

2026

4.^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), Natalia Giollo, Martina Sominson.

Agradecimiento por aportes: Javier Simón.

Equipo Editorial de Materiales y Contenidos Digitales

Coordinación general: Silvia Saucedo.

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

Edición: María Laura Cianciolo. **Corrección de estilo:** María Teresa Villaveirán Altavista.

Diseño de tapas e interior: Equipo de diseño. **Diseño gráfico y diagramación:** María Laura Raptis.

Imágenes: Adobe Stock, Freepik, GeoGebra, Pexels.

Este material cuenta con imágenes generadas con inteligencia artificial.

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

ISBN: en trámite

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

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

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

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

Material de distribución gratuita. Prohibida su venta.

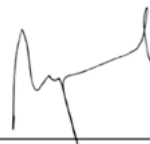
Queridos docentes y equipos escolares:

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

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

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

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



Mercedes Miguel

Ministra de Educación de
la Ciudad de Buenos Aires

Presentación

Las series de libros *Yo amo aprender* y *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. Bichos imposibles, raros, inventados	14
Capítulo 2. Textos bajo la lupa 1	14
Capítulo 3. Atrapados en el hechizo	22
Capítulo 4. Todo comenzó con “Había una vez...”	22
Capítulo 5. Textos bajo la lupa 2	22
Capítulo 6. Nunca digas “Nunca jamás”	34
Capítulo 7. Aventuras en la isla	34
Capítulo 8. Textos bajo la lupa 3	34
Orientaciones para la enseñanza en Matemática	47
Introducción	47
Capítulo 1. Números hasta el 10.000	49
Capítulo 2. Circunferencia, triángulos y ángulos	52
Capítulo 3. Números hasta el 100.000	55
Capítulo 4. Sumas y restas	58
Capítulo 5. Multiplicaciones	60
Capítulo 6. Divisiones	62
Capítulo 7. Fracciones	64
Capítulo 8. Operaciones con fracciones y decimales	67
Capítulo 9. Entornos con círculos y circunferencias	69
Capítulo 10. Medidas y cuerpos geométricos	71
Capítulo 11. Proporcionalidad	74
Orientaciones para la enseñanza en Ciencias Sociales	77
Introducción	77
Capítulo 1. Diversidad de ambientes	79
Capítulo 2. Los pueblos originarios de América	82
Capítulo 3. Conquista y fundación de ciudades	85
Capítulo 4. La vida en la colonia	88
Capítulo 5. Ciudades parecidas pero diferentes	90

Orientaciones para la enseñanza en Ciencias Naturales	94
Introducción	94
Capítulo 1. La Tierra y sus cambios.....	96
Capítulo 2. Los ambientes aeroterrestres	99
Capítulo 3. El sostén y el movimiento en los humanos.....	103
Capítulo 4. Los movimientos del Sol en el cielo	106
Capítulo 5. Los materiales y la electricidad	109
Capítulo 6. Los materiales y el magnetismo	111

Orientaciones para la enseñanza en Lengua

Introducción

En el área de Lengua, tal como se establece en el [nuevo diseño curricular](#), en el segundo ciclo se promueve que los estudiantes se desenvuelvan con autonomía a través del uso del lenguaje oral y en situaciones que demandan 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 aparecer durante el proceso de escritura. Para lograrlo, se pone énfasis en el desarrollo de la oralidad, los procesos de comprensión y producción de textos, y los conocimientos sobre el sistema de la lengua.

Este material refleja una selección de los contenidos del diseño curricular y propone el trabajo en paralelo con dos grupos de capítulos. Los capítulos 1, 3, 4, 6 y 7 se enfocan en los ejes de *Comprensión lectora*, *Producción de textos* y *Oralidad*, mientras que en los capítulos 2, 5 y 8 se desarrollan los contenidos del eje de *Conocimiento de la lengua*. Cada grupo de capítulos organiza, a su vez, los contenidos de manera secuencial para avanzar en el desarrollo de los procesos y habilidades. De este modo, queda asegurado el trabajo con los cuatro ejes temáticos sobre los que se organiza el diseño curricular.

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

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

Adicionalmente, la organización del material permite realizar un trabajo con las dos capacidades en las que se hace foco en cuarto grado: la *autonomía para aprender* y la *comunicación*.

