un objetivo de lectura específico.

Otra actividad en la que la relectura por episodios permite enfocar las estrategias en objetivos puntuales es la actividad 4 de la página 53, donde los estudiantes deben identificar qué acciones de los diferentes personajes fueron la causa de qué eventos de la historia.

- **Para profundizar** (página 54): esta plaqueta aborda el concepto de *metáfora* en relación con ciertas expresiones trabajadas en la actividad 2. Para resolver la actividad, es recomendable que los estudiantes comiencen por explicar con sus propias palabras oralmente qué significan esas expresiones en el contexto del cuento. Una vez que hayan comprendido el significado en contexto, y para consolidar la comprensión de esas metáforas, se puede proponer emplear las expresiones en nuevos contextos diferentes a los del cuento.
- **Aladino: el final** (página 55). A partir de esta página, se inician diferentes secuencias que incluyen otros tipos de textos relacionados con la temática. El texto informativo de la actividad 3 presenta una versión diferente de la historia de Aladino. En esta instancia, es importante que el docente guíe con preguntas la comparación entre ambas versiones de la historia y ayude a organizar los puntos en común y las diferencias que los alumnos luego deberán escribir en sus carpetas. Como la existencia de múltiples versiones es algo habitual en los cuentos tradicionales de transmisión oral, puede reforzarse el ejercicio de comparación de versiones tomando otros cuentos tradicionales conocidos.
- **Lo maravilloso en Aladino** (página 56). Las actividades apuntan a profundizar el conocimiento del vocabulario. El trabajo con las acepciones de los términos *maravilloso* y *sobrenatural* es una buena oportunidad para recordar a los estudiantes que no todos los sinónimos de una palabra son adecuados para reemplazarla en cada contexto de aparición. Aquí puede proponerse que piensen distintos ejemplos de sinónimos que aplican en ciertos contextos discursivos, pero no en otros.
- **Los orígenes de “Aladino y la lámpara maravillosa”** (página 57). Para la lectura de este texto informativo también es recomendable que los estudiantes lleven adelante algunas estrategias específicas para trabajar con el texto. La consigna 1 plantea de antemano el objetivo de lectura, por lo que los alumnos pueden guiarse para identificar la información necesaria para cumplirlo. La actividad 3 propone trabajar con el vocabulario nuevo y utilizarlo en la reescritura de un fragmento del cuento, lo que implica también poner en práctica habilidades de parafraseo.
- **Aladino en el escenario** (página 58). Se propone leer la reseña de una versión teatral basada en la historia de Aladino. En vinculación con las actividades de la página 56, se vuelve sobre el significado del término *maravillosa*, ahora utilizado en otro contexto y con otro sentido. Es esta una buena oportunidad para que el docente lleve otros ejemplos similares (por ejemplo, *fantástico*). En la lectura de la reseña, es importante identificar los principales rasgos o componentes del tipo textual: aspectos destacados de la obra reseñada, destinatario previsto, carácter evaluativo de la crítica (positiva o negativa).
- **Aladino cuenta su historia** (páginas 59 y 60). La propuesta de escritura en parejas se centra en uno de los episodios más relevantes de la historia, aunque podría elegirse otro si el docente lo decidiera. En ese episodio, además de la información registrada sobre Aladino, es importante que los alumnos puedan identificar los núcleos o acciones principales (actividad 1, página 59). Dado que se propone reescribirlo desde el punto de vista de

Aladino, con el narrador en primera persona, la actividad 2 es un buen insumo para que los alumnos releen y atiendan a los modos de expresión, en este caso, para pensar cómo varían de un narrador omnisciente a uno protagonista. Después de escribir la primera versión del relato, la actividad 5 de la página 60 invita a los alumnos a revisar su texto.

Al finalizar la secuencia, en la página 60 se propone una escritura lúdica en la que los alumnos deben imaginar qué harían si encontraran una lámpara maravillosa. Es una buena oportunidad para abordar la formulación de oraciones condicionales en la oralidad.

- **Más historias de *Las mil y una noches*** (páginas 61 y 62). En la actividad 1 de la página 61 los estudiantes leerán dos recomendaciones que podrán servir de modelo para la escritura de la recomendación de “Aladino y la lámpara maravillosa”. Si el docente considera necesario ampliar la lectura de este tipo textual, se pueden incluir otros textos (se sugiere, por ejemplo, consultar en la página de la revista [Imaginaria](#)). Es importante, como se sugiere en las actividades 2 y 3 de la página 62, conversar acerca de la clase de información a incluir en la recomendación y de cuál es su propósito. Luego, en la actividad 4, se pone especial énfasis en la planificación del texto, una instancia fundamental en el proceso de escritura, que el docente puede realizar en el pizarrón, con todo el grupo. Se busca que los alumnos tomen conciencia de la importancia de seleccionar la información adecuada y de organizarla en párrafos, una tarea que deberá retomarse en futuras producciones de textos para que, paulatinamente, vayan ganando autonomía.

En cuanto a la revisión del texto (actividades 5 y 6, página 62), si bien se propone un trabajo en parejas, el docente puede guiar el proceso, según las necesidades del grupo, orientando sobre los aspectos a revisar: si el texto producido cumple con las características de una recomendación, qué clase de información se seleccionó (atendiendo en especial a la síntesis del argumento, sin contar el final) y qué aspectos del cuento leído se destacan para valorizarlos; si la información está organizada en párrafos; si se utilizan modos de expresión que resulten atractivos para el lector, entre otros. La revisión se focaliza, por un lado, en el tipo de texto y el contenido que se selecciona. Por otro lado, deben trabajarse aspectos expresivos y cuestiones gramaticales, tales como la cohesión textual (referencia por pronombres, sinonimia, elipsis), la puntuación, la ortografía y la tildación (en esta instancia de revisión, el docente puede intercalar las actividades propuestas en el capítulo 5).

En todos los casos en los que se propone revisar los textos producidos o bien fragmentos para identificar problemas, la organización de la clase puede variar: en forma grupal, en parejas, individualmente. En estas instancias es necesario enseñar a los alumnos que la escritura requiere siempre de relecturas y de revisiones (así trabajan los escritores expertos, porque es parte del proceso de producción). Para eso, es indispensable crear un clima de trabajo basado en el respeto por las producciones ajenas, en donde la detección de dificultades esté orientada a pensar colectivamente en opciones de mejora de los textos.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 4

La actividad de integración que se presenta es de carácter metacognitivo. En la actividad 1, se insta a la reflexión sobre las distintas clases de textos abordadas en el capítulo para que los alumnos reflexionen e identifiquen qué les pareció interesante y qué dificultades se les presentaron al leerlos. En la actividad 2, se sugiere volver sobre los textos producidos para reflexionar en relación a la revisión y los ajustes que fueron necesarios hacer en una nueva versión de los textos, dado que se ha puesto énfasis en este capítulo en la instancia de la revisión. Para concluir, la actividad 3 invita a los alumnos a explicar con sus palabras lo que aprendieron.

Recursos sugeridos

- El docente puede optar por iniciar un recorrido de lectura y escritura que no se centre en el motivo literario de los tres deseos sino en el seguimiento del género maravilloso. Para eso puede invitar a buscar en la biblioteca de la escuela otros cuentos que forman parte de *Las mil y una noches*. Sería recomendable, a su vez, llevar a cabo un registro o agenda de lectura.

Acerca de la actividad inicial del capítulo 5

La actividad inicial de la página 64 propone un juego de adivinanza de palabras para ampliar el vocabulario y fortalecer la comunicación oral. Para contextualizar la actividad, se recomienda iniciar con un breve repaso oral o lectura conjunta del cuento “Aladino y la lámpara maravillosa”, seguido de una explicación detallada de las reglas del juego, y haciendo énfasis en las restricciones: no se puede usar la palabra clave, ni las palabras relacionadas, ni realizar gestos. Durante la creación de las tarjetas, es importante circular por los grupos para guiar la selección de palabras clave y fomentar una discusión profunda sobre por qué ciertas palabras deben ser “prohibidas” por su cercanía semántica (ejemplo: “genio” o “deseo” si la clave es “lámpara”). Finalmente, durante el juego, se pueden observar las estrategias descriptivas de los estudiantes y cómo manejan las restricciones, a la vez que se modela la formulación de pistas sin romper las reglas.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 5

- **Referencias pronominales** (página 65 y 66). La enseñanza de las referencias pronominales es esencial para el desarrollo de la cohesión y la fluidez en la producción y la comprensión textual de los estudiantes. Más allá de la simple identificación de estas palabras, el propósito central es que los alumnos aprendan su función dentro de un texto, concibiéndolas como elementos claves que evitan repeticiones innecesarias y garantizan una progresión lógica de las ideas. Resulta crucial retomar y consolidar los conceptos de pronombres personales y posesivos.

Para enriquecer el trabajo propuesto en relación con la comprensión, se sugiere proporcionar fragmentos textuales, similares a aquellos planteados en los ejercicios, donde los

estudiantes puedan ejercitar la habilidad de subrayar el pronombre y, posteriormente, identificar y destacar el antecedente al que se refiere. Se puede fomentar la reflexión activa mediante preguntas como *¿A qué o a quién se refiere “lo” en esta oración? o ¿Por qué “ella” no podría referirse a un sustantivo distinto en este contexto?*, con el fin de reforzar la comprensión de las relaciones internas tanto en la oración como entre ellas. En cuanto a la producción escrita, es importante que el docente esté atento a los posibles errores de concordancia de género y número que puedan surgir, en los textos escritos por los estudiantes, entre el pronombre y su antecedente, y aprovechar cada uno de estos errores para la consolidación de las reglas gramaticales.

- **Cuando el sujeto y el verbo no se expresan** (página 67). Esta página se centra en la comprensión de la elipsis del sujeto y del verbo en la estructura oracional. Es fundamental que los estudiantes entiendan el concepto de sujeto tácito, es decir, que el sujeto puede no aparecer explícitamente en la oración porque se infiere claramente del contexto o de la desinencia verbal, una característica propia de nuestra lengua.

Para ejemplificar, y luego profundizar la práctica, se sugiere presentar otras oraciones en las que deban identificar quién realiza la acción, aunque no esté mencionado directamente. Por ejemplo, “ayer comimos mucho” o “estudiaron hasta tarde”.

A continuación, se abordará la elipsis verbal, al explicar que un verbo puede omitirse si ya fue mencionado y su significado es fácilmente recuperable a partir del contexto, en especial cuando las estructuras incluyen enumeraciones o comparaciones; por ejemplo, en “María compró manzanas, Pedro peras, y Ana [compró] uvas”. Para reforzar este concepto, se pueden ofrecer ejercicios donde se pida a los alumnos que completen oraciones con el verbo omitido o que identifiquen qué verbo se omitió en otras oraciones.

- **Expresiones sinónimas** (página 68). Este bloque tiene por objetivo que los alumnos comprendan que, si bien los sinónimos son palabras o expresiones con significados iguales o muy similares, a menudo poseen matices sutiles (como el contraste entre *casa*, el espacio físico, y *hogar*, el espacio afectivo) que influyen en el significado de lo que queremos transmitir. Al trabajar con la identificación y el reemplazo de repeticiones léxicas, los alumnos no solo pueden ampliar su vocabulario, sino que también se fomenta la reflexión sobre las palabras más adecuadas para cada contexto.

Para ello, se puede iniciar con textos donde las repeticiones sean evidentes, de modo tal que los estudiantes perciban la necesidad de incorporar expresiones alternativas, y luego guiarlos en la búsqueda de sinónimos pertinentes. Para reforzar estos conceptos, se pueden presentar oraciones en las que los estudiantes deban reemplazar alguna palabra por el sinónimo más adecuado entre varias opciones, justificando su elección según el matiz de significado (*Su amigo salió enfadado - Su amigo salió furioso.*).

- **Los componentes del sujeto** (página 69 y 70). En estas páginas se busca que los estudiantes comprendan la función esencial del sujeto dentro de la oración, que corresponde a la entidad que realiza la acción o de la que se predica algo. Para todas las actividades de

análisis sintáctico es fundamental comenzar por la identificación del verbo, que permitirá analizar la oración en sujeto y predicado.

Al analizar internamente el sujeto de la oración, es muy importante que identifiquen el núcleo, que siempre será un sustantivo o un pronombre, y que reconozcan los diversos elementos que lo acompañan y modifican, como artículos, adjetivos y aposiciones, que aportan información adicional sobre el núcleo del sujeto y pueden intercambiar su posición con este.

Se debe hacer hincapié en la concordancia entre el núcleo del sujeto y el verbo en número y persona. Para reforzar estos conceptos, se pueden proponer ejercicios adicionales como:

- *Identificación de Núcleos y Modificadores en textos variados.* Proporcionar fragmentos de diferentes tipos de textos (noticias, cuentos cortos) y pedir a los estudiantes que, tras identificar el verbo, sujeto y predicado, subrayen el núcleo del sujeto y señalen sus modificadores (artículos, adjetivos, construcciones con preposición, aposiciones) con distintos colores.
- *Reescritura con Aposiciones.* Dictar oraciones simples y solicitar que amplíen sus núcleos añadiendo una aposición al sujeto. Por ejemplo: “El atleta ganó la carrera” → “El atleta, un joven muy disciplinado, ganó la carrera”.
- **Pronombres exclamativos e interrogativos** (página 71). Es muy importante explicar que estas palabras no solo sirven para formular preguntas directas o indirectas o para expresar emociones intensas como la sorpresa, la alegría o el enfado, sino que cumplen una función gramatical específica que influye directamente en la intención comunicativa. Un aspecto para enfatizar es la acentuación diacrítica de estos pronombres (por ejemplo, *qué*, *quién*, *cuándo*), que los distingue de sus homófonos sin función interrogativa o exclamativa (por ejemplo, *que*, *quien*, *cuando*). Esta distinción ortográfica es clave para la correcta comprensión y producción textual.

Para reforzar estos conceptos, se sugieren ejercicios como:

- *Transformación de enunciados.* Pedir a los alumnos que conviertan oraciones afirmativas en preguntas o exclamaciones, utilizando los pronombres adecuados y prestando especial atención a la correcta acentuación y puntuación (por ejemplo: *La noticia es increíble.* → ¡*Qué noticia tan increíble!* ¿*Qué tal es la noticia?*).
- *Creación de diálogos expresivos.* Animarlos a escribir pequeños diálogos o microrrelatos donde el uso de pronombres interrogativos y exclamativos sea central para construir la interacción entre personajes.
- *Juego de roles con entonación.* Practicar la lectura en voz alta de oraciones que contengan estos pronombres, enfatizando la importancia de la entonación para distinguir una pregunta de una exclamación o una afirmación.
- **Uso de los puntos suspensivos** (página 72). Es importante que los estudiantes comprendan que estos tres puntos consecutivos no solo indican una pausa prolongada o una interrupción, sino que también pueden denotar una omisión intencional de parte de un

texto, generar suspenso, señalar una duda, inseguridad, o insinuar una continuación tácita de una idea o enumeración, como si se dijera “etcétera”. Es fundamental que aprendan a diferenciar su uso, comprendiendo que cada aplicación busca un efecto particular en el lector, ya sea mantenerlo intrigado o dejar una idea abierta a la interpretación.

Para reforzar estos conceptos y su aplicación práctica, se pueden proponer ejercicios adicionales como:

- *Creación de suspenso.* Entregar a los alumnos frases simples y pedirles que las reescriban añadiendo puntos suspensivos para crear un efecto de intriga o final abierto (*El detective abrió la puerta* → *El detective abrió la puerta y...*). Se puede pedir a otros estudiantes que completen estas frases.
- *Expresión de emociones.* Solicitar que escriban diálogos cortos o descripciones donde los personajes expresen duda, miedo, o sorpresa mediante el uso de puntos suspensivos.
- **Uso de las comillas** (página 72). En esta misma página también se abordan las diversas funciones que cumplen las comillas: para enmarcar citas textuales exactas extraídas de otro texto, para reproducir los pensamientos o el habla de un personaje en un texto, para indicar que una palabra o expresión se está usando con un sentido irónico, especial o inadecuado, o para señalar títulos de artículos, capítulos, poemas o cuentos que forman parte de una obra mayor.

Para reforzar estos conceptos de manera práctica, se pueden proponer ejercicios adicionales como:

- *Identificación de usos.* Presentar un texto corto con comillas y pedir a los estudiantes que identifiquen cada uso (cita, pensamiento, ironía, título) y justifiquen su elección.
- *Creación de frases irónicas.* Proponer que inventen oraciones donde utilicen comillas para indicar que una palabra se usa con ironía o con un sentido particular (por ejemplo, *Su “ayuda” fue más bien un estorbo*).

Acerca de la actividad de integración del capítulo 5

Se presenta el cierre de la unidad con el objetivo de fomentar la metacognición y la autoevaluación en los estudiantes, consolidando de manera práctica todos los conceptos gramaticales y lingüísticos abordados previamente. Esta actividad invita a los alumnos a revisar su propia producción escrita —específicamente, el texto en el que narraron el episodio de Aladino ingresando a la cueva— para identificar y aplicar conscientemente los recursos aprendidos: desde el uso de pronombres personales o posesivos y expresiones sinónimas, hasta la elipsis verbal, el sujeto tácito, la concordancia sujeto-verbo, las frases interrogativas y exclamativas con sus signos correspondientes, los puntos suspensivos para generar efectos, y el empleo de comillas.

Al buscar y marcar estos elementos en su propio texto, los estudiantes no solo reconocen la aplicabilidad de la teoría, sino que también reflexionan sobre su proceso de escritura y la

intencionalidad detrás de sus elecciones lingüísticas, culminando con una valoración personal de los recursos que más les gustaron, les resultaron fáciles o aquellos que desean seguir practicando.



















Para reforzar esta integración y reflexión, se pueden proponer ejercicios adicionales como la reescritura consciente, que consiste en proporcionar un texto breve escrito por un compañero (con permiso) o un fragmento externo, para que los estudiantes lo reescriban aplicando la mayor cantidad posible de los recursos aprendidos en el capítulo.

Capítulo 6. Otro cuento con deseos

Capítulo 7. Textos bajo la lupa 3

Objetivos de aprendizaje

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

- Leer en voz alta y en silencio textos diversos.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Leer y analizar recursos literarios en un determinado repertorio de obras de temáticas y estructuras más complejas que las trabajadas previamente, para desarrollar su imaginación y reconocer su valor social y cultural.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  COMUNICACIÓN  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Comprender textos de diversos géneros identificando y resolviendo las dificultades (vocabulario nuevo o conocimientos previos que se requieren, entre otras) con autonomía.  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN
- Planificar textos y exposiciones orales a partir de un propósito y destinatario: generar ideas basadas en el conocimiento previo y organizar la información en cuadros.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Escribir de manera creativa, poesías y cuentos cortos, en el marco de proyectos de producción de libros analógicos o digitales atendiendo a las características del género.  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN
- Escribir textos argumentativos para expresar un punto de vista sobre un tema, utilizando información para fundamentar sus ideas y organizando el contenido de forma coherente.  PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO  COMUNICACIÓN
- Revisar y editar textos de manera independiente: corregir la ortografía y la gramática; agregar ejemplos, datos y argumentar las ideas; emplear vocabulario variado, utilizando herramientas como procesadores de textos, cuando se requiera.  AUTONOMÍA PARA APRENDER  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Analizar los componentes de la oración bimembre, los aspectos morfosintácticos y semánticos de las diferentes clases de palabras, la estructura argumental y las conjugaciones de los verbos, y utilizar este conocimiento metalingüístico para supervisar la producción y la comprensión del lenguaje oral y escrito.

AUTONOMÍA PARA APRENDER

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Contenidos

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

Comprensión lectora	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de textos de diversos géneros en voz alta y en silencio. • Identificación y profundización del vocabulario literario nuevo en el contexto de los textos leídos. • Resolución de dificultades (como búsqueda de definiciones de palabras desconocidas) y realización de inferencias durante la lectura. • Identificación de ideas centrales para organizarlas en cuadros y responder preguntas sobre el texto. <p>Literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuentos en el marco de los recorridos de lectura por temática: descripciones de personajes y espacios; motivaciones, emociones y evolución de los personajes a lo largo de la trama; rasgos de subgénero.
Producción de textos	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y composición de textos: organización de los conceptos e ideas que se van a desarrollar en párrafos, uso de conectores. • Revisión de diversos aspectos de los textos: estructura, uso de los recursos de cohesión léxica y gramatical, uso de los tiempos y modos verbales, relaciones sintácticas de las palabras dentro de cada oración, lenguaje figurado, voces narrativas, perspectiva del narrador, recursos literarios y convenciones ortográficas. • Participación en la publicación de un libro utilizando formatos tanto analógicos como digitales. • Escritura de notas para registrar y explicar vocabulario nuevo, señalar indicios o pistas y recuperar ideas claves en los textos. • Edición del texto en función del soporte en el que será publicado, decidiendo el título, la inclusión de imágenes y epígrafe. • Publicación de los textos escritos a través de un mural colaborativo. <p>Escritura creativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escritura de nuevos episodios desde la perspectiva de un personaje conocido. • Producción de cuentos a partir de una estructura.
Oralidad	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambios previos a la lectura de textos para recuperar conocimientos sobre el tema, el vocabulario, el tipo de texto, y para establecer un objetivo de lectura. • Formulación de preguntas y comentarios durante la lectura de los textos para recuperar la información esencial, realizar inferencias e identificar dificultades. • Participación en diálogos luego de la lectura: formulación de preguntas y respuestas para consolidar el contenido y relacionarlo con otras lecturas y experiencias previas. • Empleo del lenguaje de manera expresiva en proyectos creativos grupales para presentar a la comunidad educativa y a las familias. • Participación en conversaciones sobre las lecturas realizadas.

Conocimiento de la lengua

- Cohesión léxica: reiteración (repetición, sinonimia, hiperónimos e hipónimos), sustitución léxica, campo semántico.
- Cohesión gramatical: referencia por pronombres, elipsis.
- Componentes del sintagma verbal simple y compuesto con verbos de acción: núcleo, complementos y adjuntos.

Ortografía

- Consolidación de acentuación de palabras que no dependen de las reglas aprendidas: adverbios terminados en *-mente*.

Orientaciones didácticas

Acerca de la actividad inicial del capítulo 6

El capítulo 6 comienza con una actividad sobre los deseos en la vida cotidiana. Es un modo de retomar el tema de los deseos que los alumnos comenzaron a trabajar en el capítulo 4 con la lectura de “Aladino y la lámpara maravillosa”. Esta actividad de inicio puede trabajarse en diálogo con la siguiente (página 75) en la que se retoma el foco sobre los deseos en la literatura. Es conveniente comenzar la conversación sobre los efectos que tienen los deseos en los distintos cuentos, ya que en “La pata de mono”, lectura propuesta para el capítulo 6, los deseos son centrales como en Aladino, pero las consecuencias de su cumplimiento no son del mismo orden ya que, en este caso, se vuelven macabras. Comparar las consecuencias de los deseos y el efecto en los personajes en las distintas obras puede enriquecer el trabajo acerca de los textos.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 6

- **“La pata de mono”** (páginas 76 a 80, 82 a 84, 86 a 88). Se inicia una secuencia de actividades a partir de la lectura de este cuento de W. W. Jacobs. Por medio de la estrategia de **lectura dialógica**, se proponen intercambios orales antes, durante y después de la lectura de cada parte, que amplían la comprensión y promueven la participación activa de los alumnos. Algunas orientaciones para guiar las actividades son:

Antes de la lectura

- Parte I: guiar la conversación para favorecer la activación de conocimientos previos tanto sobre el motivo literarios de los tres deseos, conforme lo trabajado en la página previa, como sobre el género terror. En relación con esto último, pueden formularse oralmente preguntas como: *¿alguna vez vieron una película de terror o leyeron relatos de terror? ¿Qué cosas suelen aparecer? ¿Por qué generan miedo?*
- Partes II y III: recuperar oralmente 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. Se pueden formular oralmente preguntas adicionales más allá de las del libro (páginas 82 y 86). Por ejemplo, antes de leer la parte II, también se puede preguntar: *¿en qué momento del día empezaba el cuento? ¿A quién recibió la familia White en su casa? ¿Cómo había conseguido el señor White la pata de mono? ¿Con qué objetivo pidió su deseo? ¿Obtuvo lo deseado? ¿Qué pensaban su esposa y su hijo con respecto a la pata?*

<p>Durante la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Además de remitir a los estudiantes al glosario, explicar palabras y expresiones poco frecuentes: <ul style="list-style-type: none"> - Parte I: <i>replicó, fornido, rubicundo, impertinente.</i> - Parte II: <i>yacía, repudiar, a expensas de, sombrero de copa.</i> - Parte III: <i>expectante, apatía, mutilado, a tientas, sigiloso.</i> • Hacer preguntas para guiar la comprensión y promover la generación de inferencias: <ul style="list-style-type: none"> - Parte I: <i>¿quién gana la partida de ajedrez? ¿De qué parecen conocerse el señor White y el sargento Morris? ¿Cómo obtuvo la pata de mono el sargento? ¿Por qué el señor White desea doscientas libras? ¿Es un deseo verdaderamente genuino?</i> - Parte II: <i>¿qué quiere decir el señor White cuando dice “esa cosa se movió en mi mano”? ¿Qué es Maw & Meggins? ¿A qué se refiere el hombre con “compensación económica”?</i> - Parte III: <i>¿por qué el señor White le dice a su esposa que está “loca”? ¿A qué se refiere con que “Fue una coincidencia”? ¿Por qué la señora White se dirige a la ventana y mira por la persiana? ¿Qué está esperando? ¿Qué quiere decir que Herbert “estaba a dos millas” de sus padres? ¿Por qué el señor White intenta disuadir a su esposa de abrir la puerta de la casa?</i> • Focalizar la atención de los estudiantes en las ilustraciones, a través de intervenciones orales orientadas a vincular texto e imagen. Por ejemplo: <i>¿Quiénes son estos dos personajes? ¿Qué están haciendo? (página 77); ¿Qué tiene el hombre dentro del sobre que sostiene en su mano? (página 83).</i>
<p>Después de la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer que respondan preguntas sobre lo leído, ya sea oralmente de forma grupal o bien por escrito en la carpeta (páginas 80, 84 y 89). • Promover la resolución de preguntas inferenciales, para las que es necesario reponer contenido implícito y, por ende, leer entre líneas. Este tipo de preguntas requiere que los estudiantes conecten distintas piezas de información del texto para completar aquello que no se dice directamente (página 84, actividad 3; página 89, actividad 3). Además, se incluye una actividad orientada a que los estudiantes localicen datos en el cuento y, a partir de ellos, repongan lo que no está explícito (página 80, actividad 3), así como otra en la que deben reconstruir lo implícito a partir de sus conocimientos previos, específicamente en función de lo trabajado en el capítulo 4 (página 80, actividad 5). • Favorecer la reconstrucción del esquema básico del texto, atendiendo al reconocimiento de los personajes, el lugar, el tiempo y los hechos a partir de información distribuida en todo el relato. Completar el cuadro del talismán (página 81, actividad 6) ayuda a organizar datos esenciales sobre un objeto que estructura la trama y desencadena los acontecimientos principales. A su vez, analizar las actitudes de cada personaje frente a la pata de mono (página 81, actividad 7) permite reconocer rasgos, motivaciones y vínculos que inciden en el desarrollo de los hechos. • Rastrear frases y expresiones que contribuyen a la construcción del clima de terror en el cuento (página 80, actividad 4; página 89, actividad 4). Esto permite abordar aspectos propios del género y, al mismo tiempo, reconocer indicios explícitos de las coordenadas espaciales y la ambientación donde tienen lugar los hechos, elementos centrales para la comprensión de un texto narrativo.

- **“La pata de mono”, el comienzo** (páginas 76 a 80). Luego de leer la primera parte del cuento, se presentan diferentes actividades para profundizar en la comprensión. A las preguntas de la actividad 2 (página 80) el docente puede sumar otras como *¿cuál es la*

atmósfera en la casa?, ¿por qué Herbert siente un escalofrío?, ¿cómo reacciona el señor White ante el movimiento de la pata de mono?

El cuadro de la actividad 3 plantea un trabajo de explicitación de inferencias, necesarias para la correcta comprensión del hilo narrativo. En esta instancia, es importante que el docente corrobore que los alumnos hayan realizado las inferencias de manera adecuada.

Para la actividad 4 se puede sugerir a los estudiantes que rastreen y marquen, en una relectura del texto, cómo se va enrareciendo la atmósfera a partir de la manipulación de la pata de mono. La actividad 5, por su parte, invita a realizar un vínculo intertextual con lo trabajado en el capítulo 4.

- **El talismán** (página 81). Las actividades propuestas en esta página se centran en la pata de mono y las reacciones que despierta en la familia White. El docente puede proponer estas actividades al terminar esta primera parte del cuento o bien al final.
- **Al día siguiente** (páginas 82 a 84). En estas actividades se propone releer algunos pasajes para explicar o parafrasear una expresión o una frase. El docente puede sumar otras preguntas como *¿por qué el narrador compara la cara del señor White con la del sargento en su primera misión?, ¿qué quiere mostrar con esa comparación?*; o bien seleccionar otras frases que los alumnos podrían explicar con sus palabras, como *¿cómo podrían lastimarte doscientas libras?*
- **El clima del relato** (página 85). En las actividades de esta página los estudiantes buscarán en el texto expresiones que transmiten diferentes climas, como el de tensión (actividad 1) o el de distensión (actividad 2). Dado que se espera que los estudiantes registren esas expresiones de manera textual, es importante que vuelvan sobre el texto teniendo presente el objetivo de lectura en cada ocasión; también pueden recurrir a estrategias como el subrayado. Luego de la resolución individual de esta actividad, se puede realizar un cartel para el aula que sirva de consulta en futuras situaciones de producción escrita, como las de las páginas 94 y 95.
- **El final** (páginas 86 a 89). Se inicia una secuencia de actividades a partir de la lectura de la última parte del “La pata de mono”. En la actividad 2 (página 89), las preguntas de comprensión apuntan a que los alumnos puedan recuperar información explícita e implícita del relato. Para favorecer y profundizar la comprensión lectora, es importante enseñar estrategias que les permitan elaborar inferencias y leer entre líneas. Una adecuada comprensión del texto permitirá, oportunamente, que los alumnos puedan elaborar y justificar sus propias interpretaciones acerca de los eventos de la narración.

En la actividad 3 (página 89), se propone volver sobre algunas frases que, después de haber leído el final de la historia, pueden cobrar otro sentido. Para esta actividad, es recomendable contextualizar cada frase para que los alumnos puedan comparar qué sabían de la historia en el momento en el que aparecen, y cómo se vinculan con los nuevos eventos al final del relato.

En la actividad 4 (página 89), se apunta a que los alumnos atiendan a algunas imágenes sensoriales, concepto que se retomará en las actividades de la página siguiente. Se

sugiere conversar sobre qué aspectos de esos fragmentos del texto hacen referencia a fenómenos que percibimos con los sentidos.

- **En la oscuridad** (página 90). En las actividades de esta página se espera que los alumnos adviertan la presencia de nuevas imágenes sensoriales que contribuyen a crear una atmósfera de suspenso y terror. Es recomendable que el docente oriente a los alumnos para que identifiquen en la relectura del fragmento cómo está construida la tensión por medio de referencias a los que los personajes ven, escuchan o perciben. En la plaqueta se presenta una explicación del concepto de imágenes sensoriales: es una buena oportunidad para que busquen en el texto o piensen otros ejemplos de imágenes sensoriales que pueden aparecer en la literatura; por ejemplo, en la primera parte del cuento, el narrador dice: “Afuera, el viento soplaba más fuerte que nunca. y el anciano se sobresaltó al oír el golpe de una puerta en el piso de arriba” (imagen auditiva).
- **Palabras en juego** (páginas 91 y 92). En estas páginas se inicia una secuencia para trabajar con el vocabulario. Se espera que en esta actividad los alumnos puedan, por un lado, poner en práctica diferentes estrategias para el aprendizaje de nuevos significados (a partir del contexto, por medio de definiciones de diccionario, recurriendo a sinónimos) y, por el otro, que puedan explicar con sus palabras esos significados.
- **Las imágenes también cuentan** (página 93). En estas actividades se propone atender a las ilustraciones del cuento para relacionarlas con los eventos del relato que representan. Para que los alumnos identifiquen las escenas que fueron ilustradas, se puede andamiar la recuperación de la historia por medio de preguntas sobre los personajes, los escenarios y la secuencia narrativa.

Es también una oportunidad para reflexionar acerca de qué elementos o momentos de la historia se ilustraron, para poder pensar acerca de la jerarquía de la información dentro del texto y también acerca de cómo las ilustraciones dialogan con este aportando información, pero sin anticipar lo que vendrá después.

- **El sargento Morris** (página 94) y **La historia del sargento Morris** (página 95). En estas páginas se desarrolla la propuesta de escritura del texto sobre la historia del Sargento Morris con la pata de mono, antes de llegar a la casa de la familia White. En las actividades de la página 94 se presentan las consignas con la secuencia de escritura, para las que deben relevar todo lo que se sabe con respecto a los deseos pedidos a la pata de mono y el Sargento Morris.

A partir de este trabajo, se espera que los alumnos cuenten con un material verosímil y coherente como punto de partida para escribir su propio texto: una precuela que se encuentre en diálogo con el cuento. Antes de avanzar con la puesta en texto, el docente puede pedir a los estudiantes que releen su plan de lectura y verifiquen si se entiende la historia y no se contradice con el cuento original. Luego, se desarrollan dos instancias del proceso de escritura del texto: la planificación (actividad 5) y la textualización (actividades 1 y 2 de la página 95).

Para la instancia de la planificación, el docente puede hacer una puesta en común y anotar en el pizarrón las ideas aportadas por los alumnos a partir de los núcleos temáticos dados

en la actividad. Para la escritura de la primera versión, cada alumno deberá tener disponible un plan de texto lo más desarrollado posible. El cotejo con dicho plan será necesario para producir un relato organizado y coherente.

- **Pinceladas finales** (página 96). Las actividades de esta página están centradas en la instancia de la revisión textual. De a dos y a partir de una rúbrica, los alumnos podrán revisar sus textos (actividad 1). El docente puede sumar a la rúbrica una columna más para que los estudiantes puedan anotar comentarios o sugerencias de cambios.

A modo de cierre de la secuencia de producción escrita, los estudiantes ilustrarán su texto. Es fundamental recuperar lo trabajado previamente en las actividades de la página 93, para que los alumnos puedan ilustrar su texto con imágenes que dialoguen con su relato, atendiendo a la manera en que acompañan el desarrollo de la información y la construcción de distintos climas. Se puede reflexionar con los alumnos sobre cómo cambiarían las ilustraciones si en vez de un narrador omnisciente se tratara de un narrador en primera persona.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 6

Las actividades 1 y 2 de integración están centradas en el uso de vocabulario específico y tienen como finalidad recuperar los recursos a disposición, como el cartel de palabras que generen suspenso y terror y las palabras poco frecuentes aprendidas en el juego de diccionario. La actividad 3 también tiene por objetivo consolidar el conocimiento del vocabulario aprendido.

Finalmente se propone una actividad metacognitiva focalizada en el desarrollo del proceso de escritura de la precuela. Poder analizar esta instancia permite que los estudiantes comprendan que se trata de un proceso que trasciende el texto particular escrito y que lo aprendido o lo que es necesario reforzar puede servir para cualquier otro texto a escribir. El docente puede sumar otras preguntas más relativas a la inclusión de imágenes, por ejemplo: *¿cómo decidieron qué escena ilustrar?, ¿por qué descartaron otras?, ¿tuvieron en cuenta a los destinatarios del relato para elegir las ilustraciones?, ¿pudieron usar distintos recursos (primer plano, objetos difusos, etc.)?*

Recursos sugeridos

- [Podcast de La pata de mono](#): para trabajar oralidad, escucha, incluso una relectura como modelo lector con tono adecuado.
- [Reseña de La pata de mono](#).
- [Narrador en vivo: Alberto Laiseca “La pata de mono”](#).
- [Capítulo de Los Simpsons para trabajar similitudes y diferencias](#).

Acerca de la actividad inicial del capítulo 7

La actividad inicial de la página 98 propone un juego de categorización de palabras que busca la asociación semántica y el reconocimiento de las características propias de los distintos géneros literarios. Para su desarrollo, se sugiere iniciar con una presentación del concepto de *género literario* y sus particularidades, invitando a los estudiantes a reflexionar sobre cómo cada género (terror, ciencia ficción, policial, maravilloso) tiene un “universo” de palabras asociado.

Durante la actividad de categorización es importante circular por los grupos para guiar la selección, fomentar la discusión sobre las asociaciones y los matices de cada término, y particularmente, indagar sobre palabras que puedan pertenecer a más de un género. Finalmente, se puede pedir a los estudiantes que justifiquen oralmente sus elecciones y propongan otras palabras que sumarían a cada categoría.

Como ejercicio adicional, se puede desafiar a los alumnos a crear pequeñas “microhistorias” (de dos o tres oraciones) para cada género, utilizando al menos tres palabras de su categoría, o a inventar una palabra nueva para un género y explicar su significado.

Acerca de las actividades desarrolladas en el capítulo 7

- **Redes de palabras** (página 99). Se enfoca en la formación del campo semántico del concepto de *luz*, de modo tal que los estudiantes puedan explorar diferentes las relaciones de significado y formas en que se expresa una idea. Con el objetivo de favorecer la profundización del vocabulario, es muy importante guiar la identificación de palabras que denotan acciones, efectos y cualidades relacionadas con la luz, como *alumbrar*, *brillo* o *luminoso*.

Al trabajar con vocabulario es indispensable aclarar los significados de palabras desconocidas (por ejemplo, con un diccionario), no solo como una tarea aislada, sino como una herramienta que favorece la comprensión y la vinculación del término nuevo con otros conocidos.

Como ejercicio adicional, se puede proponer a los estudiantes la creación de una red de palabras similar para otro concepto relacionado (por ejemplo, *sonido*, *calor*, *oscuridad*), o también la escritura de un párrafo descriptivo en el que deban incorporar al menos cinco palabras nuevas de la red creada.

- **Palabras en contexto** (página 100). Estas actividades de vocabulario abordan la capacidad de inferir significados a partir de las pistas que ofrecen los textos, una estrategia esencial para la comprensión lectora. Es fundamental que los estudiantes comprendan cómo el contexto oracional y textual pueden proporcionar claves para deducir el sentido de palabras complejas o desconocidas.

Se sugiere guiar el análisis de las palabras resaltadas, alentando a los alumnos a formular hipótesis sobre su significado antes de recurrir al diccionario, para luego comparar sus inferencias con la definición y comprender la importancia del contexto y del conocimiento de las partes de la palabra, ya que a veces una palabra nueva pertenece a la misma familia morfológica que otra ya conocida (*inda*, *ario*).

- **Campo semántico** (página 101). Las actividades de esta página abordan el trabajo con campos semánticos. El objetivo es explicitar cómo las palabras se agrupan según temas o ideas en conjuntos léxicos, llamados *campos semánticos*. Se sugiere iniciar la actividad con ejemplos claros y luego ampliar la clasificación a otras palabras y conceptos que no aparecen explícitamente en el texto. Como ejercicio adicional, se puede pedir a los estudiantes que elaboren un “campo semántico” para un lugar específico (por ejemplo, la plaza, la biblioteca, el supermercado) a partir de una lista que incluya al menos diez palabras asociadas con ese lugar. A continuación, podrán intercambiar en parejas sus listas e identificar cuál es el tema o campo semántico al que pertenecen esas palabras.
- **Las referencias en el texto** (páginas 102 y 103). En esta secuencia, se profundiza no solo en la función de los pronombres como elementos de cohesión, sino también en la utilización de frases o expresiones que permiten referirse a lo que ya se mencionó. Más allá de la identificación, el propósito central es que los alumnos aprendan cómo los pronombres (personales y posesivos) y otras expresiones actúan como sustitutos, remitiéndose a antecedentes ya mencionados.

Se puede recurrir a fragmentos de “La pata de mono” para que los estudiantes ejerciten la habilidad de subrayar el pronombre y luego identificar y destacar su antecedente. Fomentar la discusión con preguntas como *¿A qué o a quién se refiere “lo” en esta oración?* o *¿Por qué “ella” no podría referirse a otro sustantivo en este contexto?* reforzará la comprensión de las relaciones de correferencialidad dentro del texto.

- **La oración bajo la lupa: el predicado** (página 104). En esta página se introduce el análisis del predicado, con el foco puesto en la identificación del núcleo verbal y la concordancia con el sujeto. Es fundamental que comprendan que el predicado expresa la acción o el estado del sujeto y que el verbo es su núcleo, que concuerda en persona y número con el sujeto. Se sugiere presentar múltiples ejemplos de oraciones, con sujeto expreso o tácito, para que los alumnos identifiquen el núcleo verbal, el sujeto y el predicado, y reflexionen acerca de cómo se establece la concordancia. En esta secuencia también se trabaja sobre el predicado con múltiples núcleos verbales unidos por conjunciones, como en la oración “El sargento se sentó y contó una historia”.

Como ejercicio adicional, se puede pedir a los alumnos que formen oraciones con sujeto expreso o tácito, a partir de una lista de verbos, o que, a partir de un sujeto, le agreguen predicados con uno y con dos núcleos verbales.

- **Los complementos del verbo** (página 105). Se amplía el análisis de la estructura del predicado al introducir los conceptos de objeto o complemento directo e indirecto. Es fundamental que los estudiantes comprendan cómo algunos verbos requieren estos complementos para completar su significado y cómo se distinguen entre sí: el *objeto directo* es sobre quién o qué recae la acción verbal y se puede reemplazar por los pronombres “lo/la/los/las”, mientras que el *objeto indirecto* es el destinatario de la acción y se sustituye por “le/les”, y se forma con la preposición “a”. Se recomienda trabajar con verbos transitivos que exijan estos complementos y con el reemplazo pronominal como método de identificación.

Como ejercicio adicional, se puede proponer a los alumnos que, a partir de una lista de verbos, identifiquen cuáles llevan objeto directo, objeto indirecto o ambos, y los usen para formar oraciones. También se puede pedir que conviertan en pronombres los objetos directos e indirectos explícitos de determinadas oraciones, como en *Juan dio un libro a María* → *Juan le dio un libro*.

- **Los circunstanciales** (página 106). En esta página se introducen los circunstanciales para continuar la secuencia con los complementos del predicado. Es importante explicar que estos elementos añaden información sobre las circunstancias en las que ocurre la acción verbal, tales como el tiempo, el modo, el lugar o la cantidad. Es importante que los estudiantes reconozcan estos elementos como modificadores del núcleo verbal dentro del predicado, y entiendan que pueden apoyarse en ciertas preguntas (*¿cómo? ¿cuándo? ¿dónde?*) para reconocerlos en la oración.

Como ejercicio adicional, se puede pedir a los alumnos que expandan oraciones simples al agregarles uno, dos o tres circunstanciales diferentes (por ejemplo, *El niño corrió*. → *El niño corrió rápidamente por el parque ayer*.). También se les puede proporcionar fragmentos de textos para que señalen todos los circunstanciales que incluyen e indicando a qué pregunta responde cada uno.

- **Expresarse cuidadosamente y acentuar correctamente** (páginas 107 y 108). Se presentan actividades para trabajar la morfología y la ortografía de los adverbios terminados en *-mente*. Es importante que los estudiantes comprendan cómo estos adverbios se forman a partir de adjetivos en su forma femenina singular y que su acentuación sigue una regla específica: solo llevan tilde si el adjetivo del que provienen también lleva tilde. Se sugiere practicar la formación de estos adverbios y la aplicación de la regla de acentuación a través de ejemplos diversos. Como ejercicio adicional, se puede proporcionar una lista de adjetivos (con y sin tilde) para que los estudiantes los transformen en adverbios y justifiquen la presencia o ausencia de tilde.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 7

La actividad de integración de la página 109 tiene por objetivo fomentar la reflexión metacognitiva y la autoevaluación. Se propone a los estudiantes a revisar un texto para identificar y aplicar conscientemente los diversos recursos lingüísticos trabajados: redes de palabras y elementos referenciales. Al buscar y marcar estos elementos en su propio texto, y al responder a las preguntas de reflexión sobre qué les resultó difícil, fácil o en qué necesitan mejorar, los alumnos no solo consolidan lo aprendido, sino que también desarrollan una valiosa percepción sobre su proceso de escritura.

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 con la introducción de 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 el eje central de la propuesta. 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. 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 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 sexto grado, se profundiza el análisis de los números, las operaciones, las relaciones entre magnitudes, la geometría y el estudio de datos. A lo largo de los ocho capítulos, se invita a los estudiantes a resolver problemas, comparar estrategias, justificar procedimientos y comunicar ideas matemáticas con claridad como un modo de fortalecer especialmente la capacidad de *compromiso y colaboración*, junto con la *comunicación* y la *resolución de problemas*.

El recorrido se inicia con el estudio del sistema de numeración decimal, trabajando con números naturales. Las actividades proponen leer, escribir, ordenar y comparar cantidades grandes, analizar el valor posicional de las cifras y utilizar distintas representaciones, como la recta numérica y las descomposiciones aditivas y multiplicativas, para comprender la estructura del número. En este eje se incorpora también el sistema sexagesimal, a partir de la medición del tiempo, favoreciendo la comparación entre sistemas de numeración y el análisis de errores frecuentes en contextos significativos.

El trabajo con las operaciones con números naturales se desarrolla de manera integrada y contextualizada. Las situaciones propuestas involucran sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en problemas de uno y varios pasos para promover la selección de estrategias, la estimación y el control de la razonabilidad de los resultados. Se profundiza la comprensión del sentido de la división analizando las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto, y se introduce la potenciación como multiplicación reiterada. Asimismo, se abordan cálculos combinados y la jerarquía de las operaciones con el fin de fomentar una mirada flexible del cálculo y el uso de la calculadora como herramienta para validar anticipaciones y contrastar resultados.

Un eje central del grado es el estudio de la divisibilidad. Los criterios de divisibilidad se trabajan a partir del análisis de regularidades del sistema decimal priorizando la justificación de procedimientos y el intercambio de ideas por sobre la memorización de reglas.

Se profundiza también el estudio de los números racionales abordando fracciones y expresiones decimales en situaciones de reparto, medición, comparación y cálculo. Se trabajan equivalencias, comparaciones, orden y densidad, así como operaciones con fracciones y decimales, incluida la multiplicación de fracciones en contextos de cálculo de área.

Otro eje relevante del grado es el abordaje de la proporcionalidad directa e inversa, a partir de situaciones vinculadas a ampliaciones, reducciones, porcentajes y relaciones entre magnitudes. Los estudiantes analizan regularidades, identifican constantes de proporcionalidad, utilizan tablas para organizar la información y justifican procedimientos tanto en contextos de proporcionalidad directa como inversa. Este trabajo promueve una comprensión relacional de las magnitudes y habilita la anticipación de resultados en situaciones de la vida cotidiana.

En el eje de geometría, el manual propone explorar rectas y cuadriláteros a partir de la observación, la construcción y el análisis de propiedades. Se estudian relaciones entre rectas,

como paralelismo y perpendicularidad, la mediatriz de un segmento y las características de distintos cuadriláteros y paralelogramos. Asimismo, se aborda la medición de superficies y el cálculo de áreas de figuras planas promoviendo la diferenciación entre área y perímetro y el uso de fórmulas como síntesis de relaciones previamente analizadas. El énfasis en la descripción, la clasificación y la justificación fortalece la capacidad de comunicación matemática.

El estudio de los cuerpos geométricos amplía el razonamiento espacial mediante el análisis de prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas.

Finalmente, se aborda el estudio de datos y probabilidades promoviendo la recolección, organización, representación e interpretación de información en tablas y gráficos. Se introducen medidas estadísticas como la moda y la media aritmética, y se exploran situaciones de azar para analizar sucesos posibles, imposibles y seguros. Estas propuestas fortalecen la capacidad de resolución de problemas, al invitar a anticipar resultados, analizar información y comunicar conclusiones fundamentadas.

En conjunto, esta propuesta busca acompañar a los estudiantes de sexto grado para el logro de la construcción de aprendizajes matemáticos cada vez más complejos promoviendo la participación activa, el trabajo colaborativo y la reflexión sobre los procedimientos utilizados.

En este capítulo se propone profundizar el trabajo con el sistema de numeración decimal a partir de situaciones significativas que involucran números naturales en rangos mayores que los trabajados en los grados anteriores. A lo largo de las actividades, los estudiantes leen, escriben, comparan y ordenan números analizando el valor posicional de las cifras y explorando distintas formas de representación, como la recta numérica y las descomposiciones aditivas y multiplicativas. El recorrido se inicia con una propuesta lúdica que recupera saberes previos y favorece el intercambio entre pares, para luego avanzar hacia la sistematización de criterios y estrategias de cálculo. Además, se introduce el sistema sexagesimal en el marco de la medición del tiempo promoviendo la comparación entre sistemas de numeración y el análisis de errores frecuentes. El trabajo colaborativo y la argumentación matemática ocupan un lugar central en el desarrollo del capítulo.

Capítulo 1. Sistema de numeración

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se propone profundizar el trabajo con el sistema de numeración decimal a partir de situaciones significativas que involucran números naturales en rangos mayores a los trabajados en los grados anteriores. A lo largo de las actividades, los estudiantes leen, escriben, comparan y ordenan números, analizando el valor posicional de las cifras y explorando distintas formas de representación, como la recta numérica y las descomposiciones aditivas y multiplicativas. El recorrido se inicia con una propuesta lúdica que recupera saberes previos y favorece el intercambio entre pares, para luego avanzar hacia la sistematización de criterios y estrategias de cálculo. Además, se introduce el sistema sexagesimal en el marco de la

medición del tiempo, promoviendo la comparación entre sistemas de numeración y el análisis de errores frecuentes. El trabajo colaborativo y la argumentación matemática ocupan un lugar central en el desarrollo del capítulo.

Objetivo de aprendizaje

- Reconocer y utilizar las regularidades de la serie numérica para trabajar con números cada vez más grandes.

Contenidos

- Lectura, escritura y orden de números naturales sin restricciones en el rango numérico, en distintos contextos analógicos y digitales.
- Ubicación de números naturales en la recta numérica.
- Representación a escala de cantidades grandes.
- Sistema de numeración decimal: descomposición basada en la organización del sistema decimal y de sumas y multiplicaciones.
- Sistema de numeración decimal: descomposición polinómica de un número natural.
- Sistema sexagesimal y decimal: características y diferencias.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con una propuesta lúdica, el juego *Tiro al blanco*, en el que los estudiantes deben calcular y registrar puntajes. Esta situación permite recuperar saberes previos sobre el valor de los números y su lectura en voz alta, y poner en juego la estructura decimal del número en un contexto significativo.

La consigna propone construir y comparar números que representan cantidades grandes, lo que requiere atender al valor posicional y a la correcta lectura y escritura de los números involucrados. Esta actividad favorece la capacidad *compromiso* y *colaboración*, ya que los estudiantes participan en forma activa en el registro, acuerdan criterios en grupo y validan conjuntamente los puntajes obtenidos.

Durante el juego, resulta importante que el docente observe cómo cada grupo calcula y registra sus puntajes, ya que estas producciones permiten identificar saberes y dificultades que luego podrán retomarse en el análisis posterior. Se recomienda que el registro en las planillas se realice solo con números escritos, incluyendo ceros cuando corresponda, evitando tildes, cruces u otros grafismos. Esta práctica facilita la verificación colectiva de que el puntaje final coincida con la suma registrada en cada casillero.

Al finalizar el juego, el docente puede formular preguntas que orienten el análisis; por ejemplo: *¿Cómo calcularon el puntaje de cada jugada? ¿Por qué este cálculo resulta sencillo de realizar? ¿Quién obtuvo el mayor puntaje y cómo lo verificaron? ¿Se puede saber cuáles fueron las tapitas? ¿Resulta sencillo sin mirar la planilla, solo conociendo su puntaje? ¿Cómo*

es posible? Estas intervenciones permiten introducir de manera natural el valor posicional, la organización decimal y los criterios necesarios para comparar números.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El desarrollo del capítulo abarca diferentes situaciones que profundizan la comprensión del sistema decimal y su organización.