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

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

1. Capítulos 1, 3, 4, 6 y 7

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

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

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

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

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

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

Otra de las estrategias propuestas para abordar los textos es la **lectura en eco**. Esta estrategia:

- tiene por objetivo desarrollar fluidez mediante el modelo que brinda el docente sobre el ritmo, las pausas y la entonación de lo que lee;
- se organiza de acuerdo con la siguiente dinámica: cada docente lee en voz alta y se detiene al finalizar cada unidad de sentido (por ejemplo, una oración larga o dos oraciones breves). Luego de cada pausa, los alumnos vuelven a leer en voz alta lo que leyó su docente, como el eco. El objetivo es que progresivamente incorporen la prosodia que proporciona el modelo de su docente.

Finalmente, tras las actividades de lectura y comprensión, se presenta una serie de actividades que guían a los alumnos hacia la **producción escrita**, tanto a partir de la relectura del

texto como del trabajo con la organización de ideas, la planificación del texto, la elaboración de borradores, la redacción en distintos soportes o formatos y la secuencia de revisión. En este último punto, cabe destacar que en los capítulos se presentan algunas propuestas de escritura, siempre contemplando la posibilidad de introducir nuevas secuencias o propuestas.

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

<p>Antes de la redacción: planificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los aspectos retóricos involucrados en la consigna de producción: tipo de texto, propósito y audiencia (¿qué tipo de texto vamos a escribir? ¿para qué? ¿para quién/es?). • Activar conocimientos previos (¿qué sabemos sobre el tema?). • Buscar, leer y analizar información sobre el tema. • Realizar actividades que ayuden a generar y organizar ideas antes de comenzar a escribir (por ejemplo: lluvia de ideas; armado de diagramas, cuadros conceptuales, tablas, listas o punteos de información clave). • Leer y analizar textos modelo para reconocer rasgos del género (por ejemplo, la estructura prototípica).
<p>Durante la redacción: textualizar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acompañar el proceso de textualización mediante intervenciones que orienten y ayuden a resolver dificultades (por ejemplo, “¿cómo empezarías el texto?, ¿qué conectores podríamos poner acá para unir estas ideas?”).
<p>Después de la redacción: revisar</p>	<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). • 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.

2. 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. Bichos imposibles, raros, inventados

Capítulo 2. Textos bajo la lupa 1

Objetivos y contenidos de aprendizaje

En los capítulos 1 y 2 se trabajan particularmente los siguientes objetivos y contenidos vinculados con el diseño curricular de Lengua de cuarto grado:

- Comprender textos de mediana extensión, identificar el género, reponer la información implícita, reconocer conceptos principales y establecer relaciones con los conocimientos previos y con otros textos.



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO



COMUNICACIÓN

- Planificar, redactar y revisar de manera autónoma textos de diversos géneros, semejantes a los trabajados, considerando el vocabulario, el propósito y el destinatario, y utilizando diferentes recursos discursivos para la coherencia y la cohesión de los textos.



AUTONOMÍA PARA APRENDER

- Escribir textos en letra cursiva con atención al uso de mayúscula según las reglas, la ortografía, la acentuación de las palabras y el uso de los signos de puntuación.



AUTONOMÍA PARA APRENDER

- Profundizar el conocimiento sobre diferentes aspectos de la lengua tales como las categorías que hacen referencia a las partes de la oración, a las clases de palabras y al uso de los tiempos y modos verbales aprendidos.



AUTONOMÍA PARA APRENDER

- Ampliar y profundizar el vocabulario en función del conocimiento de las familias morfológicas y de las redes de significado.



AUTONOMÍA PARA APRENDER

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Comprensión lectora	<p>Literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura de descripciones ficcionales. Reconocimiento de elementos paratextuales y su relación con el contenido de los textos. <p>Textos no literarios</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura de textos expositivos con organización descriptiva. Lectura autónoma de textos seleccionados para encontrar información sobre un tema. Organización de la información de textos expositivos en cuadros y/o gráficos. Reconocimiento de índice, glosario, títulos y subtítulos, relación entre gráficos, cuadros y/o imágenes y la información del texto. Búsqueda de definiciones de palabras en diccionarios (físicos o virtuales) utilizando el criterio de orden alfabético para su localización (en articulación con Educación Digital). <Recomendaciones literarias en sitios web.> <p style="text-align: right;"><Ampliación/ Profundización></p>