- **Leer y escribir números mayores que 1.000.000** (página 111). Las actividades retoman el juego inicial y proponen leer y escribir números mayores que un millón para sistematizar lo observado. Las dos plaquetas **Para recordar** ofrecen modelos claros de escritura con cifras y palabras, que el docente puede usar como apoyo visual en el pizarrón. Para estudiantes con dificultades de aprendizaje, se sugiere utilizar tarjetas móviles con agrupamientos de tres cifras y acompañar la lectura oral destacando esos agrupamientos con distintos colores para facilitar la comprensión del sistema decimal.
- **Ordenar y comparar números mayores que 1.000.000** (página 112). Las consignas invitan a los estudiantes a razonar y argumentar en grupo sobre cuál número es mayor o menor. La plaqueta de capacidad *compromiso* y *colaboración* orienta la reflexión colectiva a partir de preguntas como: *¿Qué deben tener en cuenta cuando ordenan números?* El docente puede intervenir preguntando, por ejemplo: *¿Cómo afecta el cambio de posición de los dígitos 6 y 8 en los números 1.689.700 y 1.869.700? ¿Cómo afecta el cambio de posición de los dígitos 0 y 6 en los números 1.068.970 y 1.608.970? ¿Cuál de estos es mayor?* Este trabajo comunitario favorece la explicación de criterios y prepara a los estudiantes para continuar con las actividades siguientes.
- **Ubicar números en la recta numérica** (página 113). Estas actividades apuntan a visualizar la continuidad entre los números y a reconocer que los intervalos pueden expresarse con distintas escalas. En esta página, el estudiante debe explicar la estrategia utilizada para ubicar cada número atendiendo especialmente a la escala propuesta. Es importante que el docente explicita los criterios de construcción de la recta y estimule la comparación entre posiciones para favorecer interpretaciones precisas.
- **Reconocer el valor posicional en los números y Componer y descomponer números** (páginas 114 y 115). Las tablas posicionales permiten identificar el rol de cada cifra y comprender cómo cambia el valor al desplazarse de una posición a otra. El docente puede proponer descomposiciones aditivas y multiplicativas, y pedir que los estudiantes las verbalicen. Para quienes presenten dificultades, se sugiere usar tarjetas con cifras intercambiables para armar y desarmar números. Por ejemplo, con las tarjetas de los dígitos 3, 5, 8, 0, 2, 1 y 4 se puede formar el número 3.582.104 y luego cambiar la posición de una cifra, como mover el 5 a la posición de las decenas de mil, para analizar cómo se modifica el número y su lectura. Esta manipulación concreta permite visualizar el valor posicional y fortalecer la comprensión del sistema decimal.
- **Conocer el sistema sexagesimal** (página 116). El sistema sexagesimal es un ejemplo de otro sistema de numeración. La propuesta parte de la medida del tiempo, lo que permite establecer comparaciones con el sistema decimal y detectar errores frecuentes en la suma

de horas y minutos, como se observa en la consigna en la que Martín suma las horas y minutos y expresa 11 horas, 75 minutos.

A lo largo del capítulo, se sugiere que el trabajo se organice en grupos pequeños para favorecer la colaboración y el intercambio de ideas. La capacidad *compromiso* y *colaboración* se desarrolla al participar activamente, respetar turnos de palabra, ayudar a los compañeros y asumir responsabilidades compartidas en la resolución de las consignas.

En relación con la actividad de integración

La propuesta final sintetiza los aprendizajes trabajados en el capítulo. El juego de pistas para descubrir números permite poner en práctica la lectura, la escritura y la descomposición de números que representan cantidades grandes, además de promover el lenguaje matemático preciso. El docente puede guiar el intercambio entre pares para que los estudiantes analicen la claridad de las pistas, revisen los errores y acuerden mejoras. Este tipo de cierre no solo consolida los contenidos del eje, sino que también refuerza la capacidad *compromiso* y *colaboración*, al exigir cooperación, escucha y reflexión sobre la comunicación de ideas.

Se sugiere aprovechar esta instancia para retomar las nociones de orden, valor posicional y equivalencia entre representaciones. El diálogo sobre las estrategias utilizadas y las dificultades encontradas permitirá al docente identificar los logros y los aspectos por reforzar.

Capítulo 2. Operaciones con números naturales

Contenidos y objetivos de aprendizaje

Este capítulo se centra en la ejercitación y resolución de problemas que involucran las cuatro operaciones con números naturales poniendo el foco en la selección de estrategias, la estimación y el control de la razonabilidad de los resultados. A través de situaciones variadas y contextualizadas, los estudiantes exploran sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números grandes, analizando cómo se modifican las cifras y qué relaciones se establecen entre las operaciones. Se profundiza especialmente en el sentido de la división, el vínculo entre dividendo, divisor, cociente y resto, y el uso del algoritmo convencional como una herramienta más, no como un procedimiento aislado. Las actividades promueven la discusión colectiva, la comparación de procedimientos y el uso de la calculadora para validar anticipaciones, lo que fortalece la capacidad de *compromiso* y *colaboración*.

Objetivos de aprendizaje

- Resolver y formular problemas aditivos y multiplicativos que involucren diferentes significados, distintas formas de presentación de los datos, uno o más pasos para su resolución y el uso de diversos recursos de cálculo.

- Analizar la pertinencia y economía, en función de los números involucrados, de diversas estrategias y procedimientos de cálculo exacto y aproximado, mental y algorítmico o con calculadora para resolver sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

Contenidos

- Resolución de problemas de varios pasos que involucran las cuatro operaciones con números naturales.
- Resolución de problemas de multiplicación que involucran combinación de elementos:
 - de dos conjuntos diferentes;
 - permutaciones sin repetición.
- Resolución de problemas que implican la iteración de un proceso de adición o sustracción.
- Utilización de la relación en la que el cociente por el divisor más el resto es igual al dividendo, siempre que el resto sea, como corresponde, menor que el divisor.
- División: reconstrucción del resto de una división a partir del conocimiento del cociente y del divisor.
- Potenciación: problemas de tipo recursivo.
- Cálculos que combinan distintas operaciones.
- Jerarquía de las operaciones.
- Cálculos estimativos de multiplicación y división.
- Algoritmo convencional de la división.
- Análisis de las propiedades de las operaciones (conmutativa, asociativa y distributiva) en el marco de su uso.
- La calculadora para validar anticipaciones sobre cálculos y relaciones numéricas.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con un crucigrama que invita a retomar dos ideas centrales del trabajo con números que representan cantidades grandes: leer números escritos en palabras y expresarlos en cifras, y realizar sumas y restas que modifican grupos de cifras en el sistema decimal. Las pistas combinan números en letras y operaciones, y los estudiantes deben escribir los resultados casillero por casillero, asegurando que todos los cruces coincidan.

Esta actividad es didácticamente valiosa porque exige:

- Traducir entre registros de representación (de palabras a cifras) profundizando la estructura de los millones, miles y centenas.
- Controlar el valor posicional observando qué grupo de cifras cambia al sumar o restar cantidades como 10.000 o 1.000.000.
- Revisar y validar resultados, ya que, si un número no “encaja”, es necesario analizar la lectura, la operación o el agrupamiento de cifras.
- Explicitar estrategias para favorecer que los estudiantes comparen procedimientos y discutan sus decisiones.

Durante el trabajo, el docente puede intervenir con preguntas que orienten la observación estructural del número, por ejemplo: ¿Qué cifra cambia cuando sumás 10.000? ¿Cuál queda igual? ¿Cómo te diste cuenta de que dos millones quinientos mil se escribe así? Estas intervenciones apoyan la comprensión del valor posicional y favorecen la comparación y validación entre pares.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

- **Resolver sumas y restas con números mayores que un millón** (página 119). La primera actividad propone resolver cálculos donde los estudiantes tienen que sumar o restar 1.000.000, 100.000 o 10.000 y analizar qué cifras cambian según la magnitud que se suma o se resta. Se recomienda que el docente propicie el intercambio oral antes de pasar al algoritmo escrito.

Para estudiantes con dificultades, es útil reducir inicialmente la cantidad de cifras: comenzar con números más simples (por ejemplo, 2.000.000; 800.000; 120.000) y sumar o restar 1.000.000, 100.000 o 10.000. Esto permite focalizar en qué posición del número se produce el cambio sin la carga adicional de múltiples dígitos. Se sugiere acompañar estos cálculos con tablas de valor posicional donde los estudiantes puedan sombrear la columna que se modifica. El apoyo visual refuerza la comprensión del sistema decimal y reduce errores al alinear los números en los algoritmos.

- **Resolver multiplicaciones y divisiones con números mayores que un millón** (página 120). En esta página se profundiza en cómo multiplicar o dividir por potencias de diez modifica la cantidad de cifras con el objetivo de reconocer patrones generales. Para estudiantes con dificultades, es útil comenzar con números redondos (por ejemplo, $2.300.000 \times 10$) y, una vez comprendido el aumento o disminución de la cantidad de cifras, avanzar a valores con más cifras. Para quienes presentan mayores dificultades, conviene trabajar primero con números redondeados (por ejemplo, $2.300.000 \times 10$) y, una vez comprendido el patrón, volver a los cálculos propuestos en la consigna 1.

En los problemas contextualizados, como el de la editorial que imprime el operativo de vacunación, el docente puede acompañar el proceso de estimación orientando a los estudiantes a redondear los números a valores cercanos y manejables. Por ejemplo, en el primer caso puede sugerir redondear 2.345.678 a 2.300.000 o 2.000.000, y pensar en multiplicar 2 millones por 10 para anticipar el orden de magnitud del resultado. En el segundo, conviene aproximar 7.424.560 a 7.500.000, y preguntar: *¿Cuántas veces entra 25.000 en 7.500.000?* Estas orientaciones ayudan a los estudiantes a realizar cálculos mentales razonables, reconocer el valor de la estimación como estrategia previa y verificar luego con la calculadora la cercanía de sus resultados.

- **Comprender el funcionamiento de la división y Explorar las relaciones entre el dividendo, el divisor, el cociente y el resto** (páginas 122 y 123). Estas páginas profundizan en las relaciones entre las partes de la división a partir de la igualdad $\text{dividendo} = \text{divisor} \times \text{cociente} + \text{resto}$, y promueven el uso de la calculadora como herramienta de comprobación. El abordaje de estas relaciones ayuda a que los estudiantes comprendan el sentido de la división y eviten reducirla a un procedimiento mecánico.

La plaqueta **Para recordar** retoma que el resto siempre debe ser menor que el divisor, idea que puede reforzarse con consignas que presentan errores, como $9.600.000 : 2.400.000 = 4$, con un resto 2.400.000. Estas situaciones permiten discutir por qué el resto no puede igualar al divisor y cómo corregir el cálculo. También se invita a usar la igualdad para hallar valores faltantes. Por ejemplo, ante $7.200.000 : \underline{\quad} = 90.000$, el docente puede guiar preguntando: *¿Qué número multiplicado por 90.000 da 7.200.000?* Al comprobar con la calculadora que el resultado es 80, los estudiantes afianzan la relación entre los términos de la división. Al acompañar con preguntas y verificaciones, el docente transforma el error en una oportunidad para pensar y como parte del proceso de aprendizaje. Además, estas orientaciones promueven la comprensión sobre cómo se ajustan los valores entre sí y consolidar la igualdad que sostiene toda división.

- **Usar cálculos que combinan distintas operaciones** (página 130). En la introducción a la jerarquía de operaciones, el intercambio entre Lucía y Tomás acerca del cálculo $20 + 6 \times 320$ ofrece un punto de debate significativo. Al comparar ambos procedimientos, los estudiantes pueden notar que no pueden ser simultáneamente válidos, ya que conducen a resultados muy diferentes. Este contraste permite reconocer la necesidad de contar con un criterio común para resolver expresiones combinadas. Es importante que esta necesidad sea explícita para todo el estudiantado y, por ello, estas actividades en las que se obtienen dos posibles respuestas, según el orden en el que se opere, son cruciales para ello. Después de leer la plaqueta **Para recordar**, el docente puede proponer una situación sencilla, por ejemplo, “hay 6 cajas con cierta cantidad de objetos y algunos sueltos”, y pedir que representen la situación aplicando la jerarquía presentada. Esta breve intervención ayuda a dar sentido a la estructura del cálculo y a comprender por qué es coherente calcular primero lo que hay en las cajas y luego sumar lo extra.

Los ejercicios que siguen permiten aplicar la jerarquía de operaciones. La plaqueta sobre paréntesis explica cómo resolver cálculos con agrupaciones, presentes en la actividad siguiente.

Las situaciones de conteo y combinatoria proponen a los estudiantes determinar cuántas posibilidades diferentes pueden formarse a partir de un conjunto de opciones dadas. En este nivel, con estas propuestas no se busca la formalización de procedimientos combinatorios, sino el desarrollo de estrategias de organización de la información, anticipación de resultados y validación de recuentos.

Se espera que los estudiantes exploren distintas maneras de registrar las combinaciones posibles, como listados ordenados, tablas de doble entrada o esquemas gráficos, y que puedan explicar cómo se aseguraron de no omitir ni repetir casos. Estas actividades favorecen el pasaje de un conteo desordenado a un conteo sistemático y consciente.

Conviene presentar situaciones con un número acotado de variables y permitir que los estudiantes ensayen procedimientos personales antes de institucionalizar formas más eficientes de organización. El docente puede intervenir preguntando cómo saben que ya encontraron todas las posibilidades o qué estrategia les permitió controlar el conteo.

Resulta pertinente promover la comparación entre distintas representaciones (listas, tablas, esquemas) para analizar sus ventajas y limitaciones, sin imponer una única forma de resolución.

Para estudiantes con dificultades, se puede reducir la cantidad de opciones o trabajar primero con material concreto que permita visualizar las combinaciones. También puede resultar útil ofrecer una tabla parcialmente completada o un esquema inicial que ayude a organizar el conteo.

En relación con la actividad de integración

Las actividades de la página de integración reúnen los contenidos trabajados en el capítulo: cálculos combinados con jerarquía y paréntesis, uso de las propiedades, divisiones y estimaciones, potencias y situaciones de conteo y combinatoria. Este conjunto de consignas permite articular los aprendizajes y revisar estrategias en distintos contextos.

En el problema 4, se destaca la capacidad trabajada durante todo el capítulo, *compromiso* y *colaboración*, ya que los estudiantes deben discutir el significado del resto y justificar colectivamente por qué debe ser menor que el divisor.

Capítulo 3. Divisibilidad

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se aborda el estudio de la divisibilidad desde una perspectiva exploratoria y relacional, que invita a los estudiantes a analizar la estructura de los números naturales. A partir de juegos y situaciones problemáticas, se construyen las nociones de múltiplos y divisores, se distinguen números primos y compuestos, y se trabaja la descomposición multiplicativa como una herramienta para comprender las relaciones numéricas. El análisis de los criterios de divisibilidad se propone no como un conjunto de reglas que hay que memorizar, sino como una oportunidad para interpretar regularidades del sistema decimal y justificar procedimientos. El intercambio de ideas, la búsqueda de estrategias diversas y la fundamentación de las decisiones matemáticas fortalecen el trabajo colaborativo y el razonamiento matemático a lo largo de todo el capítulo.

Objetivo de aprendizaje

- Resolver problemas que exijan utilizar los criterios de divisibilidad para anticipar resultados sin resolver cálculos y producir argumentos acerca de la validez de sus afirmaciones.

Contenidos

- Problemas que impliquen el uso de múltiplos y divisores de un número.
- Identificación de números primos y compuestos.

- Descomposición multiplicativa de un número: exploración de diferentes combinaciones de factores que, al multiplicarse, resulten en ese número.
- Problemas que involucran la búsqueda de múltiplos comunes y divisores comunes entre varios números.
- Análisis, fundamentación y uso de los criterios de divisibilidad por 2, por 5 y por 10.
- Análisis, fundamentación y uso de los criterios de divisibilidad por 3, por 4, por 6 y por 8.

En relación con la actividad inicial

La propuesta que abre el capítulo, basada en el juego de “pisar casilleros” del tablero del 0 al 150, introduce el abordaje de los múltiplos de manera exploratoria y cooperativa. Al buscar secuencias de múltiplos de distintos números del 1 al 10, los estudiantes observarán regularidades y pondrán en juego el razonamiento multiplicativo.

Resulta importante orientar la discusión para que las regularidades observadas no se reduzcan a la idea de “sumar siempre lo mismo”, sino que se expliciten las relaciones de divisibilidad involucradas. Intervenciones como *¿existe una relación de divisibilidad entre estos números?* permiten avanzar hacia una interpretación relacional.

La actividad favorece el trabajo entre pares, ya que deben acordar criterios, justificar elecciones y registrar estrategias. La capacidad de *compromiso* y *colaboración* se refleja cuando comparan procedimientos, escuchan ideas diferentes y las ponen a prueba.

El docente puede incentivar la explicitación de los razonamientos con preguntas como: *¿Por qué este número aparece en las tres series?* o *¿Qué características tienen los números que pisan en relación con el patrón de salto que se les asignó?* Es importante que, al plantear esta segunda pregunta, se oriente la discusión más allá de la idea de “sumar siempre lo mismo” y promueva que los estudiantes reconozcan la estructura multiplicativa subyacente. Por ejemplo, se pueden retomar las producciones del estudiantado y preguntar: *¿Este número podría obtenerse multiplicando el número del salto por algún otro número?, ¿cuál?* Estas intervenciones ayudan a comprender que un número es múltiplo de otro cuando resulta de multiplicarlo por un número natural o, de modo equivalente, cuando al dividirlo por ese número el resto es cero.

La actividad inicial despierta interés y establece la base conceptual del capítulo. Permite vincular multiplicación y división como operaciones inversas y construir las nociones de múltiplo y divisor a partir de la acción y el intercambio. En este contexto, el docente puede recuperar las producciones del grupo para explicitar que un número es múltiplo de otro cuando puede expresarse como el producto de ese número por un natural, o de modo equivalente, cuando al dividirlo por ese número, el resto es cero. Esta equivalencia entre multiplicar y dividir resulta central para el desarrollo de este capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo se profundizan las relaciones entre múltiplos, divisores, números primos y descomposición multiplicativa promoviendo el análisis, justificación y generalización.

- **Identificar los divisores de un número** (página 138). Las consignas de reparto permiten ampliar una idea conocida hacia el reconocimiento sistemático de todos los divisores de un número. El desafío consiste en organizar la búsqueda de manera exhaustiva, evitando omisiones y repeticiones. Aquí puede resultar valioso explicitar que se está analizando una relación entre números y no solo realizando divisiones aisladas.

Conviene acompañar con preguntas que orienten la búsqueda, como: *¿Cuál sería el resto si dividimos por 1? ¿Y si dividimos por el mismo número?* Para estudiantes con mayores dificultades, puede ser útil trabajar primero con números más pequeños, de modo que la idea de reparto exacto sea más accesible. También puede resultar valioso organizar la búsqueda en un registro simple, por ejemplo, una tabla donde se anoten los divisores probados y si la división fue exacta o no, ya que esto ayuda a ordenar los intentos y a verificar que no falte ninguna posibilidad.

- **Descomponer números en factores** (página 140). En el trabajo de descomposición multiplicativa se introduce una nueva forma de pensar los divisores a partir de la estructura del número. Analizar distintas expresiones de un mismo número como producto permite reconocer que todas representan la misma cantidad. Conviene enfatizar el uso del signo igual como expresión de equivalencia, por ejemplo: $48 = 6 \times 8 = 3 \times 16$, para reforzar esta idea. El docente puede guiar la reflexión preguntando *¿por qué el 7 tiene solo una descomposición posible?* o *¿Qué ocurre con el 16? ¿De qué maneras podemos descomponerlo?* Estas preguntas conducen naturalmente a distinguir números primos y compuestos.

La distinción entre números primos y compuestos se construye a partir de estas descomposiciones, lo que favorece la comprensión del principio de unicidad de la factorización. Pedir que expliquen por qué distintas descomposiciones representan el mismo número contribuye a consolidar esta comprensión conceptual.

Puede ser enriquecedor acompañar este trabajo con el video [“Los números primos y la criba de Eratóstenes”](#), que muestra de manera visual y accesible cómo identificar los números primos. Se sugiere detener el video en determinados momentos para que los estudiantes anticipen qué números quedarán marcados, y así promover la participación y el razonamiento colectivo.

Al abordar los criterios de divisibilidad, se propone avanzar más allá de su aplicación mecánica. En lugar de presentarlos como reglas para memorizar, se sugiere analizarlos a partir de la estructura del sistema decimal. Por ejemplo, al trabajar con el criterio de divisibilidad por 10 o por 5, puede discutirse por qué basta observar la cifra de las unidades.

- **Determinar múltiplos comunes y el múltiplo común menor y Calcular el divisor común mayor** (páginas 143 y 144). Las actividades vinculadas con múltiplos comunes y divisores comunes se apoyan en contextos significativos, como la organización de horarios o el armado de los kits de librería. Al trabajar con el reparto de lápices, lapiceras y cuadernos, se introduce la idea de divisor común mayor o máximo común divisor. Algunos estudiantes

buscarán múltiplos listando tablas, otros descompondrán números en factores. Estas actividades permiten aplicar las relaciones de divisibilidad para tomar decisiones y comparar estrategias valorando distintos procedimientos posibles y promoviendo la capacidad de *compromiso y colaboración*.

En relación con la actividad de integración

La actividad final retoma la noción de divisibilidad desde una perspectiva relacional mediante la capacidad *compromiso y colaboración*, en la que los estudiantes explican con sus palabras la relación entre múltiplo y divisor y analizan afirmaciones y ejemplos con el grupo, donde se ponen en juego los significados construidos a lo largo del capítulo.

Las consignas invitan a justificar sus decisiones, comparar resultados y reorganizar distintas estrategias de cálculo favoreciendo el uso de propiedades de las operaciones. A través de estos intercambios y de la comparación de procedimientos, se espera que los estudiantes comuniquen con claridad cómo comprenden estas relaciones y fundamenten sus conclusiones en diálogo con sus compañeros. Resulta pertinente recuperar aquí la distinción entre operar y relacionar, para consolidar el enfoque conceptual trabajado.

Capítulo 4. Comparación de fracciones

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se profundiza el estudio de las fracciones como una forma de representar cantidades no enteras y relaciones entre partes y todo, en diversos contextos significativos. A través de situaciones de reparto, medición y comparación, los estudiantes analizan distintos significados de la fracción avanzando en su lectura, escritura e interpretación. Las actividades proponen reconocer equivalencias, comparar fracciones y vincularlas con otras representaciones numéricas promoviendo el uso de estrategias personales y el intercambio de argumentos. El trabajo colaborativo permite contrastar procedimientos, justificar decisiones y construir acuerdos colectivos como modo de fortalecer la comprensión conceptual y el lenguaje matemático.

Objetivos de aprendizaje

- Establecer relaciones entre fracciones y expresiones decimales utilizando variadas estrategias que permitan comparar y operar con ellas en el contexto de situaciones de reparto y medición.
- Analizar la pertinencia y economía, en función de los números involucrados, de diversas estrategias y procedimientos de cálculo exacto y aproximado, mental y algorítmico o con calculadora para resolver sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

Contenidos

- Fracciones en el contexto de la medida: relaciones entre el entero y las partes y entre las partes entre sí.
- Problemas que implican hallar la fracción de un número natural.
- Equivalencias entre fracciones decimales y expresiones decimales.
- Comparación de fracciones: fracciones de igual o distinto numerador o denominador, fracción mayor o menor que un entero, fracción mayor o menor que la mitad, fracciones equivalentes.
- Comparación de fracciones y expresiones decimales en la recta numérica.
- Densidad: determinación de fracciones entre dos fracciones dadas.
- Densidad: determinación de expresiones decimales entre expresiones decimales dadas.
- Comparación y orden de expresiones decimales.
- Expresiones decimales: multiplicación y división por la unidad seguida de ceros.
- Composición y descomposición de números decimales.
- Resolución de operaciones de multiplicación y división de una fracción por un número natural y división de un número natural por una fracción.
- Multiplicación de fracciones en el contexto del cálculo de un área.
- Multiplicación de fracciones en el contexto de la proporcionalidad.
- División de fracciones en el contexto de la medida.
- Estrategias de multiplicación de expresiones decimales que involucran cálculo mental y algorítmico, exacto y aproximado, con calculadora.
- Multiplicación de expresiones decimales en el contexto de la proporcionalidad directa.
- Análisis de la relación entre la multiplicación de expresiones decimales y la multiplicación de fracciones.
- Expresiones decimales para consignar el resultado de una división de números naturales.
- Repertorio de cálculos mentales para la multiplicación con expresiones decimales.
- División entre expresiones decimales en el contexto de la proporcionalidad.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se abre con un juego de comparación de fracciones que permite explorar ideas previas y debatir criterios de comparación. Las afirmaciones iniciales funcionan como disparadores para reflexionar sobre errores frecuentes, como, por ejemplo, comparar numeradores y denominadores por separado. El tamaño que representa la fracción depende de la relación entre ambas partes, no de los números en sí.

Si bien este argumento coincide en algunos casos (por ejemplo, $7/9$ y $3/4$), no es válido para otros, como $3/8$ y $2/5$: 3 es mayor que 2 y 8 es mayor que 5, pero $3/8$ es menor que $2/5$. Analizar estas situaciones colectivamente promueve un clima de exploración conjunta y pone en juego la capacidad de *compromiso* y *colaboración* al justificar, escuchar y revisar ideas entre pares.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

- **Usar estrategias para comparar fracciones** (página 149). A partir del diálogo entre Fernanda y Marco, los estudiantes identifican distintas estrategias para comparar fracciones. Esta situación permite revisar concepciones intuitivas y comprender la necesidad de establecer criterios válidos de comparación.

El docente puede registrar en el pizarrón las estrategias que surjan: buscar denominadores comunes, numeradores comunes o usar referencias como la mitad o la unidad, y promover que los estudiantes contrasten y justifiquen sus procedimientos trabajando en grupos. La actividad busca que los estudiantes pongan en juego la capacidad de *compromiso* y *colaboración*. Para quienes presentan dificultades, conviene reducir la cantidad de pares para comparar o elegir fracciones con denominadores múltiplos o con un múltiplo común fácil de reconocer. Las representaciones gráficas (tiras de papel, círculos fraccionarios, rectas numéricas) facilitan visualizar el tamaño relativo de cada fracción.

- **Reconocer fracciones como parte de un todo y comprender las fracciones decimales** (páginas 151 y 153). Las actividades que presentan situaciones cotidianas como repartir sándwiches, determinar cuántos alumnos usan anteojos o interpretar una encuesta permiten trabajar la fracción desde distintos significados: como parte de un total y como proporción del entero. Resolver estos problemas ayuda a comprender que una fracción indica cuántas partes iguales se toman, y esta misma idea será necesaria para interpretar los números decimales más adelante.

El trabajo posterior con décimos, centésimos y milésimos, mediante esquemas visuales, refuerza esta continuidad. Al completar representaciones de $1/10$, $1/100$ o $1/1.000$, los estudiantes observan cómo la unidad puede dividirse en partes iguales, lo que facilita el pasaje a la escritura decimal.

- **Multiplicar por 10, por 100 y por 1.000** (página 161). Las propuestas que comparan los resultados de multiplicar o dividir por 10, 100 o 1.000 permiten reconocer regularidades y generalizar el desplazamiento de la coma decimal. La exploración de distintas estrategias, como uso de la calculadora, descomposición aditiva, comparación de resultados, favorece que los estudiantes descubran los patrones sin recurrir a reglas memorizadas.

Conviene fomentar la anticipación a través de preguntas como: *¿El resultado será mayor o menor? ¿Por qué al multiplicar por 0,1 el número disminuye?* Explicar que multiplicar no siempre es “ampliar” ayudará a comprender, por ejemplo, que multiplicar por 0,1 es equivalente a dividir por 10. Estas preguntas promueven la reflexión sobre el valor posicional y el análisis compartido en grupo.

Para los estudiantes con dificultades, es conveniente comenzar con números redondos por décimos o centésimos y cálculos orales simples, que permitan anticipar el resultado sin sobrecarga simbólica. Por ejemplo: $2 \times 0,1 = 0,2$, y se puede preguntar: *¿Un décimo de 2 es menor o mayor que 2?, ¿cuánto es?*, para que adviertan que el resultado es menor que el número inicial.

Estos cálculos pueden complementarse con tablas de valor posicional o cuadrículas que ayuden a visualizar qué ocurre cuando el número se multiplica por un decimal y cómo se reorganizan las posiciones decimales.

- **Comprender la multiplicación de fracciones con modelos de área y Comprender la división en situaciones de medida** (páginas 163 y 164). Hacia el cierre del capítulo, las actividades dedicadas a multiplicar y dividir fracciones permiten comprender el sentido de estas operaciones en distintos contextos. Multiplicar fracciones puede interpretarse como tomar una parte de otra parte, mientras que dividir las implica averiguar cuántas veces entra una fracción en otra cantidad. En particular, en casos de división se recomienda usar situaciones y representaciones visuales que hagan referencia a porciones y alimentos, puesto que dividir una magnitud en porciones representadas por fracciones permite dar significado tanto a las soluciones enteras como fraccionarias. Por ejemplo, si la porción apropiada de frutos secos es $\frac{1}{2}$ paquete y tengo $\frac{3}{4}$ de paquete, preguntar cuántas porciones tengo para compartir es equivalente a resolver la división $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} = 1,5$, es decir, 1 porción y media. Antes de presentar el algoritmo, es fundamental trabajar con representaciones visuales: dibujar rectángulos, usar recipientes con agua o completar plantillas divididas en partes iguales permite comprender por qué, por ejemplo, la mitad de un tercio es un sexto. Estas visualizaciones sostienen el sentido de la operación y facilitan el aprendizaje posterior.

En relación con la actividad de integración

Las actividades finales del capítulo reúnen cálculos mentales, equivalencias entre fracciones y decimales y análisis de afirmaciones. Estas propuestas permiten revisar en conjunto los principales aprendizajes: comparar fracciones, reconocer representaciones equivalentes y comprender el sentido de las operaciones con racionales.

La puesta en común favorece que los estudiantes expliquen sus procedimientos, comparen ideas y escuchen otras formas de resolver, y así integrar la capacidad de *compromiso y colaboración* en la reflexión final del capítulo.

Capítulo 5. Proporcionalidad directa e inversa

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se aborda la proporcionalidad directa como una relación entre magnitudes que varían de manera conjunta manteniendo una razón constante. A partir de situaciones problemáticas vinculadas a la vida cotidiana, los estudiantes analizan cómo cambian las cantidades cuando una de ellas se multiplica o divide, reconociendo regularidades y estableciendo relaciones entre los datos. Las actividades proponen el uso de tablas, cálculos y comparaciones para identificar relaciones proporcionales y diferenciarlas de aquellas que no lo son. El intercambio de estrategias, la discusión de procedimientos y la argumentación colectiva favorecen la comprensión del concepto y el desarrollo de un pensamiento matemático relacional.

Objetivo de aprendizaje

- Resolver y formular problemas de proporcionalidad directa que involucran números naturales, fracciones y expresiones decimales.

Contenidos

- Problemas de proporcionalidad directa: uso de propiedades y de la constante de proporcionalidad.
- Problemas de proporcionalidad directa con números racionales.
- Relación entre porcentaje y número racional.
- Comparación entre diferentes situaciones de proporcionalidad.
- Problemas de proporcionalidad inversa: exploración de situaciones.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial propone analizar en grupos ampliaciones y reducciones de un rompecabezas para observar cómo deben cambiar las medidas para conservar la forma. Este intercambio favorece la participación y el trabajo conjunto, y fortalece la capacidad de *compromiso* y *colaboración* desde el inicio.

Para quienes requieran más apoyo, conviene trabajar primero con ejemplos más simples, como duplicar o reducir a la mitad tiras de papel antes de analizar el diseño del *puzzle* que propone el libro. Este trabajo inicial facilita que los estudiantes comprendan la idea de constante de proporcionalidad antes de volver a la propuesta del libro.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

- **Analizar la constante de proporcionalidad en magnitudes de igual naturaleza** (páginas 167 y 168). En las primeras actividades, los estudiantes completan tablas donde aparecen constantes como 1,25, 0,75 o 0,5 en el contexto de la ampliación/reducción de las piezas de un rompecabezas. Allí se sugiere que el docente acompañe el descubrimiento del valor constante, para luego explicitar la relación entre las longitudes correspondientes, como una razón o cociente: $\text{constante} = \text{valor nuevo} : \text{valor original}$. Esta forma de expresarlo ayuda a interpretar la constante como un vínculo entre magnitudes, y no como un número aislado. A partir de esa razón, los estudiantes completan otras filas multiplicando o dividiendo por la constante, según la variable que se considere, lo que fortalece la comprensión de la proporcionalidad directa.

El intercambio entre pares resulta muy valioso: explicar por qué una constante mayor que 1 produce un aumento y por qué una menor que 1 genera una reducción permite conectar la operación con el significado. También es pertinente comparar estrategias: algunos estudiantes obtendrán la constante mediante la división, mientras que otros anticiparán mentalmente con estimaciones de la razón, en especial si la constante es un número no entero. Por ejemplo, si los valores de una variable son siempre el doble que los valores de la otra variable, los estudiantes podrían inferir que la relación es “el doble” o “la mitad” o bien “1 es a 2”, sin necesidad de calcular el cociente. Socializar estas ideas contribuye a afianzar la comprensión de la relación proporcional.

En las páginas siguientes del capítulo se retoma esta misma idea en otras situaciones. Estos problemas permiten profundizar la proporcionalidad directa en contextos familiares

para los estudiantes. Se sugiere que el docente invite a identificar la constante de proporcionalidad y a conversar sobre cómo se utiliza esa razón para resolver cada situación haciendo énfasis en que la afirmación “si una variable aumenta, entonces la otra también” no es un indicador suficiente para reconocer si una relación es directamente proporcional.

En este tramo, se espera que los estudiantes organicen y verbalicen sus procedimientos, reconozcan qué estrategias mantienen la proporcionalidad y expliquen cómo emplearon la relación entre magnitudes para obtener nuevos valores. Al intercambiar ideas, suelen descubrir que el proceso es similar en todos los casos: identificar las magnitudes que se vinculan, expresar la razón que las relaciona y utilizarla para calcular otros resultados posibles. Para el docente, es importante tener presente que estas actividades apuntan a que los estudiantes comprendan que la proporcionalidad directa es una herramienta para analizar, justificar y anticipar resultados cuando la relación de cociente entre magnitudes se mantiene constante, lo que promueve el intercambio entre compañeros y la comprensión conceptual.

- **Relacionar la proporcionalidad con el cálculo de porcentajes y Explorar el uso del porcentaje en situaciones de la vida real** (páginas 172 y 173). Los estudiantes comienzan identificando porcentajes a partir de un diseño de mosaicos, lo que les permite aproximarse a esta noción en un contexto visual e intuitivo, para luego avanzar hacia problemas donde deben calcular descuentos, aumentos y repartos proporcionales vinculando estas situaciones con la proporcionalidad directa.

Resulta valioso destacar que los porcentajes pueden interpretarse como números racionales. Recordar que 20 por ciento es equivalente a $20/100$ y, por lo tanto, a 0,2 permite vincular fracciones, decimales y porcentajes, y abre distintos caminos posibles para el cálculo. Del mismo modo, en un aumento del 15 por ciento conviene mostrar que el precio final se obtiene multiplicando por un número mayor que 1, que es 1,15. Estas explicaciones refuerzan que la proporcionalidad directa ofrece una herramienta clara para analizar, anticipar y calcular resultados en situaciones de la vida cotidiana.

Para estudiantes con dificultades, puede resultar útil iniciar el trabajo con porcentajes más accesibles, como aquellos que se asocian a fracciones conocidas ($\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{1}{5}$) o recurrir a representaciones gráficas sencillas que muestren partes de un todo. Avanzar desde estos casos hacia porcentajes menos inmediatos ayuda a sostener el sentido de la proporcionalidad y favorece la participación de todos los estudiantes.

- **Analizar relaciones de proporcionalidad inversa** (página 175). Los problemas de máquinas, impresoras 3D y días presentan situaciones donde una magnitud aumenta mientras la otra disminuye en la razón inversa. Se sugiere que el docente oriente la lectura de las tablas resaltando el producto constante entre los valores de las magnitudes correspondientes (por ejemplo, $12 \times 8 = 96$). Esta regularidad permite completar valores sin repetir todos los cálculos.

Es importante dedicar un momento a conversar sobre lo que significa “si hay más máquinas, tardan menos días” y comparar con los ejemplos de proporcionalidad directa. Este tipo de ejemplos tiene sentido desde la lógica de la proporcionalidad inversa siempre y cuando cada máquina tenga el mismo desempeño por unidad de tiempo. Esta reflexión

conjunta consolida el criterio para decidir si una situación es directa o inversa y promueve la discusión matemática entre pares. Analizar cada situación antes de planificar la estrategia de solución es muy importante, pues la identificación del tipo de relación depende fuertemente del contexto del problema. Cabe señalar que, así como en la proporcionalidad directa no es suficiente con afirmar que a medida que aumenta una variable la otra aumenta para que la relación sea proporcional, lo mismo ocurre en el caso de la proporcionalidad inversa: no basta con que una variable aumente y la otra disminuya; su esencia radica en el producto constante entre los valores de las magnitudes correspondientes.

Para estudiantes con dificultades, conviene retomar los problemas con valores más pequeños. Por ejemplo, en el contexto de las máquinas que producen piezas, se puede trabajar con un ejemplo de 2 máquinas que tardan 6 días. Desde allí se puede explorar qué sucede si trabajan el doble de máquinas (4), y verificar con cálculos simples que el producto entre el número de máquinas y el número de días se mantiene igual. Esta versión más accesible del problema permite comprender por qué una magnitud aumenta mientras la otra disminuye en la razón inversa y prepara el camino para regresar a los valores del capítulo con mayor seguridad.

En relación con la actividad de integración

La actividad final reúne problemas de proporcionalidad directa, inversa y porcentajes. Su propósito es que los estudiantes integren los procedimientos trabajados y decidan qué tipo de relación corresponde en cada caso considerando principalmente el contexto del problema. Conviene que antes de resolver anticipen si las magnitudes aumentan o disminuyen juntas, o si una crece mientras la otra decrece, pero sin perder de vista si este crecimiento ocurre en una razón constante para finalizar comprobando que el producto o razón entre los valores de las magnitudes correspondientes son constantes.

La consigna final invita a que los estudiantes revisen el recorrido hecho en el capítulo y expresen qué actividades les resultaron más accesibles, cuáles implicaron mayor esfuerzo y qué contenidos necesitan seguir trabajando. Este momento favorece la capacidad *compromiso* y *colaboración*, ya que promueve que compartan sus procesos, reconozcan sus avances y escuchen las experiencias de sus compañeros, y constituye un aporte al cierre colectivo del capítulo.

Capítulo 6. Rectas y cuadriláteros

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se propone explorar las rectas y los cuadriláteros a partir de la observación, la construcción y el análisis de sus propiedades. Los estudiantes trabajan con relaciones entre rectas —como paralelismo y perpendicularidad— y con las características de distintos cuadriláteros identificando semejanzas y diferencias entre ellos. Las actividades invitan a describir, clasificar y justificar promoviendo el uso progresivo de un lenguaje geométrico preciso. A través del

intercambio de ideas y la confrontación de estrategias, se favorece la formulación de conjeturas y su validación colectiva, lo que fortalece el razonamiento geométrico y el trabajo colaborativo.

Objetivos de aprendizaje

- Construir figuras geométricas con instrumentos de geometría y graficadores digitales argumentando sobre su validez.
- Estimar y determinar medidas de longitud, capacidad y peso utilizando equivalencias entre las unidades del sistema métrico decimal de uso frecuente.
- Elaborar distintos procedimientos para calcular áreas de triángulos y cuadriláteros estableciendo equivalencias entre figuras de diferente forma.

Contenidos

- Mediatriz de un segmento: ubicación del punto medio de un segmento y trazado de su perpendicular.
- Figuras con pares de lados paralelos y perpendiculares.
- Construcción de paralelogramos utilizando diferentes instrumentos geométricos y graficadores digitales.
- Análisis de las propiedades de los paralelogramos: paralelismo de lados, congruencia de ángulos, igualdad de longitudes de lados opuestos y diagonales.
- Propiedad de los cuadriláteros: suma de ángulos interiores.
- Propiedades de los trapecios y romboides.

En relación con la actividad inicial

La experiencia de plegar y recortar papel permite que los estudiantes exploren figuras sin necesidad de recurrir inicialmente a definiciones formales. Las preguntas que orientan el intercambio, tales como: *¿Qué obtenés al abrir lo que recortaste?* *¿Tus compañeros obtuvieron la misma figura?* *¿Por qué creés que sucede eso?*, invitan a comparar, describir y anticipar explicaciones. Conviene explicitar que, aun siguiendo los mismos pasos, las figuras obtenidas no necesariamente coinciden porque los dobleces y la línea recta elegida nunca resultan idénticos. Este análisis permite introducir de manera temprana la idea de que las figuras geométricas se definen por relaciones y no por la apariencia del dibujo.

El intercambio inicial constituye una oportunidad para comenzar a usar el espacio como referencia: analizar orientaciones, comparar direcciones y describir cómo una misma acción puede generar configuraciones diferentes.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El capítulo avanza gradualmente desde la exploración de construcciones simples con regla y compás hacia el análisis de propiedades más profundas de los cuadriláteros, integrando

construcción, justificación y comunicación. Es importante señalar que varias actividades invitan al estudiante a descubrir relaciones que no siempre resultan evidentes en un primer momento, por lo que puede ser útil anticipar ciertos puntos de atención durante su implementación.

- **Identificar puntos que están a la misma distancia y Construir rectas perpendiculares y mediatrices** (páginas 179 y 180). En estas actividades se destaca que la igualdad de distancias no depende de “cómo se ve” la figura, sino de una construcción precisa. En la primera actividad del libro se retoma el trabajo iniciado con la figura del recorte, pero ahora en un contexto más controlado. Se propone marcar puntos P, Q y R sobre una de las diagonales y medir su distancia a los vértices A y C. Estas mediciones suelen mostrar que la igualdad no aparece de forma natural; esto podría comentarse de manera explícita con los estudiantes para anticipar que, si se quiere garantizar equidistancia, será necesario aprender una construcción específica. Antes de llegar a la mediatriz, se invita a explorar con el compás todos los puntos de un segmento AB que estén a la misma distancia de A y de B. La mediatriz se introduce como herramienta que asegura esa igualdad de distancias y que permite analizar simultáneamente perpendicularidad y puntos medios, ideas centrales para el estudio de cuadriláteros. Este enfoque refuerza la idea de la geometría como análisis de relaciones espaciales y no como simple trazado.
- **Formar cuadriláteros a partir de triángulos** (página 182). En esta página, se presenta la idea de que un cuadrilátero puede dividirse en dos triángulos al trazar una diagonal, lo que habilita la justificación geométrica de la suma de los ángulos interiores de los cuadriláteros. En la actividad donde se invita a continuar el dibujo a partir de un triángulo rectángulo e isósceles, se propone primero analizar, sin medir, cuánto miden sus ángulos interiores. A partir de esa información, se pide deducir cuánto suman los ángulos del cuadrilátero que se obtiene al completar la figura. Resulta pertinente promover en este momento que los estudiantes expliquen con sus palabras cómo la descomposición en dos triángulos permite justificar la suma total de los ángulos interiores de 360° , antes de avanzar hacia consignas que incluyen figuras con medidas indicadas. Para quienes presentan dificultades, puede resultar útil marcar la diagonal con un color y, además, colorear los ángulos de cada triángulo con un color distinto. Esta diferenciación visual ayuda a que identifiquen las dos partes que forman el cuadrilátero y a que puedan explorar, mediante una configuración sencilla y concreta, que al sumar los ángulos de ambos triángulos se obtiene la suma total de 360° para los ángulos interiores del cuadrilátero, sin necesidad de medir numéricamente.
- **Analizar paralelogramos y otros cuadriláteros** (página 185). En la clasificación de cuadriláteros se sintetizan los distintos tipos según el paralelismo de los lados. Esta presentación ofrece una estructura visual potente para organizar y comparar figuras. Se sugiere reforzar que esta clasificación se apoya en relaciones geométricas y no solo en nombres o formas visuales. Resulta interesante proponer que el grupo elabore una versión propia de este cuadro, con nombres, ejemplos y marcas de paralelismo, y que permanezca visible en el aula durante el trabajo del capítulo. Contar con esta referencia construida colectivamente permite volver a ella cada vez que se necesite, en especial con estudiantes que requieren más acompañamiento para distinguir entre las distintas figuras.

- En **Investigar las propiedades de las diagonales en los cuadriláteros** (página 186) se propone partir de una diagonal dada, completar la figura para que $ABDC$ sea, según el caso, un cuadrado, un rectángulo o un paralelogramo. Resulta importante tener presente que el ejercicio no se limita a obtener la figura final, sino a analizar qué posibilidades de construcción ofrece una misma diagonal según las propiedades de cada cuadrilátero. Quizás convenga recordar que, en los cuadrados, las diagonales tienen igual medida, se cortan en el punto medio y lo hacen perpendicularmente; en los rectángulos, las diagonales también tienen medidas iguales y se cortan en el punto medio; mientras que en los paralelogramos, aunque las diagonales pueden tener longitudes diferentes, siempre se cortan en el punto medio. Podría resultar útil elaborar con el grupo un cartel con estas propiedades y algún ejemplo para cada caso. La pregunta *¿cuántas figuras distintas podés construir en cada caso?* introduce de manera significativa la noción de unicidad o multiplicidad de soluciones favoreciendo la argumentación: solo será posible construir un único cuadrado con esa diagonal, mientras que rectángulos y paralelogramos admiten infinitas configuraciones. Esta diferencia suele ser significativa en la puesta en común y ayuda a que los estudiantes comprendan cómo influyen las propiedades de las diagonales en la construcción de cada cuadrilátero.
- **Usar el centímetro cuadrado y Calcular el área de los triángulos** (páginas 188 y 189). Las actividades de cálculo de área avanzan desde la medición directa con cuadrículas hacia la enunciación de expresiones generales: las fórmulas. Conviene reforzar que el área se refiere a la superficie que ocupa una figura, mientras que el perímetro se refiere al contorno, y que ambas magnitudes pueden variar de manera independiente. Al trabajar con superficies cuadriculadas y con el centímetro cuadrado como unidad, los estudiantes miden áreas contando unidades y comparando en forma visual distintas regiones. Conviene que el uso de fórmulas se presente como una síntesis de relaciones previamente analizadas entre la base, la altura y la superficie, y evitar su tratamiento meramente algorítmico. Comparar figuras con misma medida de área y distinta medida de perímetro, o viceversa, constituye una oportunidad para activar el pensamiento espacial y relacional.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración reúne construcciones, análisis de propiedades y cálculos. Es recomendable promover explicaciones orales y escritas que recuperen las decisiones geométricas adoptadas y los criterios utilizados para clasificar figuras y justificar propiedades. En este marco, la capacidad *comunicación* se fortalece cuando, al organizar la información en la tabla final, los estudiantes consolidan el uso del vocabulario geométrico preciso y ponen en común los criterios que guiaron sus elecciones.

Capítulo 7. Cuerpos geométricos

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se propone el estudio de los cuerpos geométricos a partir de la exploración de sus características y propiedades. Los estudiantes analizan figuras tridimensionales

reconociendo caras, aristas y vértices, y establecen relaciones entre distintos cuerpos a partir de sus semejanzas y diferencias. Las actividades invitan a observar, describir, clasificar y representar cuerpos geométricos, lo que favorece la construcción de imágenes mentales del espacio y el desarrollo del razonamiento espacial. El trabajo colaborativo y la argumentación permiten confrontar ideas, formular conjeturas y validar colectivamente las propiedades identificadas, y así fortalecer el uso del lenguaje geométrico y la comprensión del espacio tridimensional.

Objetivo de aprendizaje

- Reconocer y comparar cuerpos geométricos a partir de la identificación de sus propiedades.

Contenidos

- Características y elementos de los cuerpos geométricos, particularmente en prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas.
- Construcción de cuerpos utilizando soportes analógicos.
- Desarrollo plano de los cuerpos geométricos: cilindros y conos.

En relación con la actividad inicial

La situación inicial, centrada en la construcción de un dado a partir de su desarrollo plano, permite recuperar conocimientos previos sobre el cubo y habilita una primera reflexión sobre la relación entre una figura plana y un cuerpo que se obtiene al plegarla. El boceto que realiza cada estudiante constituye una oportunidad para anticipar mentalmente la forma tridimensional antes de construirla.

Conviene orientar el intercambio hacia preguntas que activen la visualización espacial, como: *¿Qué caras quedarán enfrentadas al pegar?* *¿Todas las disposiciones posibles del desarrollo permiten armar el cubo?* *¿Cómo lo podés saber sin armarlo?* Estas intervenciones favorecen el pasaje de la acción manual a la anticipación mental.

Al armar y decorar el dado, el docente puede promover breves explicaciones sobre la ubicación relativa de las caras y el uso de vocabulario específico (caras, aristas, vértices y caras opuestas) para fortalecer la comunicación geométrica.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

- **Reconocer cuerpos geométricos** (página 193). En las primeras actividades del capítulo, el reconocimiento de distintos cuerpos geométricos permite identificar sus elementos y compararlos. En particular, se propone que los estudiantes observen distintos cuerpos geométricos, como cubo, prismas de diferentes bases, pirámides, cilindro y cono, para describir sus partes y comparar sus formas. A partir de estas imágenes, se los invita a identificar caras, aristas y vértices y a reconocer qué figuras planas están asociadas a cada

cuerpo. Este abordaje resulta valioso como punto de partida, aunque es importante trascender la enumeración de partes para avanzar al análisis espacial. Se sugiere promover instancias de anticipación antes de contar o medir, por ejemplo: *¿Cuántas caras creés que tendrá ese prisma? ¿Qué figuras planas aparecen como caras laterales?* Estas preguntas habilitan la formulación de conjeturas y la explicitación de razonamientos.

- **Analizar los prismas y Analizar las pirámides** (páginas 194 a 197). En las actividades centradas en prismas y pirámides, se pide completar cuadros simples con número de caras, aristas y vértices. En este punto, puede enriquecerse la capacidad *comunicación* solicitando justificaciones: explicar cómo se deduce cada cantidad a partir de la forma de la base o de la organización de las caras laterales. Este enfoque desplaza el énfasis en el conteo hacia la comprensión estructural del cuerpo. Además de lo que plantea el libro, resulta enriquecedor incorporar instancias de construcción concreta con materiales cotidianos, como palillos y plastilina; y, en articulación con el área de Educación Digital, complementar esta experiencia con un entorno digital que permita rotar, desarmar o rearmar un cuerpo geométrico. Esta comparación entre lo analógico y lo digital ayuda a observar aspectos estructurales como la proporción o la escala que a veces no se distinguen en una única representación.
- **Construir desarrollos planos de cuerpos geométricos** (página 200). El libro introduce el estudio de los desarrollos planos como un eje central en el capítulo. Analizar distintos desarrollos (algunos válidos y otros no) invita a reflexionar sobre la disposición de las caras y las uniones posibles. Para acompañar esta sección, puede solicitarse que los estudiantes traigan al aula alguna caja pequeña de su casa (por ejemplo, de alimentos o medicamentos) para desarmarla y analizar su desarrollo. Presentar el desarrollo frente al grupo en pocas palabras les permite organizar lo observado y comunicarlo con creciente precisión. Es clave también reforzar el razonamiento espacial inverso: anticipar el cuerpo que se obtendría antes de plegar, y justificar por qué ciertos desarrollos no permiten armar el cuerpo esperado.