ED

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Producción de textos	<ul style="list-style-type: none"> • Escritura autónoma de textos expositivos descriptivos. • Planificación de los textos. • Composición de las primeras versiones, atendiendo a las particularidades del género y a la consigna. • Revisión del texto: coherencia, cohesión y convenciones ortográficas. • Publicación de los textos escritos a través de dispositivos y formatos variados. (En articulación con Educación Digital).
Oralidad	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambios posteriores a la lectura para reflexionar sobre el contenido, la estructura, el género y los recursos literarios empleados. • Formulación de argumentaciones orales organizadas vinculadas a los textos leídos.
Conocimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de clases de palabras (sustantivos propios y comunes). • Adjetivos calificativos. • Determinantes: artículos definidos. • Recursos de cohesión léxicos y gramaticales: hiperónimos e hipónimos. • Concepto de oración y párrafo y su relación en el texto. • Asociación de sufijos y prefijos frecuentes para comprender la estructura de las palabras y ampliar su vocabulario (para diminutivos). <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento y utilización de reglas del sistema de escritura (revisión de reglas conocidas, no se emplea z delante de e-i, sufijo <i>ísimo/a, s y c</i> en diminutivos). • Reconocimiento de los diferentes usos de signos de puntuación: diferencia entre punto y seguido y punto y aparte. • <Adjetivos: grado superlativo.> <p style="text-align: right;"><Ampliación/ Profundización></p>

ED

Orientaciones didácticas para el capítulo 1

Acerca de la actividad inicial del capítulo 1

El propósito de esta puerta de entrada es observar, desde el inicio, el mundo animal y su modo de nombrarse para transformarlo en disparador literario. En este sentido, la actividad inicial invita a experimentar con los mismos “recursos” con los que trabajan los autores de *Bichonario*, que imaginan situaciones ficcionales en tono humorístico a partir de aspectos específicos del mundo animal. La primera consigna puede resolverse mediante la lectura en voz alta, e invitando a los estudiantes a identificar, en cada imagen, la particularidad física del animal que, a su vez, forma parte de su nombre. Para la segunda pregunta, se sugiere hacer una puesta en común de las respuestas disparatadas imaginadas por los estudiantes.

Acerca de los contenidos y actividades desarrollados

Estas actividades tienen por objetivo acompañar y guiar el proceso de comprensión y producción de los estudiantes, a la vez que propician la ampliación y profundización de su vocabulario.

- **Antes de empezar, bichos raros vas a crear** (página 9). En esta página, se invita a los estudiantes a jugar con las palabras y a descubrir cómo pueden combinarse para crear animales imposibles. La propuesta anticipa la lectura del *Bichonario*, donde continuarán explorando este tipo de creaciones. Asimismo, se profundiza el trabajo realizado en la actividad inicial.