Finalmente, el capítulo propone analizar diferentes desarrollos planos de un mismo cuerpo, algunos que permiten armarlo en forma correcta y otros que no podrían plegarse de manera adecuada, para que los estudiantes examinen qué elementos indican si un desarrollo corresponde o no al cuerpo propuesto. Esta comparación los invita a identificar la ubicación de las bases, la disposición de las caras laterales y las uniones posibles, y a justificar sus decisiones utilizando el vocabulario geométrico trabajado.

En relación con la actividad de integración

En esta instancia, el libro propone reunir los aprendizajes del capítulo mediante consignas que invitan a identificar cuerpos geométricos, analizar desarrollos planos y verificar propiedades. Para favorecer la participación, resulta útil promover breves intercambios entre pares antes de la puesta en común, de modo que los estudiantes organicen y expresen con claridad sus ideas. La capacidad *comunicación* se fortalece al solicitar explicaciones breves y fundamentadas integrando el uso preciso del vocabulario geométrico trabajado.

El cierre puede orientarse a sistematizar las relaciones estudiadas entre cuerpos y desarrollos destacando qué aspectos permiten reconocer un desarrollo válido y cómo la visualización espacial ayuda a anticipar y justificar construcciones.

Capítulo 8. Estudio de datos y probabilidades

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se propone trabajar con la recolección, organización, representación y análisis de datos, así como con la exploración de situaciones de azar y probabilidad en contextos significativos. Los estudiantes interpretan y construyen tablas y gráficos para responder preguntas, comunicar información y extraer conclusiones, y desarrollar así una mirada crítica sobre los datos. A partir de experiencias simples vinculadas al azar, analizan la posibilidad de ocurrencia de distintos eventos y comparan resultados posibles, lo que favorece la anticipación y la reflexión. El intercambio de ideas, la discusión de interpretaciones y la validación colectiva de los procedimientos fortalecen el pensamiento estadístico y probabilístico, así como el trabajo colaborativo.

Objetivos de aprendizaje

- Recopilar y organizar datos en tablas y gráficos estadísticos, para generar e interpretar información.
- Estimar y conjeturar probabilidades de manera cualitativa, con base en la observación de fenómenos y la exploración de datos.

Contenidos

- Recolección de datos: encuestas de preguntas cerradas.
- Gráficos de barras. Pictogramas.
- Tablas de frecuencias absolutas y relativas.
- Recolección, organización y representación de datos estadísticos.
- Recolección y registro de datos acerca de situaciones, temáticas y problemas de interés social.
- Moda.
- Media aritmética.
- Estimación cualitativa de medidas de probabilidad.
- Sucesos posibles, imposibles y seguros.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial propone analizar una gráfica que presenta los grupos de alimentos recomendados para una ingesta saludable. Esta representación funciona como un punto de partida para conversar sobre la utilidad de los gráficos: permiten organizar información y

compararla de manera rápida. Y se elige principalmente porque es importante iniciar el trabajo con gráficas que resulten cercanas a los estudiantes, y que respondan a contextos auténticos.

Se sugiere que el docente guíe una primera lectura conjunta: preguntar si han visto antes este tipo de gráficos y animarlos a compartir para qué sirve o cómo se usa, reconocer los grupos de alimentos, identificar qué rol cumplen los colores y observar proporciones. A partir de esta exploración, las consignas invitan a que los estudiantes determinen cuáles son los grupos más y los menos recomendados y ordenen los alimentos según su importancia en la dieta.

Este primer acercamiento permite activar conocimientos previos sobre lectura de gráficos, interpretar información visual y anticipar el trabajo posterior con tablas, encuestas y representaciones estadísticas que se desarrollarán a lo largo del capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

- **Analizar tablas de frecuencias** y **Organizar y analizar datos en tablas de frecuencias** (página 205 y 206). Las primeras actividades del capítulo proponen recolectar datos a partir de encuestas sencillas y organizarlos en tablas de frecuencias absolutas y relativas. Las frecuencias relativas son las medidas que permiten conectar con el cálculo de probabilidades, de ahí la importancia de incluirlas en el análisis. En este proceso es relevante acompañar a los estudiantes en el pasaje de los datos sueltos a una tabla organizada presentando de manera gradual términos como frecuencia, muestra y población, que aparecen en la primera plaqueta del capítulo. Esta instancia permite distinguir variables, comparar categorías, identificar valores más y menos frecuentes y reconocer regularidades en los datos, y constituye un momento propicio para que los estudiantes pongan en juego la capacidad de *resolución de problemas* al decidir cómo organizar la información y qué conclusiones pueden obtener de ella. Es importante mostrar que es usual tener dos variables principales, una que describe el atributo de interés y otra que mide la frecuencia de dicho atributo. También se recomienda explicitar que las variables pueden ser cualitativas o cuantitativas, y eso depende de las características del atributo que se espera estudiar. Para quienes necesiten apoyo adicional, puede facilitarse el trabajo reduciendo la cantidad de categorías o brindando tablas parcialmente completadas. Como actividad complementaria, se puede proponer que los estudiantes realicen una breve encuesta a sus compañeros sobre hábitos alimentarios, por ejemplo, cuántas veces al día toman agua o si consumen frutas y verduras en forma diaria, y organicen las respuestas en una tabla de frecuencias. Esta instancia permite ampliar el trabajo con datos reales del grupo y reforzar el pasaje de las respuestas individuales a una representación organizada.
- **Calcular medidas estadísticas** (página 207). Las actividades sobre moda y media aritmética permiten introducir estas medidas en contextos cercanos, como notas o cantidades de libros leídos. En estos casos, los estudiantes identifican el valor que más se repite y calculan un promedio que sintetiza el conjunto de datos. Puede resultar útil reconocer junto con ellos cuál es el valor o categoría de la variable cuántas veces aparece cada valor en la tabla antes de calcular la media, para reforzar el significado de estas medidas.

- **Representar datos en gráficos de barras y explorar pictogramas** (páginas 208 a 210). El capítulo también incluye la construcción e interpretación de gráficos de barras a partir de tablas de frecuencia, sabiendo que cada barra representa un valor o categoría. El trabajo con pictogramas ofrece una representación complementaria, donde cada símbolo representa una cantidad fija. Comparar ambos formatos ayuda a decidir cuál resulta más adecuado según la información que se busca destacar. En esta sección, se sugiere construir un pictograma o un gráfico de barras con ayuda de una herramienta digital, como GeoGebra o una planilla de cálculo, lo que permite visualizar la representación con precisión y compararla con lo elaborado en la carpeta. Estas propuestas también favorecen la capacidad de *resolución de problemas*, ya que invitan a analizar datos, fundamentar conclusiones y tomar decisiones basadas en la información representada.
- **Explorar la probabilidad en los juegos y Estimar probabilidades** (páginas 213 y 214). Las últimas actividades abordan los sucesos posibles, imposibles y seguros, y la estimación cualitativa de probabilidades mediante experiencias simples con un dado y una bolsa con tapitas de colores. Estas propuestas se prestan especialmente para realizarse en el aula, ya que permiten contrastar anticipaciones con resultados reales. Se recomienda realizar varias repeticiones y registrar los resultados parciales y totales en una tabla en el pizarrón para observar tendencias, así como propiciar un breve intercambio oral sobre las predicciones antes del registro escrito.

En relación con la actividad de integración

La actividad integradora retoma todos los contenidos del capítulo: lectura e interpretación de tablas y gráficos, comparación de costos y hábitos alimentarios, y resolución de situaciones simples de probabilidad vinculadas con sucesos posibles, imposibles y seguros. La propuesta invita a construir un gráfico de barras en una planilla de cálculo y a elaborar el gráfico final que organiza la información para sacar conclusiones. En este cierre, la capacidad de *resolución de problemas* se pone especialmente en juego, ya que los estudiantes deben anticipar resultados, analizar la información obtenida y justificar sus respuestas a partir de los datos. Como cierre, se sugiere preparar una presentación que reúna los resultados y justificaciones, lo que permite comunicar conclusiones de manera clara y reflexionar sobre cómo los datos y las probabilidades pueden orientar decisiones cotidianas.

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-Nivel primario](#).

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 cotidianeidad 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 que se proponen en este libro son posibles puertas de entrada en una secuencia de enseñanza. Permiten indagar los conocimientos previos de los estudiantes que, además, se retoman 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. Asimismo, 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. La construcción del Estado nacional

Contenidos y objetivos de aprendizaje

A lo largo de este capítulo, se abordan algunos contenidos nodales y de ampliación del diseño curricular que buscan acompañar a los estudiantes de sexto grado en la comprensión del **proceso de construcción del Estado nacional argentino**, mediante el análisis de las grandes transformaciones que sucedieron entre 1853 y 1880 en el actual territorio. Así, se favorecerá que los estudiantes se acerquen a la idea de que la Argentina como país se construyó a lo largo de varias décadas.

Para aproximarse a estas ideas, se analizan las tres presidencias históricas que marcaron este período y fomentaron diversas medidas para la construcción de un Estado argentino moderno: las de Bartolomé Mitre, Domingo F. Sarmiento y Nicolás Avellaneda.

Por ejemplo, en ese momento, se puso el objetivo en la consolidación de la identidad nacional mediante la organización de instituciones como la escuela y el Ejército nacional; se crearon distintos organismos del Estado para fortalecer la República, como el Poder Judicial, y se sancionaron leyes que afectaron a todo el territorio. También, se fomentó el poblamiento del país y la atracción de mano de obra extranjera a través de normativas como la ley Avellaneda. Además, se delimitó el territorio nacional y la extensión de las comunicaciones, como los ferrocarriles y la Casa de Correos y Telégrafos, para lograr mayor integración en el país y difundir la cultura.

La capacidad en foco de este capítulo es la *resolución de problemas*. Para su desarrollo, se proponen diversas actividades orientadas a que los estudiantes reconozcan, reúnan y articulen información resolviendo consignas a partir de la identificación de conceptos, hechos, datos, procesos y conocimientos previamente adquiridos.

A lo largo del capítulo, los estudiantes tendrán la oportunidad de buscar e interpretar información en diversas fuentes, como mapas históricos, fotografías, obras de arte, textos informativos y documentos escritos.

En relación con la actividad inicial

Al comienzo del capítulo se propone la lectura de un breve texto informativo que permite contextualizar el período histórico que se va a abordar, y recuperar algunos saberes trabajados en quinto grado en relación con la Revolución de Mayo, el proceso de Independencia, las guerras y la sanción de la Constitución en 1853. Luego, se propone una actividad en la que deberán leer y analizar el Preámbulo de la Constitución nacional.

¿Por qué la Constitución es considerada la base para la construcción de la República Argentina? ¿Qué valores de la época quedan plasmados en este texto? ¿Por qué es tan importante para todos los habitantes del territorio tener una Constitución? Es probable que la lectura y la comprensión de documentos y textos jurídicos sea compleja, incluso para las personas adultas. Por ese motivo, la escuela resulta el ámbito apropiado para brindar la oportunidad de iniciar a los estudiantes en la interacción con textos como normas, leyes, acuerdos internacionales o convenciones. Estas fuentes reflejan la historia, tradiciones y acuerdos sistematizados producidos por la sociedad en contextos determinados. Desde esta mirada y transversalizando con los contenidos de Formación Ética y Ciudadana, el conocimiento, el análisis y la comprensión de estas normativas está directamente vinculado a la formación ciudadana de los estudiantes. Se sugiere que durante la actividad inicial el docente acompañe la lectura de este texto reponiendo las informaciones, como vocabulario específico o aspectos relevantes de la historia, que permitan aproximarse a esta herramienta normativa.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Para estudiar este período histórico, se puede recurrir a ciertas “huellas” que forman parte ineludible de nuestra historia como país.

Así, a lo largo del tiempo y en distintos lugares del país se han realizado esculturas, monumentos, pinturas, plazas, mausoleos, edificios, escuelas, placas y se han puesto nombres a calles, entre otros elementos que conmemoran diversos acontecimientos y figuras históricas relevantes del pasado. Es fundamental propiciar situaciones que inviten a los estudiantes a descubrir esas huellas de la Ciudad que muchas veces pasan inadvertidas en la cotidianidad. Ir a visitarlas, si se tiene la posibilidad, u observar fotografías y detenerse con atención en los detalles permite 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, y constituyen puertas de entrada sensibles al conocimiento de esos hechos, a hacernos preguntas y a reflexionar.

En la página 221 se propone una actividad de observación y análisis del mausoleo de uno de los presidentes del período que se está estudiando: Domingo F. Sarmiento.

Será interesante poder contar con otras imágenes digitales del mausoleo que permiten tener una observación de 360° para analizar con mayor profundidad; o, si es posible, se podrá realizar una visita al Cementerio de la Recoleta para hacer una observación directa. Durante la observación, será importante que el docente guíe a los estudiantes a partir de los siguientes ejes de análisis: el autor de la obra, la temática del mausoleo en relación con la importancia de la educación durante su presidencia y su representación, las placas y las inscripciones que aparecen, con qué finalidad y en dónde se construyó. Por otro lado, se sugiere promover una búsqueda de otros monumentos en el país alrededor de la figura de Sarmiento para poder establecer similitudes, diferencias y relaciones entre estas huellas de la historia. Luego de analizar su presidencia y todas sus obras de gobierno, se podrá preguntar a los estudiantes: *¿Qué otros elementos incluirían en el mausoleo? ¿Por qué?*

Por otra parte, las **pinturas y obras** de arte son fuentes muy valiosas para conocer, aprender y profundizar sobre la historia. Si bien desde las Ciencias Sociales no nos centramos en conocer la técnica usada, la composición o los estilos (como se podría realizar en Educación Artística), estos son datos importantes que permiten contextualizar la obra y obtener información de carácter histórico.

En este sentido, las pinturas de batallas y guerras constituyen una fuente histórica primordial. Estas obras trascienden la mera función estética al ofrecer relatos visuales de distintos acontecimientos significativos del pasado. Además, proporcionan información crucial sobre los valores y la cultura del momento en el que se realizaron.

Es importante tener en cuenta que algunos autores de las pinturas fueron testigos de los hechos que representaron o tuvieron una participación directa en ellos, mientras que otros los recrearon a partir de documentos escritos u obras anteriores. En relación con esta idea, se podría reflexionar con los estudiantes a partir de la siguiente pregunta: *¿Qué diferencias podemos encontrar entre un testigo directo y alguien que reconstruye la escena tiempo después?* A lo largo del capítulo se propone la exploración y observación de distintas pinturas que hacen referencia a hechos destacados de la historia de nuestro país.

Por ejemplo, en la página 219 se presenta una pintura titulada *Batalla de Pavón*, de José Manzonei; en la página 223, una obra de Cándido López sobre la Guerra del Paraguay; y en la página 227, una pintura de Juan Manuel Blanes sobre la ocupación del río Negro, durante la campaña militar de Julio Argentino Roca.

En un primer momento, será importante brindar un espacio de exploración de las pinturas, para que los estudiantes formulen algunas ideas a partir de la información que observan de la sociedad de ese tiempo. El docente podrá plantear algunas preguntas que guíen la observación durante este momento; por ejemplo: *¿Qué nos aportan las imágenes sobre el pasado? ¿Quiénes son las personas representadas? ¿Dónde están? ¿Por qué están allí? ¿Qué están haciendo? ¿Qué momento del día es? ¿Cómo te das cuenta?*

También, resultará crucial analizar la intencionalidad detrás de la elección de un hecho histórico específico a partir de la siguiente pregunta: *¿Qué relevancia tendría este hecho para que se eligiera representarlo en una pintura?*

Por otra parte, será importante compartir con los estudiantes el contexto de producción de cada obra: quién la realizó, con qué propósitos lo hizo, si quiso destacar o registrar algo específicamente, dónde se mostró, a qué público estaba destinada.

Por ejemplo, en la página 223, para abordar la Guerra de la Triple Alianza, se propone el trabajo con Cándido López, ya que, al haber sido un protagonista directo de la guerra, podemos conocer algunos aspectos de esa contienda a través de la pintura testimonial de este artista.

Cándido López no solo luchó durante la Guerra del Paraguay, sino que también dedicó gran parte de su tiempo en campaña a realizar dibujos y describir, por medio de la escritura de crónicas, los hechos de la guerra, desde los momentos de descanso de los soldados hasta

lo que sucedía en los campos de batalla. Luego de casi un año de estar en campaña, en la batalla de Curupaytí de 1866, debido a la explosión de una granada, Cándido López perdió la mano derecha. Al no poder continuar luchando, fue obligado a regresar a Buenos Aires, donde comenzó a educar su mano izquierda para volver a pintar. Los cuadros históricos de López documentan exhaustivamente escenas de esta guerra y constituyen una forma atípica de mostrar un hecho bélico, ya que en esas obras no se observan héroes individuales ni se exalta un bando en especial. Otra característica particular de este artista es que retrata cada escena desde una visión panorámica, adoptando una mirada distante. Para enriquecer la lectura de esta pintura, se recomienda trabajar con la crónica que escribe López sobre esta escena, que se puede encontrar en el sitio del Museo Nacional de Bellas Artes: [“Comentario sobre Vista interior de Curuzú mirado de aguas arriba \(norte a sur\) el 20 de septiembre de 1866”](#).

En relación con la actividad de integración

Para sistematizar lo aprendido a lo largo de este capítulo, se propone la realización de un **relatograma**, es decir, una narración visual que contiene dibujos y palabras.

No se espera que realicen una enumeración de todo lo leído, sino que logren identificar y conceptualizar las características de este período y cómo, a través de estos años, se fueron profundizando las medidas tomadas por los gobiernos.

Por ejemplo, si se elige trabajar con la educación como una de las medidas principales de este período, se podrían tener presentes las siguientes preguntas: *¿Qué cuestiones serán relevantes para incluir sobre este aspecto? ¿Qué rasgos sobre la educación fueron característicos de este período? ¿Cuáles eran los objetivos?*

Al mismo tiempo, es una buena oportunidad para reflexionar sobre el proceso de trabajo realizado. En esta instancia, es fundamental que el docente acompañe el trabajo de planificación y producción de los relatogramas. Al comienzo, se podrá conversar con los estudiantes sobre si conocen este recurso, y ofrecer diversos relatogramas para que se acerquen y exploren cómo se hacen, para qué se usan, qué formatos existen, entre otras cosas. Algunas páginas para buscar ejemplos de este formato podrían ser: [Relatogramas \(tumblr\)](#) y [Relatogramas Carla Boseman \(flickr\)](#).

Recursos sugeridos

- La Ciudad Autónoma de Buenos Aires cuenta con un importante número de museos cuyo patrimonio se vincula con el período estudiado en este capítulo. Sería enriquecedor realizar una salida didáctica al [Museo Histórico Nacional](#), que tiene una importante colección de objetos, documentos y obras de arte, entre las que se encuentran las de Cándido López y Juan Manuel Blanes trabajadas en este capítulo.

Capítulo 2. Un mundo en cambio

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se propone trabajar con algunos contenidos nodales y de ampliación de los ejes *Las sociedades a través del tiempo* y *Mi Buenos Aires querido*. Estos contenidos se centran en la **consolidación del Estado nacional argentino** entre fines del siglo XIX y principios del siglo XX. Así, se pone especial énfasis en el contexto internacional, particularmente en la Revolución Industrial, los aspectos políticos y las innovaciones tecnológicas que transformaron las formas de producir, transportarse, trabajar y comunicarse, cuyo impacto fue significativo en la vida de las personas alrededor del mundo. Un aspecto característico de la época son las grandes **inmigraciones ultramarinas** por las que cientos de miles de personas inmigraron a la Argentina en busca de nuevas oportunidades.

Bajo el lema “Paz y administración”, nuestro país ofrecía estabilidad, oportunidades laborales, disponibilidad de tierras, la ausencia de guerras y la existencia de legislación que establecía derechos y libertades de las personas inmigrantes. Además, se comenzaban a profundizar las economías regionales y la Argentina se insertaba en el mercado internacional en pleno auge.

El gobierno de la época continuó profundizando los organismos del Estado y se sancionaron leyes fundamentales de nuestro país: la Ley N.º 1420 de Educación Común, la ley del Registro Civil y la ley electoral conocida como Ley Sáenz Peña, entre muchas otras, sentaron las bases de la Argentina del siglo XX.

Este período también fue testigo del comienzo de nuestro sistema de partidos políticos. De esta manera, en el capítulo se analiza el nacimiento de la Unión Cívica Radical, su rol de oposición al Partido Autonomista Nacional, y la introducción y difusión de ideologías obreras (como el socialismo y el anarquismo), en gran medida impulsadas por los inmigrantes europeos.

A través de las actividades que se proponen en este capítulo, los estudiantes tendrán la oportunidad de interpretar información, analizar mapas históricos, tener acceso y buscar información en diferentes tipos de fuentes (fotografías, pinturas, documentos escritos, relatos, estadísticas, gráficos). Todas estas iniciativas están destinadas a ofrecer oportunidades para que los estudiantes elaboren explicaciones sobre diversos acontecimientos sociales, y continúen desarrollando la fundamentación, la comparación, la relación, la argumentación y la contraargumentación entre ideas y conceptos.

En relación con el trabajo con fuentes de información, la capacidad en foco de este capítulo es el *pensamiento reflexivo y crítico*. Por ello, se desarrollan distintas actividades que apuntan a que los estudiantes puedan analizar e interpretar fuentes variadas, considerar su contexto y características de producción, y establecer relaciones entre la información que las fuentes aportan.

En relación con la actividad inicial

Como puerta de entrada, se propone una actividad que busca aproximar a los estudiantes a la realidad de nuestro país hacia el 1900 como un escenario de gran transformación: la

población se había cuadruplicado, surgieron nuevos sistemas de transporte más rápidos y las ciudades, como Buenos Aires, se encontraban en pleno desarrollo. Para esto, se propone la **lectura de un relato** de Jules Huret, un viajero francés que, impresionado por los incesantes cambios que ocurrían en el país, particularmente en la Ciudad de Buenos Aires, registró en 1911 algunas de las transformaciones que observó. Además, comparó distintos aspectos que había observado con anterioridad en la Ciudad, en el año 1870.

Luego de la lectura entre todos, se propone que puedan discutir en pequeños grupos a partir de algunas preguntas que apuntan a que releven el crecimiento demográfico, los cambios en los sistemas de transporte, las transformaciones en los servicios urbanos como la pavimentación y la iluminación de las calles, los nuevos comercios y la importancia del puerto como el principal motor del notable crecimiento económico. Una vez realizado este análisis, se podrán registrar algunas conclusiones generales para que puedan retomarse a lo largo de las siguientes clases. También se podrá profundizar a partir de preguntas como: *¿Por qué creen que se produjeron estas transformaciones en la Ciudad? ¿Qué estaría ocurriendo en el mundo en ese momento? ¿Cómo creen que impactaron estas transformaciones culturales y sociales en la vida de las personas?*

Se espera que en este momento los estudiantes solo puedan esbozar algunas ideas a partir de algunos indicios de lo estudiado en el capítulo anterior, en años anteriores o a partir de información de la que ellos dispongan.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Para entender las grandes transformaciones que ocurrieron en el país, es necesario conocer el impacto que tuvo la gran inmigración ultramarina en la vida de las personas. Para esto, se analizarán diversas fuentes que permitan identificar algunas de las causas de las inmigraciones y distinguir los motivos por los cuales el Estado argentino, durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del siglo XX, alentó la llegada masiva de europeos.

Una de las fuentes privilegiadas para acercarse a ese proceso son **los relatos y las cartas** que recuperan las experiencias directas de la vida de las personas. Como fuentes primarias, los relatos proporcionan un contexto delimitado, ya que sitúan la experiencia de una persona en un tiempo y un espacio.

Sin embargo, cuando se utilizan testimonios es importante tener presente que, al igual que cualquier fuente de información, no constituyen “la historia” o “la verdad”, sino que son recursos para interpretar y que nos brindan el punto de vista de una persona singular. Desde esta mirada, estos testimonios se basan en recuerdos de la persona y en los sentimientos y pensamientos que experimentó durante su vida. Por esta razón, los testimonios posibilitan un trabajo sumamente enriquecedor en las clases de Ciencias Sociales, pero es necesario validarlos contrastándolos con otro tipo de fuentes, tanto primarias como secundarias.

En las páginas 243 y 244 se propone la lectura de testimonios de dos inmigrantes que llegaron al país en esos años. Esta lectura tiene como propósito central que los estudiantes puedan

ir respondiendo algunas preguntas como: *¿Por qué la Argentina recibía tantos inmigrantes? ¿Por qué la gente elegía nuestro país? ¿Todos los inmigrantes que venían se radicaban en Buenos Aires? ¿Qué tipo de tareas realizaban los recién llegados? ¿Qué tipo de conocimiento o experiencia laboral tenían? ¿Cómo se adaptaron a su nueva realidad? ¿Cómo se sentían en el nuevo país?*, entre otras.

Mientras se leen los relatos, se podrá utilizar un mapa planisferio para ubicar los países de origen de los inmigrantes y el viaje que habrán realizado en barco hasta llegar a la Argentina. Se sugiere, además, el uso de fotografías para favorecer la comprensión de la gran inmigración. Por otro lado, se podrán realizar intervenciones que apunten a reconocer los miedos, las incertidumbres, las dificultades y las expectativas que experimentaban los inmigrantes en la llegada a un lugar desconocido: *¿Volverían a ver a los parientes que habían dejado en Europa? ¿Cómo se podían comunicar con ellos? ¿Qué nuevos desafíos tenían que afrontar? ¿Qué sabían de la Argentina antes de llegar a Buenos Aires?* Es importante que los estudiantes comprendan que las comunicaciones de principio del siglo XX distan mucho del mundo intercomunicado que tenemos en la actualidad. Esto les permitirá comenzar a aproximarse al concepto de **vida histórica**, es decir, a conocer las costumbres, los valores, los pensamientos y las formas de vida características de otras épocas.

En relación con la actividad de integración

Para el cierre del capítulo, y después de estar en contacto con diversas fuentes primarias, se propone la **escritura de una carta** que busca sistematizar lo trabajado sobre la consolidación del Estado argentino entre 1880 y 1916.

Esta actividad de integración tiene como objetivo que los estudiantes puedan situarse en el pasado estudiado y comprender aspectos de la vida histórica de esa época a través de la escritura en primera persona, desde la visión de un inmigrante. Para eso, tendrán que pensar en las situaciones que hicieron que la persona migrara, dónde se instaló en el país, dónde trabajó, qué leyes del país le resultaron importantes y qué dificultades encontró, entre muchas otras.

Es fundamental promover en la clase no solo situaciones de escritura de textos explicativos, sino también textos que favorezcan la dimensión narrativa del lenguaje, a partir de la incorporación de relatos en los que se presenten temáticas propias de las Ciencias Sociales que subrayen las significaciones y los sentidos de los protagonistas y que generen empatía con los distintos sujetos e historias que se narran.

Por su parte, la escritura es un proceso complejo, en el que es necesario poner en juego distintos conocimientos y capacidades, como saberes lingüísticos y del género, y dominio del tema específico sobre el que se está escribiendo. Se recomienda que el docente propicie distintas instancias en las que pueda guiar a los estudiantes en la elaboración de planes de escritura, orientarlos a buscar información en otras fuentes para ampliar, y ayudarlos a resolver los problemas que se les presenten, entre otras cuestiones propias del trabajo de escribir.

Recursos sugeridos

- Para seguir enriqueciendo el trabajo con esta época, se puede visitar el [Museo de la Inmigración](#) (el ex Hotel de los Inmigrantes, situado en la actual zona de Puerto Madero de la Ciudad de Buenos Aires), creado en 1974. En este espacio, se exponen documentos históricos, fotografías, registros audiovisuales, testimonios y reliquias, como los libros de registro en los que se anotaba a todos los inmigrantes que llegaban a nuestro país. Es una experiencia que permite acercarse y descubrir la inmigración de esa época en sus diferentes etapas: el viaje, la llegada, la inserción en la nueva comunidad y el legado. Si no pueden concretar la salida, también se pueden realizar recorridos virtuales desde la web del museo.

Capítulo 3. Un mundo convulsionado

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se abordan algunos contenidos nodales y de ampliación de dos de los ejes del diseño curricular: *Las sociedades a través del tiempo* y *Mi Buenos Aires querido*. Así, se propone estudiar el período que abarca desde principios del siglo XX hasta 1930, marcado por una serie de hitos que transformaron profundamente el panorama mundial, como la **Paz Armada**, la **Primera Guerra Mundial**, la **Revolución rusa**, la firma de varios tratados de paz que reconfiguraron el territorio europeo y la posterior **Crisis del 29**, que provocó pérdida de empleos, fuerte impacto en la vida de las personas y desestabilización política en muchos países.

En este contexto complejo, en la Argentina se abría un nuevo período con las presidencias radicales de Hipólito Yrigoyen y Marcelo T. de Alvear, etapa que se caracterizó por la democratización de la vida política, la apertura de canales de expresión y la participación de la ciudadanía. Esto concluyó en 1930, cuando José Félix Uriburu puso fin al gobierno de Yrigoyen a través del primer golpe de Estado.

A lo largo de las actividades, se propicia que los estudiantes puedan desarrollar la capacidad de *resolución de problemas*, para que logren establecer relaciones entre diversos sucesos del pasado en distintos contextos históricos (el mundo y nuestro país) y comprendan los conceptos de simultaneidad y multicausalidad.

En relación con la actividad inicial

En el inicio del capítulo, se propone una actividad de **observación de fotografías** que busca instalar el tema en el aula y que luego se abordará recursivamente a lo largo de diversas actividades. Con ese propósito, se presentan seis fotografías de hechos relevantes de la época que se abordarán a lo largo del capítulo: la Primera Guerra Mundial, la Gran Depresión, la Reforma Universitaria, el genocidio armenio, el primer golpe de Estado de la Argentina y la Semana Trágica.

En el siglo XX, la fotografía se consolidó como una poderosa forma de contar y registrar la historia, al ofrecer un testimonio visual indispensable de los acontecimientos. La utilización de seis fotografías al iniciar el capítulo nos permite comenzar a pensar con los estudiantes sobre una nueva fuente de información que, inventada en el siglo XIX, pasa a ser una protagonista importante en el XX. Sin embargo, es central no considerar la fotografía como un reflejo objetivo de la realidad, sino más bien aprender a mirarla críticamente. Esto implica entender que la imagen es una construcción cultural y parcial, resultado de decisiones de encuadre y selección por parte del productor y que, a su vez, expresa el sentido común, los valores y los prejuicios de la época.

Estas fuentes de información son una posible puerta de entrada que busca favorecer la curiosidad e invita a la reflexión y la formulación de interrogantes; también entra en diálogo con las ideas previas que los estudiantes tienen a partir de lo estudiado en años anteriores o de sus propias experiencias. Esta actividad permite no solo trabajar con las imágenes, sino también enseñar a leerlas e interpretarlas como un modo de relevar información sobre el tema que se va a estudiar. Es importante que durante la observación el docente pueda realizar algunas preguntas que permitan orientar la mirada y focalizar sobre aquello que no es tan fácil de ver.

La actividad incluye una serie de preguntas con diversos propósitos. Las preguntas del primer punto posibilitan un primer nivel de análisis: la descripción de lo que observan en las fotografías, qué ven, quiénes están, dónde será; esta primera lectura se podrá complementar con la lectura de los epígrafes. Las otras preguntas favorecen la interpretación por medio de inferencias y deducciones a partir de las informaciones que aportan las imágenes, los epígrafes, el breve texto introductorio y el nombre del capítulo. Por otra parte, se recomienda incluir otras imágenes de distintos acontecimientos entre 1914 y 1930 en el mundo y en nuestro país que permitan enriquecer este primer acercamiento al tema de estudio.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo de las primeras páginas, relacionadas con la Primera Guerra Mundial, se propone la observación y el análisis de distintos **mapas históricos** para que los estudiantes puedan aproximarse a la idea de que los límites y la organización de los territorios no fueron siempre así, sino que fueron cambiando a lo largo del tiempo.

Es importante tener en cuenta que los mapas históricos son documentos elaborados a partir de fuentes históricas y que, aunque dan una imagen estática de un momento determinado, invitan a pensar que el territorio también varía y se reorganiza a través del tiempo.

De esta manera, la cartografía es una herramienta que permite analizar y aprender sobre hechos relevantes del pasado y las diversas transformaciones de los espacios geográficos.

Por lo tanto, es necesario que en las clases de Ciencias Sociales se enseñe a los estudiantes a leer los mapas y a interpretarlos. El trabajo de exploración y lectura de mapas en el segundo ciclo favorece conceptualizar que los mapas son representaciones del espacio y que se transforman a lo largo 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?*

Para analizar, por ejemplo, los mapas de la página 251 sobre las colonias del continente africano en 1885 y 1914, se sugiere contar con un planisferio actual y consultarlo si fuera necesario, ya que es probable que a los estudiantes les resulte dificultoso establecer la relación entre los mapas y los territorios que estos representan.

En la página 257, se propone una comparación de dos mapas históricos, antes y después de la Primera Guerra Mundial, con el objetivo de que los estudiantes identifiquen los cambios territoriales que se produjeron a partir de los resultados de la guerra.

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 el nombre de los países, que el docente evaluará si profundiza o no. 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 entre todos.

Por otro lado, la **lectura de textos** es fundamental para el aprendizaje de contenidos en el área de Ciencias Sociales.

En este sentido, para saber más sobre un tema es imprescindible enfrentarse a distintas situaciones de lectura, confrontar interpretaciones, consultar otras fuentes, tomar nota de lo leído. De esta manera, como docentes, es importante planificar cada una de estas situaciones para poder anticipar los conceptos o vocabulario de los textos que pueden ser más complejos, ya que pueden no estar destinados a los estudiantes. También será necesario tener disponibles herramientas para reponer y explicar aquello que los textos no dicen o que asumen que el lector podrá reconstruir por sí mismo.

A lo largo del capítulo, se incluyen textos explicativos, pero también otros de divulgación científica, como el de la página 259.

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, lectura en pequeños grupos, en parejas, en forma individual). Durante la lectura, es imprescindible que el docente intervenga activamente formulando preguntas que orienten la tarea, 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 generación de preguntas, 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.

En relación con la actividad de integración

Como cierre del capítulo, se propone la complejización de la **línea de tiempo** realizada en la actividad de la página 255 sobre los períodos y acontecimientos comprendidos entre 1871 y 1920.

Las líneas de tiempo son herramientas que permiten organizar los hechos y períodos históricos; resultan, por lo tanto, un recurso que propicia que los estudiantes organicen, secuencien, asocien y comparen lo que están estudiando. No solo se trata de situar los hechos y reproducir las fechas de los acontecimientos, sino también, como se viene trabajando en los años anteriores, construir las nociones de *sucesión* y de *duración* a través del uso del vocabulario específico de las Ciencias Sociales (años, décadas, siglos, milenios, períodos). Además, en este grado se busca que los estudiantes puedan aproximarse a las ideas de *simultaneidad* y *multicausalidad* en la historia, por lo que se propone que realicen dos líneas de tiempo paralelas: una para el mundo y otra para la Argentina. Es posible acompañar la elaboración de las líneas de tiempo con el planteo de preguntas como: *¿Qué estaba sucediendo en el mundo en 1916 cuando asumió Yrigoyen en la Argentina? ¿Cómo afectaría esto a su gobierno? ¿Qué posición mantendría ante un conflicto?*, entre muchas otras. Será importante dedicar un tiempo de trabajo para recuperar lo abordado a lo largo del capítulo, para organizar la información y planificar el armado de las líneas de tiempo.

Esta actividad podrá convertirse en un insumo potente, ya que permitirá conocer cómo los estudiantes se fueron apropiando de los contenidos o advertir si surge alguna duda o pregunta sobre lo aprendido; en función de ello, el docente podrá replantear situaciones, reponer o brindar más información, o bien, profundizar algún tema en particular.

Recursos sugeridos

- Se sugiere utilizar el atlas histórico interactivo [GeaCron](#) para visualizar los cambios territoriales de este período, en especial la división de África luego de la conferencia de Berlín y la disolución de los imperios después de la Primera Guerra Mundial. Mediante la comparación directa entre los mapas de 1870 y 1920, los estudiantes podrán identificar gráficamente el surgimiento de nuevos Estados. Este recurso permite dimensionar la magnitud de la reconfiguración de territorios en esta época.

Capítulo 4. La población argentina y los censos

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo, se propone trabajar sobre el concepto de **población**, es decir, el conjunto de personas que habitan determinado territorio, en este caso, nuestro país.

Estudiar la población de un país o de una región implica, por lo general, conocer su distribución en términos de densidad de población, su estructura (es decir, cómo está compuesta en un momento determinado) y su dinámica (los cambios que ha experimentado a lo largo del tiempo; por ejemplo, el crecimiento o decrecimiento). Ahora bien, ¿por qué es importante que

los estudiantes conozcan la población? Porque como futuros ciudadanos responsables, es fundamental que entiendan la sociedad en la que viven y, al mismo tiempo, que comprendan las necesidades y la calidad de vida de esa población en ese territorio determinado.

Así, el trabajo con la información que aportan los **censos de población** permite conocer los principales aspectos demográficos y sociales de un país, una provincia o localidad.

Para eso, en este capítulo se seleccionaron algunos contenidos nodales y de ampliación del eje *Espacio y sociedad* del diseño curricular que permiten el trabajo con este concepto. Al mismo tiempo, se promueve el desarrollo de la capacidad *pensamiento reflexivo y crítico*, a través de la lectura y la interpretación de fuentes de información. Es importante tener en cuenta que, si bien el análisis de datos estadísticos es una estrategia necesaria para estudiar la población, no es suficiente para comprender la complejidad de este concepto. Por ello, también se incluyen otras fuentes como textos informativos, gráficos, cuadros, imágenes, mapas, ilustraciones, cuestionarios que permiten la comprensión de los contenidos abordados desde distintas dimensiones.

En relación con la actividad inicial

Para dar comienzo a este capítulo, se propone leer dos anécdotas de distintas personas que cuentan recuerdos sobre dos censos que se realizaron en el país: el de 1960 y el de 2010. Para aproximar a los estudiantes a este concepto, se propone trabajar a partir de los censos de población: conocer qué son, para qué sirven, por qué es fundamental que todas las personas participen activamente en ellos, y la importancia de que se realicen de forma periódica para planificar, desde el gobierno, acciones que atiendan a las necesidades de los habitantes y políticas para mejorar la vida de la población.

El objetivo de esta actividad es que los estudiantes puedan leer experiencias que recuperan el valor histórico de los censos y puedan expresar sus ideas previas sobre este evento, que sucede aproximadamente cada diez años.

En este sentido, desde las Ciencias Sociales, las historias de vida o los relatos en primera persona pueden constituir una potente estrategia para introducir un tema de enseñanza.

Para enriquecer esta actividad, se propone que los estudiantes realicen una breve indagación o entrevista sobre qué relación o experiencias con el censo tienen otros adultos (pueden ser integrantes de su familia o alguien cercano a quien quieran preguntarle). La idea es que puedan, por un lado, escuchar distintos relatos que los acerquen a algunas anécdotas y experiencias de participar en censos a lo largo de los años de su círculo cercano y, por otro, que puedan encontrar similitudes y diferencias entre algunos aspectos de las personas consultadas y entre los diferentes relatos que relevaron otros compañeros del grado.

Más allá de las historias y anécdotas que puedan compartir y disfrutar de la instancia de búsqueda, el registro y la recopilación de la información recabada son aspectos importantes para conocer más sobre un tema de estudio.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Para avanzar en la comprensión de los contenidos, a lo largo del capítulo se propone el trabajo con datos estadísticos. Es importante recordar que cuando se presentan estos datos es fundamental leer el título que nos señala de qué tratan, así como también la referencia a la fuente de donde se obtuvo la información.

Este último aspecto es esencial, ya que está directamente relacionado con la confiabilidad de los datos con los que estamos trabajando, para lo cual resulta indispensable identificar quién generó esa información. Por el contrario, una fuente que no especifica el origen de los datos o una página de internet cuyo autor se desconoce no son fuentes confiables de información. Por esta razón, la información que se presenta en este capítulo fue producida por una institución pública, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (Indec), que se ocupa de construir informaciones muy variadas sobre aspectos de todo el país a partir de la realización, entre otros instrumentos, de censos nacionales cada diez años.

Otra cuestión a tener en cuenta es el año en que se han publicado los datos, para saber qué tan actualizados están. Por lo general, la información estadística se presenta mediante tablas o diversos tipos de gráficos, como los de líneas, los de barras o los circulares. Estos gráficos suelen incluir títulos o epígrafes que especifican las variables representadas y otros datos esenciales para facilitar la interpretación.

Por ejemplo, en la página 270 se presenta un gráfico de barras que muestra la evolución de la población argentina entre el primer censo, en 1869, y el más reciente, en 2022.

Es importante favorecer un análisis del gráfico que permita comprender la información que se representa y la forma en que está presentada. No solo interesa que los estudiantes aprendan a leer gráficos de manera ordenada y sistemática, sino también que intenten extraer conclusiones a partir de la información analizada. Para esto, se podrán realizar algunas preguntas como: *¿Qué información muestra el gráfico? ¿Cómo la encontraron? ¿En qué unidades se expresan los datos? ¿Cuáles son los valores más altos? ¿Cuáles son los valores más bajos? ¿Cuál es el dato más próximo a la actualidad? ¿Y el más cercano al primer censo? ¿Cuánta era la población en 1947? ¿Y en 2001? ¿En qué momentos creció más rápido? ¿Cómo se dan cuenta?* Como cierre parcial de esta página, los estudiantes podrían redactar en sus carpetas un texto que explique cómo fue creciendo la población argentina a través del tiempo a partir de lo que analizaron en el gráfico, anticipándoles que ese texto se mejorará y completará con otros aportes más adelante.

Estas situaciones de escritura son buenas oportunidades para estimular a los estudiantes en el uso adecuado del vocabulario específico y la comprensión de los contenidos abordados.

Para enriquecer el análisis y avanzar en la comprensión, se propone la lectura y el análisis de distintas **pirámides de población**, un recurso gráfico que permite comprender la composición y la estructura sociodemográfica de la población en la actualidad y a través del tiempo. Se deberá dedicar un momento para que los estudiantes exploren esta fuente de información,

y se buscará promover un intercambio entre todos que favorezca una primera interpretación de este gráfico tan particular.

En un primer momento, se podrá analizar el primer gráfico de la página 272, que representa el total de la población organizada por sexo registrado al nacer y por grupo de edad correspondiente al censo de 2022.

Esta primera mirada permitirá, por un lado, comenzar a familiarizarse con este tipo de gráficos, y también obtener información sobre algunos indicadores; por ejemplo, una base ancha en la pirámide indica una tasa de natalidad alta, mientras que una cúspide angosta da cuenta de una alta mortalidad.

Luego, el análisis se podrá complejizar al observar y comparar otras pirámides de años anteriores, como los de la página 273.

Se busca que los estudiantes puedan reconocer la dinámica de la población y los diferentes cambios que atraviesa, como el aumento de la esperanza de vida, el flujo y las tendencias migratorias, la caída de la mortalidad infantil, el decrecimiento de la natalidad, entre tantos otros fenómenos. Al mismo tiempo, será interesante que puedan investigar y analizar algunos motivos o factores que influyen en esa dinámica.

En relación con la actividad de integración

Como cierre de este capítulo, se propone que los estudiantes realicen un **censo en la escuela**.

Esta actividad intenta recuperar qué es un censo y para qué sirve, y la idea de que no solo permite saber cuántos somos, sino también cómo somos. Se podrá realizar una breve introducción a partir de algunas preguntas que permitan comenzar a pensar en las características de la población de la escuela: *¿Dónde viven? ¿A qué les gusta jugar en el recreo? ¿Cuál es su lugar favorito de la escuela? ¿A cuántas cuadras de la escuela viven? ¿Tienen hermanos? ¿Practican algún deporte?*

A partir de este intercambio, se intenta acercar a los estudiantes a la idea de que en una población que convive en un territorio determinado, hay personas con distintos intereses y necesidades.

Ahora bien, ¿cómo se puede obtener esa información? ¿Podemos indagar más? ¿De qué manera deberíamos buscar y organizar los datos? Frente a estas ideas, se propone realizar un pequeño censo, que servirá como herramienta para conocer mejor la población de la escuela. Primero deberán decidir a qué población censar; podrían ser los estudiantes de todos los grados de la escuela, los docentes, algunos grados seleccionados, o incluir a las familias. Se propondrá un trabajo en pequeños grupos, en el que deberán discutir y acordar cuál es la información que van a recolectar para censar; es decir que, más allá de la cantidad de personas, deberán indagar algunas características para conocer cómo es la población censada. El cuestionario podrá realizarse a mano o, si tienen oportunidad, se podrá confeccionar a través de un formulario digital. Una vez recolectados los datos, será necesario destinar unas clases

para organizar la información y comunicar los resultados. Es importante destacar que a partir de los datos obtenidos se podrán ver reflejadas las características de la población de la escuela, y será necesario extraer algunas conclusiones. Esta actividad se podrá trabajar de manera articulada con el área de Matemática.

Recursos sugeridos

- Para enriquecer la propuesta, se sugiere la lectura de los materiales de [Metadato](#), una iniciativa elaborada por el Programa de Alfabetización Estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censos (Indec) en el año 2022. Metadato busca promover el acceso amigable a los conocimientos básicos de la estadística oficial por parte de la población en general y de la comunidad educativa en particular.

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 aborda 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 por 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 desean 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. La atmósfera terrestre

Contenidos y objetivos de aprendizaje

Este capítulo aborda algunos de los contenidos nodales del eje *La Tierra: un lugar en el universo*. Los contenidos seleccionados se centran en las características de la atmósfera terrestre en la que se desarrollan distintos fenómenos, en el tiempo atmosférico y las variables meteorológicas que lo caracterizan, así como en el clima y algunos rasgos que lo definen. Asimismo, se presentan contenidos relacionados con los procesos que contribuyen a aumentar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera y su relación con el cambio climático. El contenido de profundización seleccionado, en articulación con el área transversal Movilidad Segura y Sustentable, ofrece la oportunidad de ampliar el trabajo sobre otras formas en que las actividades humanas afectan la atmósfera. Se enfoca particularmente en el acelerado proceso de urbanización, el crecimiento del parque automotor y la concentración de trabajadores que representan un desafío para grandes ciudades, como la de Buenos Aires.

La capacidad en foco que se aborda es la de *pensamiento reflexivo y crítico*, a partir de la construcción de intercambios y reflexiones sobre cómo los cambios en la atmósfera pueden afectar la calidad de vida de las personas. Esta se retoma particularmente en la actividad 4 de la página 283 y en la actividad de integración presente en la página 287.

A partir de los contenidos y capacidades mencionados, se pretende que los estudiantes logren interpretar los fenómenos atmosféricos y la actividad humana sobre la atmósfera como ejemplos de las interacciones complejas entre los subsistemas terrestres.

En relación con la actividad inicial

En este caso, se utiliza un punto de acceso narrativo-fundacional. El relato breve de partida se centra en la deidad *qom* “Kasongongá” o dios del rayo y se constituye como una oportunidad para convocar a los niños a explicitar sus ideas sobre los fenómenos que ocurren en la atmósfera, la información a la que acceden sobre estos en los medios de comunicación, así como acerca de su estudio y la importancia de su anticipación.

Es posible que los estudiantes tengan diversas ideas sobre qué es la atmósfera y cuáles son algunas de sus características. Por ejemplo, es posible que mencionen que la atmósfera es el aire que nos rodea o el que respiramos; algunos chicos posiblemente harán referencia al cielo y otros, tal vez, al lugar por donde viajan los aviones o donde vuelan los pájaros. Puede suceder, incluso, que surja la idea de que la atmósfera está formada por oxígeno. En todos los casos resultará relevante brindar un tiempo adecuado para la explicitación y registro de las ideas propias. Esto permitirá que puedan reconsiderarlas durante una de las actividades finales del capítulo, con el fin de identificar si las ampliarían o modificarían y cómo. En este sentido, es

recomendable proponer distintas actividades intermedias a lo largo del trabajo con el capítulo que permitan a los estudiantes revisar en forma parcial sus ideas.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Como se mencionó anteriormente, el objetivo de aprendizaje que se propone es que los niños logren interpretar los fenómenos atmosféricos y la actividad humana sobre la atmósfera como ejemplos de las interacciones complejas entre los subsistemas terrestres. Con el fin de lograrlo, el capítulo comienza con una definición de la atmósfera y con una consideración de su importancia. Asimismo, se realiza una clasificación sobre algunos fenómenos atmosféricos que se desarrollan en esta capa que permitirá comenzar a ampliar las ideas iniciales de los niños.

Con frecuencia, los niños asumen que la atmósfera se extiende más allá de la Luna o del Sol, incluso con características similares a las que se observan en el nivel superficial; por el contrario, también suelen expresar que la atmósfera tiene un borde concreto, tal como se percibe en muchos de sus dibujos y esquemas. Para abordar estas ideas, el capítulo continúa con el desarrollo de las características de la atmósfera de acuerdo con su estructura organizada por los científicos en capas para su estudio. Durante el trabajo con estos contenidos, se sugiere introducir preguntas del estilo *¿cuán alta es la atmósfera?*, de modo que pueda retomarse la idea de que no tiene una frontera o límite superior definido. Además, es recomendable recordar a los estudiantes que el límite exterior de nuestro planeta es la frontera en la que termina la atmósfera, a continuación de la cual comienza el espacio extraterrestre caracterizado por la ausencia de aire. En este sentido, puede resultar interesante proponer a los estudiantes que representen las capas de la atmósfera e incluyan en sus dibujos otros datos; por ejemplo, la temperatura o dónde podrían encontrarse nubes, aviones o satélites, etcétera.

A continuación, el capítulo desarrolla los contenidos vinculados con el tiempo atmosférico y los factores que los científicos consideran importantes para su estudio (la temperatura, la humedad, las precipitaciones, la presión, la ventosidad y la contaminación atmosférica). En relación con estos, se propone una actividad vinculada con las capacidades específicas de la indagación científica escolar: la construcción de un pluviómetro casero que les permitirá medir la lluvia caída en un determinado período de tiempo. Esta propuesta posibilita abordar contenidos tales como la formulación de anticipaciones respecto del diseño del pluviómetro, su construcción, su uso y la obtención de datos que viabilizan la elaboración de conclusiones y reflexiones finales.

Al igual que el tiempo, el clima es un factor ambiental relacionado con la dinámica atmosférica y su interacción con los otros subsistemas. El capítulo continúa con la definición de clima y de ciertos rasgos de los que depende: la latitud y la altitud. En este sentido, resulta relevante hacer hincapié en la diferencia entre tiempo atmosférico y clima, puesto que su asociación es frecuente en los estudiantes. De esta manera, resulta necesario explicitar que al hablar de clima nos referimos a lo que sucede en la atmósfera a lo largo de los años, mientras que el tiempo es lo que sucede en el hoy y en el corto plazo. El clima solo se puede conocer después de una larga serie de registros anuales, mientras que el tiempo se refiere a la observación de

los elementos climáticos en un período corto. Para profundizar en esta diferenciación, en el capítulo se proponen actividades que orientan a los estudiantes en la indagación de las características del clima en distintas regiones a través de páginas como la del Servicio Meteorológico Nacional.

El capítulo finaliza con el tratamiento de contenidos que relacionan la atmósfera con el efecto invernadero, el calentamiento global y el cambio climático. Al respecto, es relevante considerar un enfoque que, además de problematizar para reflexionar, permita considerar que en años recientes, los problemas relacionados con el aumento de la población mundial, la contaminación ambiental y la crisis energética han llevado al surgimiento de un nuevo enfoque de las investigaciones atmosféricas, orientado a concebir la atmósfera como un sistema en el cual los procesos de transferencia de energía, así como de masas de aire y de agua, sean considerados como recursos naturales potenciales, los cuales, manejados racionalmente, pueden ser fuente de bienestar para los seres humanos.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración presente en la página 287 propone el desarrollo de una actividad guiada que pone en valor capacidades específicas de indagación científica escolar. Se plantea como punto de partida, la selección de una ciudad (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Purmamarca o Bariloche). Una vez definida la ciudad sobre la que se indaga, los grupos de estudiantes deben registrar información brindada por el Servicio Meteorológico Nacional (a través de su página o de distintos medios de comunicación) sobre el tiempo atmosférico a lo largo de una semana. En instancias posteriores, deben indagar datos oficiales respecto del clima en la misma región. De este modo, el trabajo se orienta a analizar y comparar los datos obtenidos. Es relevante que el docente guíe la comparación a través de preguntas tales como: *¿Se registran cambios en el clima de la región estudiada? ¿Creen que los cambios pueden relacionarse con los fenómenos atmosféricos más frecuentes de la región? ¿Por qué?* Este tipo de preguntas favorece que los estudiantes pongan en práctica su capacidad de proponer hipótesis a partir del análisis de información. Luego, podrán orientarse los recorridos necesarios para confirmarlas o refutarlas. Finalmente, la actividad de integración propone la elaboración de un póster analógico o digital en el que los estudiantes comuniquen qué variables han estudiado y a qué conclusiones han llegado. Esta consigna propone un posicionamiento respecto de la importancia de haber aprendido sobre el tema que invita a retomar el trabajo con la capacidad en foco: *pensamiento reflexivo y crítico*.