- **Si de bichos imposibles se trata...** (páginas 10 y 11). En este bloque, las actividades plantean un acercamiento a la obra con la que se va a trabajar, *Bichonario*, a partir del análisis de los paratextos del libro. Si en la biblioteca escolar hay ejemplares del libro, es conveniente llevarlos al aula. Además del trabajo con elementos específicos de la tapa y la contratapa, para ampliar el vocabulario es importante abordar tanto los nombres de los bichos que allí figuran como el propio título del libro.
- **¿Qué se dice de *Bichonario*?** (páginas 12 y 13). El trabajo con las recomendaciones literarias profundiza la aproximación a *Bichonario*. En este caso, se trata de identificar tanto las valoraciones de los autores como los destinatarios de interés. Asimismo, para acompañar la reflexión sobre el vocabulario, conviene detenerse en los nombres de los bichos, de manera que los estudiantes puedan identificar las palabras que los componen y, a partir de ellas, inferir sus características. En este sentido, otras sugerencias para acompañar esta reflexión pueden ser:
 - Invitar a explicar qué parte de la palabra les da pistas (¿qué palabra o palabras reconocen dentro del nombre inventado?).
 - Comparar con ejemplos de otros textos donde se inventan palabras.
 - Registrar en un cuadro los nombres de los bichos consignando la siguiente información: palabra inventada - parte - qué puede significar.
- ***Bichonario*** (páginas 14 y 15). En este bloque, se plantea la lectura de algunas entradas de *Bichonario*. Es una buena oportunidad para implementar la estrategia de **lectura dialógica**. Antes de leer, se sugiere activar los conocimientos previos de los estudiantes sobre *Bichonario*, en función de lo trabajado en las páginas anteriores, lo que servirá como andamiaje para comprender las definiciones. La lectura en voz alta puede ser llevada a cabo por el docente. Durante la lectura, se sugiere llamar la atención de los estudiantes sobre el glosario y, si es necesario, explicar vocabulario poco familiar o proporcionar sinónimos. En particular, se sugiere identificar qué significados de palabras se requiere conocer para comprender cabalmente las definiciones disparatadas. Después de leer, las preguntas de intercambio (actividad 1) apuntan a explicitar cómo se arman los nombres de los bichos, qué tratamiento particular se hace del lenguaje y, muy especialmente, cómo se logra el efecto de humor.
- **Bichos, bichos y más bichos** (páginas 16 y 17). En este bloque, se continúa el trabajo con *Bichonario*, pero con un objetivo diferente: a partir de la lectura de algunas entradas semejantes a las del libro, los estudiantes deben inferir de qué bichos se trata (actividad 1) e indicar cuáles son las palabras que se combinan en sus nombres (actividad 2). Para finalizar, se propone ordenar alfabéticamente las definiciones, lo cual implica poner en juego una habilidad clave para efectuar búsquedas en los diccionarios en papel; por eso, resulta pertinente complementar la actividad con el uso de este recurso en el aula. Asimismo, se puede ampliar en forma oral el trabajo realizado retomando los animales imposibles creados por los estudiantes (página 9) y contrastando, desde la intuición lingüística, qué clases de palabras se combinan en esos nombres y en los de *Bichonario*.
- **¿Cómo inventar un bicho?** (páginas 18 y 19). Este bloque está orientado a sistematizar el trabajo de vocabulario realizado a lo largo de la lectura de las entradas de los bichos. El

foco está en hacer explícito el proceso de combinación e invención de nombres, para luego avanzar progresivamente hacia la escritura de una entrada sobre un bicho inventado por cada estudiante.

“Literatura y otras artes” (página 18): en esta plaqueta, se explicita el concepto de *binomio fantástico*. Es una buena oportunidad para ampliar la noción con ejemplos que no se limiten a los nombres de los bichos inventados. Siguiendo la propuesta de la actividad 3, se sugiere seleccionar un campo semántico específico (por ejemplo, el aula), e invitar a los estudiantes a crear binomios fantásticos y a inventar definiciones. Por ejemplo, de *pizarrón* y *silla* puede surgir *pizarrilla* (pequeña pizarra con patas o respaldo, pensada para escribir cómodamente mientras uno está sentado) o *sillarrón* (silla con respaldo de pizarra, donde se escriben mensajes o recordatorios).

Para acompañar la propuesta de producción de este bloque (página 19), se pueden seleccionar algunas imágenes de animales imposibles creados por diferentes artistas. Por ejemplo:

- **Animales imaginarios:** obras del artista que se hace llamar El gato Chimney, en las que combina muy estéticamente animales con objetos.
- **Las mágicas composiciones de la portuguesa Luisa Azevedo:** obras de la artista Luisa Azevedo, en las que funde de manera muy bella animales y plantas.
- **Una comunidad online crea un bestiario surrealista de animales híbridos:** una comunidad virtual, a partir de herramientas digitales, crea nuevas criaturas fusionando animales.

Se recomienda escribir colectivamente en el pizarrón la descripción de uno de estos seres, modelando tanto la planificación (mediante una ficha como la de la página 19), para generar el contenido y estructurarlo en párrafos, como la redacción propiamente dicha. Luego, se puede proponer una instancia de práctica con otra imagen a elección invitando a los estudiantes a que escriban una descripción en parejas.

- **¿Cómo es una nota de enciclopedia?** (páginas 20 y 21). En este bloque, se presenta una nota enciclopédica de un animal real. Se incluye una actividad de comprensión en la que se apunta a recuperar información parafraseada en el texto (actividad 2). Luego, se propone un trabajo específico sobre la organización prototípica de estos textos expositivos (actividad 3). De manera complementaria a la identificación de los subtemas, puede ser útil invitar a los estudiantes a delimitar gráficamente, por ejemplo mediante corchetes, los cinco párrafos en la nota enciclopédica.