Recursos sugeridos

- El recurso [“Estructura vertical de la atmósfera”](#) es un simulador que permite observar gráficamente las capas que proponen los científicos para el estudio de la atmósfera. En el panel izquierdo del gráfico, existe un comando triangular que, al pincharse, se puede arrastrar y detener en las distintas capas evidenciando la dinámica de cada una de ellas.
- También, se recomienda la observación de material audiovisual como la charla de TED “¿Qué pasó con el agujero de ozono?”, disponible en el [siguiente enlace](#). Este tipo

de recursos de divulgación favorece desde su narrativa y animación la percepción de la secuencialidad y representación colaborando con la construcción de conocimiento de temáticas complejas.

- Para acompañar el trabajo con este capítulo, será necesario que el docente conozca la página del Servicio Meteorológico Nacional disponible en el [siguiente enlace](#). Esta página ofrece la información necesaria sobre el tiempo atmosférico y el clima de distintas regiones y ciudades de la Argentina.

Capítulo 2. Ecosistemas: componentes e interacciones

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se abordan algunos contenidos nodales correspondientes al eje *La Ciudad de Buenos Aires como un ecosistema* del diseño curricular. Los contenidos seleccionados proponen desarrollar la noción de ecosistema como modelo de estudio que permite explicar las interacciones entre sus componentes (seres vivos y entorno físico). En particular, se incluye el modo en que los diversos seres vivos obtienen su alimento, la relación entre estos y con los modelos de nutrición autótrofa y heterótrofa, contenido que continuará desarrollándose durante séptimo grado. Además, se presentan las definiciones de *comunidad*, *población* y *especie*. A lo largo del capítulo, se privilegia el estudio de los ecosistemas como modelos, tomando como referencia la noción de ecorregión. Las ecorregiones son territorios definidos geográficamente por la predominancia de ciertas condiciones, por ejemplo, climáticas, morfológicas, ecológicas, así como por la existencia de especies dominantes.

Debido a la gran biodiversidad que caracteriza a nuestro país, la Argentina se conforma por 18 ecorregiones. En este capítulo, se desarrollan en particular las características de la ecorregión Pampa, por tratarse de la que mayor extensión ocupa en el territorio de Buenos Aires.

Asimismo, hacia el final del capítulo se transfiere el estudio de los ecosistemas a un ejemplo concreto y situado: la Ciudad de Buenos Aires.

El contenido de ampliación seleccionado es la comparación de las ecorregiones Pampa, Espinales y Delta e Islas del Paraná con otra ecorregión de diferentes características (Bosques Patagónicos). Este contenido no solo permite que los estudiantes conozcan y comparen las características de ambientes conocidos con otros menos cercanos, sino que también favorece el desarrollo de una capacidad específica del área a través de la búsqueda de información y su análisis.

A lo largo de todo el capítulo se promueve la articulación con el área transversal de Educación Ambiental haciendo hincapié en la importancia de zonas protegidas, como el caso de la Reserva Ecológica Costanera Sur, y del rol de los seres humanos en la conservación de los ambientes.

A través de este material, se pretende que los estudiantes logren interpretar a los seres vivos y a los ecosistemas como sistemas abiertos, así como también que comparen las características

de los seres vivos y los ecosistemas estudiados. La capacidad en foco que enmarca el desarrollo de la propuesta es la de *pensamiento reflexivo y crítico*, a partir de promover la construcción de explicaciones que permitan a los estudiantes asumir posturas. Dicha capacidad se recupera particularmente en la actividad propuesta en la página 299, así como también en la actividad de integración en la página 301.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial se constituye como una oportunidad para convocar a los estudiantes a que expliciten sus ideas respecto de los contenidos que se abordarán en el capítulo. En este caso, se parte de un punto de acceso estético-fundacional. Esto significa que se propone la observación de la imagen de un ambiente acompañada por preguntas que invitan a la reflexión sobre componentes, interacciones y cambios que pueden presentarse. Es frecuente que los estudiantes reconozcan con facilidad a los animales como seres vivos y componentes del ambiente, y que propongan ideas respecto de cómo imaginan que interactúan con otros componentes, mientras que es menos frecuente la identificación de otros seres vivos, como las plantas, los hongos y los microorganismos.

Es relevante que el docente estimule el registro de estos modelos o ideas iniciales de los estudiantes para que a lo largo del trabajo con el capítulo puedan recuperarse en situaciones que las pongan en tensión, con el fin de construir nuevas explicaciones en las que se incorpore el conocimiento científico escolar aprendido.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Tal como se ha mencionado, en este capítulo se pretende profundizar en el estudio de los ecosistemas y de los seres vivos, entendiéndolos como sistemas complejos y abiertos. Esto permite reconocer los intercambios de materia, energía e información con el ambiente. Para reconocer algunas de estas interacciones, se propone trabajar con la identificación de los diversos elementos (seres vivos y del entorno físico) que componen un ambiente. Para ello, se presentan diversas imágenes y ejemplos que permiten analizar cómo son los componentes de ambientes con características similares o diferentes. En este sentido, es deseable que el docente acompañe el análisis de los ejemplos con preguntas como: *¿Qué proceso piensan que están llevando a cabo los seres vivos de la imagen? ¿Cómo llevan a cabo este proceso? ¿Utilizan elementos del ambiente? ¿Cómo?* Este tipo de preguntas favorece la identificación de ciertos intercambios que, en instancias posteriores, serán retomados para abordar la idea de que los organismos obtienen materiales y energía del ambiente, así como que convierten los materiales obtenidos en reservas energéticas que después son usadas en distintas actividades y por medio de diversos modelos de nutrición. En la página 292, se propone transferir este análisis, iniciado de modo general, a la ecorregión Pampa, y se abordan la observación y la indagación de una manera más precisa, a través de preguntar por aquellos componentes que están presentes y no pueden observarse a simple vista, por ejemplo, diversos microorganismos. En este caso, es deseable generar espacios para un intercambio que permita que los estudiantes analicen sus respuestas iniciales proponiendo detectar si en esos casos también

existen componentes no observables a simple vista y favoreciendo, en consecuencia, el surgimiento de preguntas sobre el modelo de ser vivo que tradicionalmente se asocia al de animal.

En el capítulo, las interacciones entre los seres vivos y otros componentes del ambiente se abordan en especial a partir de los modos de obtención de alimento y su relación con los modelos de nutrición. En la página 293, se propone una situación problemática cuya resolución demanda trabajar colaborativamente y analizar las ideas del grupo sobre el proceso de fotosíntesis, para proponer un plan que permita comprobar que las especies que se denominan *productoras* se nutren a través de dicho proceso. En este sentido, es relevante tener en cuenta que gran parte de los estudiantes de este nivel consideran que las plantas obtienen su alimento del suelo, a través de las raíces, y desconocen la función de estructuras como las hojas y de interacciones que permiten captar gases como el dióxido de carbono. Por ello, este “plan” se constituye como una gran oportunidad para poner a prueba estas ideas, que suelen funcionar como obstáculos para la apropiación del modelo de fotosíntesis. Partiendo de la información que brinda el capítulo, el plan puede incluir una etapa de indagación en la que, a través de distintas preguntas, se busque información en diversas fuentes que colaboren con el diseño de una experiencia para corroborar las ideas planteadas inicialmente.

Del mismo modo, se propone profundizar en las distintas formas de obtención de alimentos que se desarrollan y en su asociación con los modelos de nutrición que presenta cada especie. De esta manera, una vez que los estudiantes han reconocido algunas interacciones, se puede realizar una puesta en común y guiarlos con el fin de que comiencen a formular generalizaciones: por ejemplo, que las plantas utilizan energía solar, agua y dióxido de carbono del ambiente para sintetizar sus nutrientes; que producen desechos e interactúan con otros elementos del entorno; o que ciertos microorganismos también se nutren de otros seres vivos, de los que obtienen materiales y energía, o a través del proceso de fotosíntesis, y que crecen, incorporan agua y pueden detectar la presencia de alimento, para favorecer la interpretación de los seres vivos como sistemas abiertos considerando que este modelo permite también analizar los intercambios que se producen en un ecosistema.

Hacia el final del capítulo, se presenta el estudio de la Ciudad de Buenos Aires como un ecosistema recuperando las nociones desarrolladas previamente y proponiendo como ejemplo para su análisis el contexto situado de la jurisdicción en la que se encuentran las escuelas a las que asisten los estudiantes. En las páginas 297 y 299, se propone abordar, en forma paralela a los contenidos conceptuales, varios de los que componen el eje *Actividad científica escolar*. En particular, se ofrece el marco para el trabajo en equipo, el desarrollo de una pregunta investigable y la formulación de hipótesis que se recuperarán en la actividad de integración. En este sentido, es deseable que el docente guíe los procesos de trabajo de los equipos generando espacios comunes a todo el grado para la discusión sobre las preguntas diseñadas; de este modo, se promueve que los estudiantes puedan reflexionar respecto de sus preguntas y definir si efectivamente son preguntas investigables. Estos espacios comunes también favorecen el modo en que el grupo-clase valora la diversidad de propuestas y valida el trabajo que cada equipo construye atendiendo a sus propios intereses y particularidades.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración incluye consignas que ponen en juego los contenidos y las capacidades abordadas a lo largo del capítulo. En particular, la primera consigna propone dar continuidad al trabajo por equipos en relación con la pregunta investigable y las hipótesis propuestas durante el capítulo. En la segunda consigna, se recupera la capacidad en foco a través de la elaboración de un texto explicativo para un destinatario particular. En este sentido, se ofrece una base de orientación breve, con ciertas características que pueden guiar a los estudiantes en la construcción del texto. Es deseable que el docente amplifique o modifique este recurso guía con los elementos que considere pertinente incluir de acuerdo con su grupo-clase.

Las consignas que conforman esta actividad permiten al docente obtener información sobre algunos indicadores de logro; por ejemplo, “busca de modo guiado o autónomo y selecciona información confiable y específica relativa a las hipótesis planteadas”, o “compara sus hipótesis iniciales, sobre la base de la interpretación de datos e información, con el modelo científico escolar estudiado para aceptarlas o reformularlas y elabora conclusiones”.

Recursos sugeridos

- Se recomienda la lectura del [Marco Curricular para la Educación Ambiental](#) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En este material, encontrarán un marco y referencias sobre los contenidos trabajados en el capítulo.
- También se propone visitar la página de [Escuelas Verdes](#) del Ministerio de Educación de la Ciudad.
- Asimismo, se recomienda analizar la información presente en el libro [Parques Nacionales y Ecorregiones de Argentina](#), elaborado por la Administración de Parques Nacionales, en el que se ofrece una síntesis de las características de cada ecorregión de la Argentina.

Capítulo 3. La reproducción en los humanos

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo se espera que los estudiantes comprendan la reproducción humana a partir de la identificación de las relaciones estructura-función de los sistemas genitales y reproductores, y la valoración de prácticas que favorezcan el cuidado integral de la persona en el marco de un proyecto de vida responsable. Para ello, se trabajan los siguientes contenidos, muchos de ellos en articulación con Educación Sexual Integral: las etapas de la vida humana (en particular, la pubertad como etapa de cambios corporales relacionados con las hormonas sexuales, así como también los cambios emocionales, psicológicos y sociales); la genitalidad y la reproducción como aspectos biológicos en el marco de la sexualidad humana que además involucra aspectos intelectuales y/o éticos, afectivos, sociales y culturales; las funciones y relaciones de las estructuras que conforman los sistemas genitales y reproductores femenino y masculino; las etapas del ciclo menstrual femenino; el rol de las células sexuales en el proceso de fecundación y el inicio de una nueva vida humana; las características del cigoto, del

embrión, del feto y de las etapas del embarazo; la maduración biológica y la relación del riesgo de embarazo adolescente con ser madre o padre en el marco de los proyectos de vida; y las prácticas seguras vinculadas con la sexualidad, por ejemplo, el uso del preservativo como método de prevención del embarazo no intencional y de infecciones de transmisión sexual.

Asimismo, en este capítulo se aborda la capacidad *autonomía para aprender*, a través de la reflexión sobre la progresión en la resolución de actividades y tareas que los estudiantes pueden realizar por sí solos (página 304) y sobre las estrategias para la elección de un tema y la búsqueda de información (página 313). Las actividades propuestas pueden enriquecerse con consignas concretas que no solo apelen a lo metacognitivo, sino también a la autorreflexión sobre los vínculos: *¿Con qué palabras y acciones me relaciono con mis amigos?; ¿cómo me doy cuenta qué siente la otra persona?; ¿qué hago ante una situación injusta, a diferencia de cuando era más chico?; ¿qué juegos o actividades disfruto hacer con mis amigos a esta edad que antes no me interesaban?*

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial plantea algunas preguntas sobre los principales procesos vinculados con la reproducción humana. Probablemente los estudiantes hayan tenido acceso con antelación a imágenes o videos acerca de este tema, o hayan vivenciado la llegada de un bebé a la familia. En este último caso, es probable que comenten la novedad y la alegría de este acontecimiento familiar, y puede resultar oportuno reflexionar con el grupo sobre el valor de la vida humana y cómo la familia se agranda y se enriquece, en la interacción de sus miembros, con la llegada de un hijo y/o hermano.

Por otra parte, esta actividad busca relevar los conocimientos previos, en especial desde el punto de vista biológico, que explican los procesos que hacen posible una nueva vida humana. Es común que los estudiantes conozcan los espermatozoides y los óvulos, pero tengan dificultades para explicar tanto su origen como su rol en la fecundación. También suelen pensar que los bebés se desarrollan en “la panza”, sin identificar el útero, y no suelen diferenciar un proceso diferente que permita la alimentación y la respiración de los futuros bebés, más allá que los que ellos conocen fuera del útero.

Finalmente, se plantea una pregunta para que los alumnos reflexionen e identifiquen otros aspectos, además de los biológicos, involucrados en la decisión de tener hijos. Es importante registrar en esta instancia las explicaciones de los estudiantes en respuesta a estas preguntas, los nuevos interrogantes planteados o los desacuerdos entre ellos, de manera que queden disponibles a lo largo del trabajo con el capítulo y puedan contrastarse con los conocimientos científicos abordados.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El primer texto desarrollado trata sobre la identificación de situaciones de abuso sexual infantil y permite abrir y proponer actividades que incrementen las capacidades de protección de los chicos, por ejemplo, enseñando a decir “no” cuando un contacto físico es inadecuado y a pedir

rápidamente ayuda a un adulto de confianza. Es importante introducir la idea de la importancia de no guardar secretos sobre cuestiones que los puedan hacer sentir mal o confundidos con respecto a experiencias de su persona, más allá de chantajes o amenazas que puedan recibir. Puede resultar significativo ir confeccionando un cartel con diversas estrategias ante situaciones de vulneración y exponerlo en un lugar visible del aula. Puede titularse “De esta manera nos cuidamos y protegemos”.

Para indagar qué ideas tienen los estudiantes acerca de las etapas y cambios que ocurren en la vida de las personas, pueden proponerse a la clase algunas preguntas como: *¿Qué les parece que cambió desde que eran bebés hasta ahora? ¿Qué cambios creen que se producirán en la etapa que están comenzando a transitar?* Es importante mencionar y dar ejemplos sobre cambios biológicos, pero también intelectuales y/o éticos, afectivos y sociales en las distintas etapas de la vida y particularmente en la pubertad. Estas ideas pueden trabajarse a través de diversos testimonios de vida en diferentes soportes y la puesta en común de la actividad 1 (página 304) haciendo énfasis en que cada vivencia es única y personal. En este sentido, es conveniente reflexionar acerca de que estos cambios no se dan al mismo tiempo ni de la misma manera. También, que es más fácil advertir los cambios físicos que los psicológicos e intelectuales. Muchas veces los estudiantes transitan esta etapa con más vulnerabilidad y puede generar ansiedad y angustia. Por ello, es importante la cercanía del docente para que pueda guiarlos, acompañarlos y apoyarlos en esta etapa.

Luego, se continúa con la identificación y la explicación de los sistemas genitales y reproductores en los humanos, tanto externos como internos, de modo que los estudiantes reconozcan las características de sus estructuras, funciones y relaciones. Se puede proponer que observen las imágenes de cada sistema genital y reproductor presentes en el libro escolar para intercambiar ideas en el grupo: *¿Qué partes conocen? ¿Cuáles no? ¿Qué función tienen? ¿Cómo las nombran ustedes? ¿Cuál es su nombre científico?* Se espera que identifiquen y mencionen el pene, los testículos, los ovarios, la vagina, entre otros. Quizás nombren también los óvulos y espermatozoides, pero no sepan cómo integrarlos. La intención con respecto al análisis de las partes y sus nombres es, por un lado, habilitar la conversación sobre las maneras habituales de nombrar los genitales y contrastarlos con los términos científicos para consensuar llamarlos de este modo en el contexto de la escuela y en la mayoría de los contextos en los que se desenvuelvan. Por otro lado, el intercambio respecto de la nominalización es muy relevante para que los alumnos incorporen el vocabulario adecuado en el marco de la elaboración de descripciones y explicaciones sobre las relaciones entre las estructuras y las funciones que conforman el sistema en estudio, a través del lenguaje científico. De esta manera, se pone en juego el trabajo con las habilidades cognitivo-lingüísticas correspondientes al eje *Actividad científica escolar*, y se contribuye así desde el área de Ciencias Naturales a la profundización del proceso de alfabetización y al desarrollo de la capacidad de comunicación.

En relación con el ciclo menstrual femenino, probablemente la mayoría de los estudiantes relacionen la menstruación con el óvulo, sin identificar el desprendimiento del endometrio, así como que presenten dificultades en la comprensión del ciclo, dada la complejidad de los procesos que suceden en simultáneo, a nivel de los ovarios y del útero. Por ello, es importante

detenerse para que puedan construir las nociones básicas en relación con la ovulación, la posibilidad de embarazo y el crecimiento y desprendimiento del endometrio en forma cíclica, entre otros. Será también relevante contemplar las diferencias que existen entre una mujer y otra en cuanto a la frecuencia y duración del ciclo y de la menstruación. Del mismo modo, resulta pertinente ofrecer información sobre qué tipo de cuidados son recomendables para la higiene de los genitales, particularmente durante la menstruación en las mujeres.

También será necesario explicar la referencia a la menarca como el inicio de la madurez reproductiva vinculándola con la madurez sexual. Para ello, resulta relevante abordar la idea de la maduración biológica como una condición necesaria, aunque no suficiente, para ser padre o madre.

Esto último se relaciona con el proyecto de vida, la toma de decisiones y la maternidad/paternidad responsable. Se destaca la importancia de planificar el futuro, subrayando cómo las decisiones personales están vinculadas con el desarrollo físico, intelectual, psicológico y emocional. Durante la pubertad y la adolescencia, aunque el cuerpo experimenta cambios que pueden permitir un embarazo, esto no asegura que la persona esté preparada emocional, social ni materialmente para la crianza. Las decisiones en esta etapa deben tener en cuenta no solo la capacidad biológica, sino también el proyecto de vida que cada uno desea construir. Para trabajar esta temática en el aula, se puede iniciar con una charla sobre qué implica tener un proyecto de vida y cómo las decisiones actuales influyen en el futuro (por ejemplo, la elección de las amistades y la construcción de vínculos saludables que le permiten a cada uno crecer y madurar como persona, buscando el bienestar propio y de las personas de su entorno: compañeros, docentes, familiares).

Es importante que el docente reflexione previamente sobre que, al tratar estos temas, estará abordando cuestiones delicadas y cercanas a la vida personal de cada estudiante. Posibilitar reflexiones valiosas en el aula permitirá que los estudiantes vayan formando sus propios criterios, tan necesarios para tomar buenas decisiones a futuro. Explicar temas como la fecundación y el nacimiento de una nueva vida humana en el marco del amor responsable y como parte de un proyecto de vida es algo que da un mayor sentido a un adolescente para imaginar la vida a futuro. Lo que subyace en este encuadre de proyecto de vida son temas universales a todo ser humano, como el amor y la libertad. Toda persona busca la felicidad, y la primera constatación de esta realidad es que necesita amar y ser amado. Esto se evidencia en especial en la primera etapa de la vida, donde el niño desarrolla su autoestima en la medida en que se siente amado y protegido. Este proceso continúa desarrollándose a lo largo de toda su vida y esa búsqueda universal se irá concretando en cada persona en la medida en que realice sus propias elecciones de vida.

En este sentido, es necesario resaltar que, si se toma la decisión de tener hijos en la adultez, la posibilidad de criarlos adecuadamente y con amor nos enriquece como personas y constituye un aspecto más de la vida futura, que se combinará con otros proyectos, como estudiar, trabajar, entre otros. La maravilla de ser padre o madre y la felicidad que eso conlleva implica un conjunto de responsabilidades que cambia el sentido de nuestras vidas.

En relación con la actividad de integración

La actividad propuesta plantea la integración y la vinculación de los contenidos trabajados con las etapas vividas por parte de los chicos y con sus futuros proyectos. La actividad de la “escalera” constituye una instancia de autorreflexión sobre las vivencias en función de los distintos tipos de cambios analizados (físicos, psicológicos, emocionales, afectivos y sociales), de toma de conciencia sobre sus expectativas acerca de los cambios que vendrán y de proyección de sus deseos sobre su futuro. Resulta relevante también intercambiar sobre las decisiones que harán posible que se concreten los proyectos de los “escalones” que siguen al momento de vida presente.

Por último, se sugiere particularmente buscar recursos y actividades para abordar el autoco-
nocimiento en la etapa de la pubertad. Por ejemplo, se pueden plantear algunas preguntas interesantes para esta edad: *¿Cómo describirías tu personalidad? ¿Cuáles son tus fortalezas en la escuela? ¿Qué actividades o deportes te gusta hacer? ¿Cuáles te resultan más fáciles? ¿Qué elecciones saludables tenés en cuenta para alimentarte?*, etc. Es importante recordar que el proyecto de vida puede parecer algo lejano para los estudiantes de 11 o 12 años, pero que se puede trabajar desde lo que hace o elige hacer hoy un chico de esta edad y las decisiones que toma: para cuidar sus amistades, sus vínculos afectivos, su salud (alimentación, actividad física, períodos de descanso, entre otros). A través del conocimiento de sí mismos, los estudiantes toman conciencia de cómo son y de lo que son capaces, al mismo tiempo que van descubriendo y valorando el sentido de la vida.

Recursos sugeridos

- Para ampliar los contenidos referidos a la fecundación, el desarrollo embrionario y la gestación pueden trabajarse fragmentos del video [“Ciencias Naturales. Desarrollo y reproducción”](#), de canal Encuentro.
- Los siguientes cortos audiovisuales pueden servir como facilitadores para trabajar los temas relacionados con el crecimiento, la autonomía, la afectividad, los vínculos, la toma de decisiones y el proyecto de vida; por ejemplo: “El regalo”, “Lejos del árbol” y “Piper” de Pixar Disney.

Capítulo 4. El movimiento de los planetas

Contenidos y objetivos de aprendizaje

Este capítulo aborda algunos de los contenidos nodales del eje *La Tierra: un lugar en el universo*, acerca del sistema solar. Los contenidos desarrollados abarcan el movimiento propio de los planetas en el cielo, un recorrido por los modelos cosmológicos geocéntricos de la antigüedad y por los primeros modelos heliocéntricos de Copérnico y Kepler. Por último, se presenta una descripción de los tipos de astros, su movimiento de rotación y traslación, y las escalas de distancias en el sistema solar. En articulación con el área de Educación Digital, se propone la utilización del programa *Stellarium* para realizar observaciones de los planetas en el cielo nocturno.

La capacidad en foco abordada es la *resolución de problemas*, que se despliega en las diferentes actividades propuestas a lo largo del capítulo a partir del desafío histórico que suscitó la observación del movimiento de los planetas en el cielo nocturno a lo largo de la historia. Se promueve que los estudiantes logren interpretar cómo los modelos científicos cambian y se perfeccionan con el avance tecnológico y las nuevas ideas.

En relación con la actividad inicial

En este caso, se utiliza un punto de acceso de carácter estético para generar condiciones que propicien la observación y el intercambio, a partir de fotografías del cielo durante un crepúsculo en el cual se pueden ver diferentes astros. Se espera que los estudiantes tengan ideas diversas respecto de si los puntos en el cielo son planetas o estrellas, cómo distinguirlos o cómo es su movimiento. Es posible que no todos sepan que las estrellas titilan y los planetas no, o que este centelleo de las estrellas depende de su posición en el cielo respecto del horizonte y no de sus características intrínsecas. Además, el movimiento de los astros en el cielo nocturno es muy lento, y es muy probable que muchos alumnos no lo hayan notado. El registro de estas ideas iniciales es relevante para que puedan luego contrastarlas durante una de las actividades de cierre, con el fin de identificar cambios a partir de lo estudiado a lo largo del capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El capítulo comienza con el planteo de preguntas históricas significativas para los alumnos de nivel primario que realizan sus primeras observaciones sistemáticas del cielo nocturno, como, por ejemplo, si es posible distinguir a simple vista las estrellas de los planetas, si los planetas se mueven alrededor de algún astro central y si este es el centro del universo.

En primer lugar, se recupera de los contenidos del eje *El cielo visto desde Buenos Aires*, de 4. ° y 5. ° grado, que los fenómenos celestes tienen características locales, es decir, se ven de forma distinta desde diferentes ubicaciones en la Tierra. Si bien el centelleo de las estrellas (cuando se las ve “titilar”) es lo que permite identificarlas a simple vista y diferenciarlas de los planetas, es importante tener en cuenta que no es una característica intrínseca de estas, sino que es causada por la rotación de la Tierra y las turbulencias atmosféricas. Además, no es la única manera de distinguir estrellas y planetas a simple vista. También se los puede diferenciar observando su movimiento. Este resulta difícil de detectar debido a que es un cambio lento. El uso del programa Stellarium posibilita ponerlo en evidencia al simular un paso del tiempo más rápido.

El recorrido histórico por los modelos cosmológicos no solamente permite conocer las ideas del pasado y describirlas, sino que también hace posible reconstruir diferentes interpretaciones de un mismo hecho o fenómeno observable. Se recomienda hacer énfasis en las instancias que evitan un cambio radical de modelo cuando el vigente presenta problemas. Este es el caso del modelo de Ptolomeo, que permitió ajustar el modelo aristotélico a las observaciones y predicciones extendiendo la vigencia del modelo geocéntrico.

Con respecto al cambio de modelo y los inicios del modelo heliocéntrico, es importante destacar el papel del desarrollo tecnológico de la época, en especial con la aparición del telescopio.

Finalmente, el capítulo define el sistema solar como un sistema planetario con centro en el Sol, localizado dentro de la Vía Láctea. Para describir este sistema, se enfatiza la necesidad de unidades de medida que no se utilizan en la vida cotidiana, como la unidad astronómica (UA). Esta unidad, como cualquier otra unidad de medida, se define de manera arbitraria, a partir de una referencia. En este caso esta es la distancia entre el Sol y la Tierra (150 millones de km). Este valor asegura que las distancias entre los astros en el interior del sistema solar presentan valores que no exceden los tres dígitos, y facilitan la realización de cálculos mentales y estimaciones. Así, cuando las distancias son mayores, como es el caso de los astros que se ubican fuera del sistema solar, estas unidades ya superan esta cantidad de dígitos y se hace necesario utilizar otras: los años luz. De la misma manera, estas unidades también se definen según una referencia, en este caso la distancia que recorre la luz en un año.

Si bien las unidades de medida facilitan un acercamiento conceptual a las enormes distancias en el universo, no alcanzan para hacerse una buena representación de ellas. Se sugiere la construcción de modelos a escala tanto para las distancias como para comprender las diferencias de tamaño de los planetas.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración de este capítulo permite poner en juego los contenidos desarrollados mediante la capacidad en foco trabajados a lo largo del capítulo, que es la *resolución de problemas*.

Las primeras dos actividades proponen una representación a escala del tamaño de los planetas y de sus distancias al Sol. La tabla proporcionada utiliza una persona como referencia para definir el tamaño del Sol en esta escala y objetos pequeños como granos de maíz o porotos para los planetas. Se propone también que los estudiantes utilicen un mapa de la Ciudad de Buenos Aires o Google Maps para ubicar entre qué calles estarían situados los planetas si el Sol estuviera en la puerta de la escuela. Según la escala del ítem 1 (página 327), el diámetro del Sol, que es aproximadamente 1.400.000 km, se representa con una longitud de 1,65 metros. La Tierra, que se encuentra a 150.000.000 km del Sol, en esta escala debería ubicarse a . Al considerar que cada cuadra equivale a 100 metros, el planeta Tierra en esta escala debería estar ubicado a un poco menos de dos cuadras de la puerta de la escuela.

La actividad 3 requiere que los estudiantes busquen imágenes del sistema solar en diversas fuentes y las critiquen según si se respeta o no la proporción en los tamaños y/o las distancias entre los planetas. Por ejemplo, el diámetro de Júpiter es aproximadamente 11 veces mayor que el de la Tierra. Se sugiere que utilicen una regla y midan los tamaños de estos planetas en la imagen y verifiquen si efectivamente se cumple esa relación entre los tamaños de estos planetas.

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 disponible en las computadoras del Plan Sarmiento y en versión web. La versión instalada en las computadoras no requiere conexión a internet. También se puede descargar en forma gratuita.

Capítulo 5. Los materiales y el calor

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo, los contenidos seleccionados corresponden a la noción de *calor* como “energía en tránsito” que se transmite entre dos cuerpos o materiales que presentan distintas temperaturas hasta alcanzar equilibrio térmico. También se abordan las propiedades térmicas de los materiales y sus aplicaciones: la conductividad del calor en objetos empleados, por ejemplo, en la cocina; la dilatación y contracción por acción del calor y los termómetros. Además, se estudian las propiedades de distintos materiales presentes en el hogar en relación con su estado de agregación (sólido, líquido y gaseoso) y los cambios de estado de los materiales por la incorporación o la liberación de calor. Se plantea el uso del modelo de partículas con el propósito de que los estudiantes logren utilizar algunos aspectos de este modelo para caracterizar los estados de agregación de los materiales y sus cambios al modificar la temperatura.

Como contenido de profundización que, además, incorpora el tratamiento de uno de los enfoques que enmarca los contenidos actualizados de Ciencias Naturales, se aborda la aplicación actual en hogares de sistemas inteligentes basados en el uso de sensores y su impacto en la eficiencia energética.

La capacidad seleccionada se presenta en la actividad inicial, luego se recupera explícitamente en la actividad experimental propuesta en la página 330 y, de modo implícito, en el resto de las experimentaciones propuestas a lo largo del capítulo, para reflexionar sobre ella en forma integradora durante la actividad final en la página 343.

En relación con la actividad inicial

El punto de acceso de la actividad inicial es narrativo. Ante el interrogante “¿Los abrigos dan calor?”, se propone explorar las concepciones alternativas de los estudiantes acerca de qué se transfiere de un cuerpo a otro y en qué sentido se hace, a través de la narración de dos situaciones experimentales que luego se proponen en la página 332. En las respuestas a las preguntas de inicio suelen usarse indistintamente los términos *calor* y *temperatura*, conceptos que se abordarán a lo largo del capítulo a través de diferentes actividades en las que se construye la noción de temperatura como magnitud que indica la cantidad de energía interna de un cuerpo.

Se propone intercambiar en pequeños grupos sobre preguntas como: *¿Qué creen que va a suceder con la temperatura del agua en el vaso cubierto con la bufanda y en el vaso sin cubrir? ¿Aumenta, disminuye o se mantiene igual en cada uno de los vasos? ¿Por qué?* Y en la segunda experiencia: *¿Qué piensan que pasará con la temperatura del agua y con la cantidad de cubitos de hielo en el vaso cubierto con la bufanda y en el vaso sin cubrir? ¿Aumenta, disminuye o se mantiene igual en cada uno de los vasos? ¿Por qué?* Estas preguntas alentarán el diálogo entre los estudiantes, la comunicación de ideas y el registro de esas ideas para volver sobre ellas a lo largo del capítulo y revisarlas, ajustarlas o enriquecerlas durante el proceso de aprendizaje, a partir de la apropiación del nuevo conocimiento científico escolar.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Durante el desarrollo de los contenidos nodales seleccionados a lo largo del capítulo se plantean actividades experimentales, de análisis de ejemplos y de explicación de posibles situaciones.

En la página 330, referida a las interacciones entre los materiales y el calor, se comparte el ejemplo de la fusión del chocolate y se analiza progresivamente la transmisión de calor en los diferentes materiales intervinientes en esa situación. A continuación, se propone una actividad experimental en la que se exploran las características de distintos materiales (vasitos o compoteras del mismo tamaño de metal, plástico, cerámica, *telgopor*) cuando interactúan con el calor, y se funden trozos de manteca del mismo tamaño.

Es muy importante que antes de comenzar con la actividad experimental el docente proponga a los estudiantes que registren las ideas iniciales, como aquellas que se refieren a qué trozo de manteca se va a fundir en primer lugar, cuál será el último, si creen que todos se van a fundir finalmente y por qué. La explicitación de estas ideas es relevante para luego recuperarlas y analizarlas de nuevo al construir la noción del calor como energía en tránsito. En esta actividad se toma uno de los rasgos de la capacidad *resolución de problemas*, en la que pueden cambiar y medirse muchos aspectos o variables que llevarían a diferentes resultados. Por eso, es importante definir qué se quiere estudiar, con el fin de observar con precisión o medir sus cambios, mientras se mantienen las demás variables sin ningún cambio. En este sentido, es importante favorecer la reflexión sobre la metodología del trabajo experimental, a través de preguntas tales como: *¿Por qué pusimos los trocitos de manteca del mismo tamaño? ¿Qué sucedería si no lo fueran? ¿Por qué es importante que los recipientes sean del mismo tamaño, pero de distintos materiales? ¿Por qué se introducen todos los recipientes en el agua al mismo tiempo?* De este modo, se irá desarrollando la capacidad para reconocer qué factores influyen en los resultados experimentales (variables). Se sugiere registrar las respuestas en la carpeta, para volver sobre ellas cuando se considere pertinente.

En la página 332 se plantea a los estudiantes que realicen las dos experiencias del inicio del capítulo para explorar qué ocurre con la transmisión del calor en cada caso.

Probablemente, sus anticipaciones respecto de los resultados de la primera experiencia coinciden con los resultados obtenidos; es decir, la temperatura del vaso aislado (“abrigado”) es

algo mayor que la correspondiente al vaso sin cubrir. Por otra parte, las anticipaciones respecto de la cantidad de hielo que se funde suelen estar en desacuerdo con lo observado en la segunda experiencia. Es decir, se encontrará mayor cantidad de hielo en el vaso aislado, contra lo que muchos supusieron que sería allí donde se derrite mayor cantidad de hielo, ya que “el abrigo da más calor”. Es importante recalcar que los resultados no apoyan esta hipótesis, ya que, si el abrigo diera calor, los cubitos se hubieran derretido más rápido.

Este resultado, sumado al de la primera experiencia, en la cual no aumenta la temperatura en el vaso aislado, acerca a los estudiantes a una primera noción que no valida el supuesto de que “los abrigos calientan”. El docente puede introducir la idea de que el material de abrigo, en realidad, no deja “salir” el calor y, por lo tanto, retarda la fusión del hielo; además, puede darse la explicación de la propiedad aislante de la ropa en algunas intervenciones.

La construcción de los conceptos de *calor* y *temperatura* puede resultar compleja. Es importante distinguirlos, ya que son términos que los estudiantes reconocen en las conversaciones cotidianas. Por ejemplo, si detectamos expresiones como “pasó temperatura del agua a la cuchara”, es importante anotarlas en el pizarrón, para poder discutir las en el grupo: lo que se transfiere de un material a otro es energía, y esta forma de transferencia de energía se denomina *calor*, mientras que la palabra *temperatura* remite a una medida de la cantidad de energía interna de un cuerpo. Por lo tanto, es necesaria la intervención docente, durante las actividades orales o escritas, tratando de cuidar que las explicaciones, cuando así lo requieran, estén basadas en la noción de transferencia de calor de un material más caliente a otro más frío.

En la página 336, se propone medir qué ocurre con la temperatura mientras el hielo cambia a estado líquido. Se solicita el registro de las mediciones cada 1 minuto. Antes de comenzar con esta actividad, se pregunta por qué es necesario que el bulbo del termómetro esté siempre en contacto con el líquido y el hielo pues se pretende medir la temperatura de ese sistema, y no del aire. Estas preguntas pueden precisar la explicitación de algunas metodologías en el uso del termómetro de laboratorio con respecto al clínico y reforzar así los conceptos abordados en las páginas 334 y 335.

En este capítulo también se abordan las características de los estados de los materiales y sus cambios. En una primera instancia, estos contenidos se presentan de modo general, a partir de variados ejemplos donde se perciben, a nivel macroscópico, sus propiedades. Luego, se retoman las explicaciones de esas características a través del uso de modelos. Los modelos son representaciones de un aspecto de la realidad que ayudan a comprender y explicar ciertos procesos o fenómenos; es necesario advertir que los modelos se van modificando a lo largo del tiempo de acuerdo con la construcción de nuevos conocimientos. Los modelos permiten describir, explicar o predecir qué pasará en nuevas situaciones; por ejemplo, se utilizan algunos aspectos del modelo de partículas para comprender y explicar las características de los estados sólido, líquido y gaseoso de los materiales. Según este modelo, los materiales están formados por partículas pequeñísimas, invisibles a simple vista e incluso a través de un ultramicroscopio. Entre las partículas solo hay espacio vacío, y se ejercen fuerzas con distinta intensidad. Además, se considera que estas partículas están en constante movimiento, ya

sea de vibración o de desplazamiento. Se utilizan criterios similares para explicar los cambios de estado de los materiales. En cada cambio de estado se toman ejemplos de materiales cotidianos para analizar; entre otros, se menciona el caso del aceite de coco, que se usa actualmente en las recetas de cocina, considerándose que, si se encuentra a una temperatura ambiente inferior a los 24 °C, cambia de líquido a sólido con mucha facilidad. La observación del cambio ocurrido en el material es macroscópica, mientras que la interpretación se da a escala submicroscópica, a través del modelo de partículas analizado con anterioridad en el capítulo. Asimismo, durante el proceso de solidificación se menciona que al perder calor el líquido, disminuye el movimiento de sus partículas y aumenta entonces la atracción entre ellas, por lo que el material pasa a estado sólido.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración hace referencia a una taza de té que se guardó cubierta con un papel film; se comparte una imagen en la que se observa la formación de gotas incoloras que comenzaron a caer en el té nuevamente. Las preguntas propuestas solicitan explicar por qué se formaron gotas en el papel film y en las paredes de vidrio de la taza. Se espera que los estudiantes incluyan en sus explicaciones menciones a los cambios de estado, así como también a los aspectos estudiados del modelo de partículas. Además, se propone incorporar la noción de calor, al preguntar desde dónde hacia dónde se transmitió en los cambios que se produjeron, o qué hubiese ocurrido si no estuviera el papel film. Esto favorece la reflexión acerca de si la evaporación hubiera ocurrido de todos modos, por tratarse de un fenómeno de la superficie del líquido que sucede a cualquier temperatura. En el proceso de condensación, las partículas disminuyen su movimiento, aumentan su interacción, y la sustancia pasa al estado líquido. Este hecho se da si el material en estado gaseoso pierde calor y disminuye su temperatura, por ejemplo, cuando choca contra la superficie del papel film, que se encuentra a menor temperatura; las gotas observadas son evidencia de estas explicaciones. Se retoma e integra la capacidad en foco *resolución de problemas* insistiendo en la importancia del control de los aspectos o las variables que pueden cambiar. Hacia el final de la actividad, se invita a reflexionar sobre la importancia de tener en cuenta el trabajo con las variables para otras experimentaciones; esto permite hacer foco en los aspectos que se quieren estudiar y evitar otros resultados por incidencia de aspectos no controlados correctamente.

Recursos sugeridos

- Para avanzar en la idea del concepto de *equilibrio térmico*, se sugiere el uso de recursos como el simulador [Equilibrio térmico](#), del sitio web Laboratorio virtual. Este permite abordar con claridad que el proceso de transmisión de calor finaliza cuando ambos materiales lleguen a la misma temperatura. Al ocurrir esto, se dice que se alcanzó el equilibrio térmico. El simulador permite “medir” que, al mezclar el mismo volumen de agua, la porción a mayor temperatura la disminuye en la mezcla, mientras que la temperatura del agua que inicialmente estaba “menos caliente” aumenta su temperatura. Ambos cuerpos alcanzan una temperatura intermedia.

- En el simulador [Estados de la materia](#), a través de la animación, se recrea lo explicado en el capítulo acerca del modelo de partículas en relación con el movimiento, el aumento o la disminución de la temperatura del sistema y la interacción entre las partículas, para interpretar las características de los estados de agregación de los materiales.

Camino a la Secundaria

Propuesta de articulación con el nivel secundario

El camino a la escuela secundaria constituye un momento clave en el desarrollo de la autonomía adolescente. Elegir una escuela implica mucho más que optar por una institución: supone comenzar a tomar decisiones sobre el propio futuro, reconocer intereses personales y proyectarse en nuevos entornos de aprendizaje y vínculos. En esta etapa, los alumnos atraviesan procesos de construcción de identidad y búsqueda de sentido, por lo que el acompañamiento de las familias y de la escuela resulta fundamental.

Acompañar las proyecciones y los logros de los niños es una oportunidad valiosa para los docentes y las familias: permite reconocer el esfuerzo de cada estudiante y celebrar los avances para fortalecer su confianza en las propias capacidades. Cuando los adultos valoran los pequeños logros y comparten sus expectativas de manera positiva, contribuyen a que los niños desarrollen motivación, autonomía y entusiasmo por aprender. Estos momentos de reconocimiento y diálogo ayudan a construir un vínculo afectivo y educativo que sostiene el crecimiento personal de cada estudiante.

Orientaciones del marco normativo de la Educación primaria para desarrollar proyectos de articulación con el nivel secundario

El Régimen Académico de Nivel Primario (2024) y el nuevo Diseño Curricular (2024) destacan la importancia de implementar acciones sistemáticas de articulación con el Nivel Secundario para acompañar y enriquecer el pasaje escolar. Ambos documentos subrayan la necesidad de asegurar una transición gradual y cuidada, que contemple las características individuales y grupales de los alumnos. Para ello, se recomienda desarrollar proyectos que ofrezcan información clara sobre el nivel secundario —sus modalidades, orientaciones, organización institucional y formas de evaluación— y ayuden a los alumnos a reconocer similitudes y diferencias con su trayectoria en la primaria.

Los marcos normativos proponen iniciar este trabajo desde sexto grado, con el fin de fortalecer la autonomía, promover prácticas de estudio más avanzadas y ampliar el conocimiento disponible sobre las opciones de escolaridad. Un abordaje temprano facilita que los alumnos relacionen esa información con sus intereses personales y desarrollen criterios sólidos para tomar decisiones informadas al momento de elegir una escuela secundaria.

En esta línea, resulta valioso que las instituciones generen proyectos de articulación con escuelas secundarias del entorno, tales como visitas, encuentros con docentes y estudiantes del nivel, actividades interáreas o proyectos compartidos que permitan explorar modalidades

y orientaciones. La planificación de estas acciones puede distribuirse entre docentes de grado, MACTE o Coordinadores de Ciclo, docentes de materias especiales, EOE y equipos directivos, promoviendo un trabajo colaborativo que fortalezca el acompañamiento de las trayectorias.

Las propuestas institucionales de articulación deben combinar el acceso a información sobre el nivel secundario con instancias de autoconocimiento y orientación, invitando a los alumnos a reflexionar sobre sus intereses, capacidades, metas y formas de aprender. En sexto grado se sugiere priorizar la exploración y la identificación de intereses; en séptimo, avanzar hacia la toma de decisiones y la construcción de propósitos vinculados a la elección de la escuela. Para asegurar continuidad, estas acciones deben integrarse en distintos espacios curriculares y no presentarse como intervenciones aisladas.

El Diseño Curricular también contempla las Horas de Priorización Institucional (HPI) como un espacio adecuado para desarrollar proyectos específicos de articulación, planificar actividades, organizar propuestas intersecciones o intergrados y realizar instancias de evaluación y seguimiento. Además, áreas transversales como Educación Digital o FEC pueden contribuir mediante actividades de búsqueda de información, producción de materiales, reflexión sobre decisiones y participación activa.

Desde el Diseño Curricular se enfatiza que la articulación entre niveles debe enfocarse también en la progresión de contenidos y en el desarrollo de capacidades tales como la *autonomía para aprender*, la *comunicación* y el *pensamiento reflexivo y crítico*, por lo que se recomiendan proyectos interareales que acompañen este proceso.

Finalmente, las actividades propuestas requieren la participación de las familias o referentes adultos, tal como establece el Régimen Académico, que reconoce la comunicación escuela-familia como un componente esencial del acompañamiento a las trayectorias. Involucrar a las familias en la identificación de intereses, habilidades y opciones formativas amplía la perspectiva de los alumnos y fortalece su proceso de elección, contribuyendo al desarrollo de la autonomía y la construcción de un proyecto de vida propio.

Orientaciones generales

Las actividades que se presentan están pensadas para ser desarrolladas con la participación de la familia o de referentes del estudiante. Por ello, se sugiere ofrecer las actividades del capítulo “Camino a la secundaria” para que sean realizadas en un período específico en el que los alumnos disponen de tiempo familiar, por ejemplo, durante el receso de invierno u otro lapso definido para tal fin.

Aunque las familias en esta etapa cumplen un rol decisivo, siempre es importante reconocer y habilitar la escucha de los niños en relación con este tema. La escuela tiene que favorecer y ayudar a que esto ocurra. Por ello, la propuesta invita a conversar tanto en torno a los sentimientos que generan entusiasmo sobre el nuevo ciclo que comienza, como también a las dudas, inquietudes y temores sobre ese futuro. El intercambio familiar constituye una oportunidad

para fortalecer la confianza de los niños, recuperar sus experiencias previas, y proyectar en conjunto.

Para favorecer este abordaje, se sugiere que el equipo docente realice una convocatoria específica dirigida a las familias, con el propósito de:

- socializar la propuesta de articulación y explicitar su finalidad formativa,
- sensibilizar a las familias sobre su función mediadora en este proceso de paso de nivel.

Este espacio de diálogo permite a la institución educativa y a las familias sintonizar expectativas y comprender mutuamente las perspectivas sobre la trayectoria escolar del estudiante. Este encuadre compartido es clave para diseñar un acompañamiento singular y respetuoso de las necesidades y circunstancias individuales.

Tanto si las familias ya tienen una selección de la escuela secundaria (por ejemplo, si en la institución hay nivel secundario, muchos estudiantes continúan allí) como si este proceso permanece abierto, es importante predisponer a las familias y a los adolescentes a pensarse en torno a los propios intereses y posibilidades, y conocer con más detalle la propuesta institucional de las escuelas.

Luego de la reunión y del trabajo acerca de los propósitos, se pueden abordar particularmente las consignas, reflexionando sobre cada una y anticipando posibles respuestas para predisponer a los referentes a sostener las conversaciones necesarias con sus hijos.

Una vez que el grupo realice las actividades con su familia o referentes, el docente las recupera para reflexionar en el aula. En esta instancia, se recomienda propiciar espacios colectivos de puesta en común en los que los alumnos puedan compartir sus reflexiones, emociones y expectativas. El rol del docente será habilitar la palabra, reconocer los distintos modos de participación y orientar la conversación hacia la construcción de confianza y pertenencia en relación con la nueva etapa escolar, reforzando la idea de que el pasaje al nivel secundario es una continuidad en su trayectoria educativa y no una ruptura.

Orientaciones por actividad

Las actividades previstas para sexto grado buscan sensibilizar a los alumnos en el proceso de toma de decisiones sobre su futuro educativo, promoviendo la reflexión con la familia o los referentes, y el conocimiento informado de las opciones del nivel secundario. Luego se profundiza la propuesta para séptimo grado, cuando los alumnos y las familias tienen que tomar una decisión e inscribirse para el siguiente nivel educativo.

Se ofrecen orientaciones docentes por actividad:

- **Actividad 1: Acompañar la reflexión inicial en familia.** Se sugiere que el docente invite a los alumnos a realizar la primera actividad como un espacio de conversación y escucha con sus familias o referentes adultos, y que puedan sistematizar la conversación sobre la base de la escritura de tres ideas principales. Es importante remarcar que no se trata solo

de “elegir una escuela”, sino de reconocer expectativas, intereses y experiencias previas vinculadas a la educación secundaria. En clase, el docente podrá recuperar las tres ideas principales que los niños hayan registrado, promoviendo la puesta en común y el intercambio de perspectivas, para que puedan reconocer la diversidad de recorridos y valoraciones posibles. Este momento grupal puede aprovecharse para identificar criterios compartidos (por ejemplo: cercanía, orientación, modalidad, clima escolar, intereses personales) y promover la reflexión sobre qué esperan de su paso por la secundaria.

- **Actividad 2: Profundizar el conocimiento sobre las instituciones del nivel.** En la segunda actividad, el docente podrá acentuar la invitación a la lectura del texto informativo ofreciendo una guía de comprensión: destacar la estructura de la escuela secundaria (ciclo básico común y ciclo orientado), los diferentes tipos de instituciones y los títulos que otorgan. Es recomendable incentivar la búsqueda activa de información sobre otras cuestiones que interesen a las familias (escuelas de gestión privada, escuelas dependientes de otra jurisdicción o de la Universidad de Buenos Aires, entre otros aspectos) en sitios confiables de internet.
- **Actividad 2. a: Fortalecer la toma de decisiones informadas.** Finalmente, se propone que los alumnos identifiquen las escuelas o modalidades que más los atraen, fundamentando su elección en relación con sus intereses y proyectos personales. El docente puede ofrecer preguntas guía como las siguientes: *¿qué tipo de actividades te gustaría hacer todos los días en la secundaria? ¿Tenés interés en una formación artística?, ¿te gustaría desarrollar conocimientos técnicos profesionales? ¿Qué te gustaría aprender que no aprendiste todavía?* Es importante subrayar que el abordaje de toda la propuesta es grupal para favorecer el intercambio y compartir ideas, pero si surge de forma espontánea algún aspecto significativo de un alumno, se puede conversar con él en forma personal, cuidando su integridad e intimidad. Se sugiere realizar una actividad complementaria como una feria escolar, una jornada sobre el “camino a la escuela secundaria” para recuperar intereses, dar un cauce a las expectativas, y sistematizar información que hayan desarrollado las familias o referentes de los alumnos. También es importante comunicar fechas de inscripciones a cursos de ingreso e invitaciones que realizan las escuelas secundarias para conocerlas: visitas guiadas, sábados en la técnica, entre otras. Se espera que todos logren visualizar la escuela secundaria como un espacio de crecimiento y nuevas oportunidades. Para el proceso de toma de decisión, las instancias formativas que se presentan sostienen un clima de escucha y acompañamiento, donde el error o la duda sean parte del proceso, para favorecer de ese modo que los alumnos ganen confianza en sus decisiones y sus familias puedan valorar la autonomía que están construyendo.