“Para no olvidar” (página 21): el contenido de esta plaqueta apunta a explicitar el vínculo entre párrafos y subtemas. Se sugiere señalar en la nota enciclopédica la sangría y el punto y aparte con un color, de manera de reconocer en forma visual el esqueleto del texto. Asimismo, se puede plasmar gráficamente este esqueleto en un afiche en el aula, que más adelante podrá ser retomado por los estudiantes para escribir de manera individual su propia entrada de enciclopedia.

Ofrecer y analizar modelos textuales resulta clave para que los estudiantes puedan producir textos. Por eso, es necesario ampliar la propuesta con la lectura y el análisis de más textos expositivos similares. Se sugiere seleccionar otras notas de enciclopedia, ya sea de animales reales o inventados (por ejemplo: [hipocampo](#), [grifo](#) y [basilisco](#), entre otros). Algunas actividades que pueden realizarse son: identificar los subtemas; relacionar la organización en subtemas con la separación en párrafos; reconocer la presencia de título y subtítulos y su relación con tema y subtemas; si hay imágenes, identificar qué elementos del texto se ven reflejados en ellas; formular preguntas para los compañeros que puedan ser respondidas a partir del texto.

- **Una verdadera nota de una enciclopedia imposible** (páginas 22, 23 y 24). Este bloque está orientado a que cada estudiante produzca una entrada de enciclopedia de un bicho inventado, que integre los aprendizajes sobre vocabulario y texto expositivo desarrollados en el capítulo. En primer lugar, hay actividades que guían la elección de un objeto y un animal, así como la búsqueda y selección de información sobre ambos elementos (página 22).

A continuación, se propone la creación del nombre del bicho y la elaboración de un plan de texto (página 23). Aquí conviene retomar tanto el trabajo con el vocabulario desarrollado en las páginas previas como la organización prototípica de las notas enciclopédicas, especialmente la división en párrafos y subtemas. Es importante, además, orientar la planificación de manera que los estudiantes comprendan que la información registrada (actividad 6) debe ser escueta: el propósito es que la planificación funcione como una guía breve para la escritura, no como un borrador o primera versión del texto (actividad 7).

Luego, se plantea la revisión de los textos producidos a través de preguntas que apelan a focalizar la atención en diferentes aspectos del texto (actividad 8). Mientras que la primera pregunta pone el foco en la coherencia, las siguientes apuntan a aspectos específicos de la cohesión y de la puntuación. Es importante modelar la revisión mostrando cómo revisar y mejorar un texto para hacerlo más claro o más preciso. Es fundamental enseñarles a los estudiantes que la escritura requiere siempre de revisiones (que incluso así trabajan los escritores expertos, porque es parte del proceso de producción), y 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.

Por último, se propone la creación de una enciclopedia con todos los textos producidos por los estudiantes (actividad 10). Además de trabajar de nuevo la habilidad de ordenar alfabéticamente, esta instancia constituye una buena oportunidad para acercar a los estudiantes a elementos propios de la edición. Por ejemplo, deberán acordar aspectos específicos del diseño (ubicación del título, presencia o no de subtítulos, tamaño de las ilustraciones) para mantener la coherencia de la enciclopedia. En este sentido, puede ser útil ofrecer enciclopedias impresas y/o digitales. Asimismo, se sugiere pensar de manera colectiva un título para la enciclopedia retomando el trabajo previo con los binomios fantásticos (por ejemplo, *Bichopedia*).

Acerca de la actividad de integración del capítulo 1

La primera actividad permite observar si los estudiantes logran reconocer una nota de enciclopedia mediante la identificación de sus elementos básicos y algunos de los subtemas abordados. Si se advierte que algunos estudiantes no han alcanzado aún estos aprendizajes, será necesario profundizar el trabajo con textos adicionales que sean más sencillos e incluyan una menor cantidad de subtemas para hacer observable la estructura textual. Las siguientes consignas, en cambio, apelan a una reflexión metacognitiva sobre algunas de las actividades desarrolladas a lo largo del capítulo.

Orientaciones didácticas para el capítulo 2

Acerca de la actividad inicial del capítulo 2

El propósito de esta página de apertura es trabajar con algunas entradas similares a las de *Bichonario* poniendo el foco en los recursos lingüísticos que permiten mejorar un texto. Esta propuesta anticipa algunas de las proposiciones que se desarrollarán en las páginas siguientes del capítulo y, al mismo tiempo, dialoga con las actividades de producción textual del capítulo 1, específicamente las orientadas a la revisión de textos propios y ajenos.

En la primera actividad, se invita a los estudiantes a comparar dos versiones de una misma entrada, mientras que en la segunda se debe analizar un texto con palabras y frases repetidas para luego proponer modificaciones para mejorarlo. Es importante abordar ambas actividades a partir de las intuiciones lingüísticas de los estudiantes. Aunque algunos conceptos (como el de sujeto tácito) se tratan más adelante en el libro, en esta instancia no es necesario introducir un metalenguaje técnico. Por el contrario, la idea es que los estudiantes puedan identificar palabras o frases repetidas y ensayar distintas maneras de resolverlas (por ejemplo, reemplazándolas por otras, suprimiéndolas o integrando información de dos oraciones en una sola).

Acerca de los contenidos y actividades desarrollados

- **¿A quién se refiere?** (página 27). En esta página, se propone la lectura de una nota de enciclopedia de un animal real, con foco en el concepto de referencialidad. El propósito es que los estudiantes comprendan que, además de conocer el significado de las palabras, es importante entender cómo se conectan entre sí para mantener la coherencia de un texto y evitar repeticiones. Se sugiere realizar la actividad de forma grupal retomando las observaciones de los estudiantes y guiar la reflexión hacia la idea de que distintas palabras o expresiones tienen el mismo referente, lo que contribuye a que el texto tenga sentido como un todo.
- **Los hiperónimos y los hipónimos** (página 28). En esta página, se presentan los conceptos de hiperónimo e hipónimo (actividad 1) y se ponen en práctica en el contexto de otra nota de enciclopedia (actividad 2) y de *Bichonario* (actividad 3). Es importante complementar el trabajo propuesto en el libro con actividades adicionales que amplíen el vocabulario de los estudiantes más allá de los fragmentos textuales propuestos. Por ejemplo,

se pueden llevar a cabo propuestas lúdicas de producción de hipónimos al estilo del *tutti frutti* (donde las categorías de las columnas son hiperónimos) o bien actividades de reconocimiento y asociación que consistan en unir con flechas hiperónimos e hipónimos (por ejemplo, en la columna izquierda: *profesión, flor, lugar*; y en la derecha: *bombero, médica, cantante / margarita, rosa, orquídea / escuela, club, farmacia*).

- **Sustantivos para nombrar** (página 29) y **Adjetivos para describir y valorar** (página 30). En este bloque, se abordan dos clases de palabras en el contexto de una recomendación literaria.

En la página 29, se propone identificar los sustantivos presentes en el texto (actividad 1) y luego diferenciar entre sustantivos comunes y propios (actividad 2). Es importante que los estudiantes comprendan que los sustantivos propios nombran de manera específica a personas, lugares o entidades y que siempre se escriben con mayúscula inicial. En la página 30, el trabajo se centra en los adjetivos. Se pide que los reconozcan en el texto (actividad 1), que identifiquen los sustantivos a los que se refieren (actividad 2) y, finalmente, que los utilicen en nuevas oraciones (actividad 3).

Para fortalecer el aprendizaje, se sugiere acompañar la secuencia con actividades adicionales que promuevan tanto la identificación como el uso de estas clases de palabras. Por ejemplo: actividades de reconocimiento y clasificación a partir de otros textos (como los del capítulo 1), juegos de escritura creativa en los que los estudiantes inventen frases disparatadas combinando sustantivos y adjetivos, entre otras posibles propuestas.

“Para profundizar” (página 30). En esta plaqueta, se presenta un contenido ampliatorio: el grado superlativo de los adjetivos. Además de trabajar aspectos ortográficos y morfológicos, puede aprovecharse esta actividad para que los estudiantes releen las entradas de los bichos del capítulo 1 e incluso revisen las que ellos mismos hayan escrito, con el propósito de intensificar el efecto humorístico con el uso de adjetivos superlativos.

- **Los artículos** (página 31). En esta página, se aborda la función de los artículos como palabras que acompañan a los sustantivos y aportan información sobre su género y número. Las actividades permiten reconocer y usar los artículos en distintos contextos: primero, en la identificación y clasificación de ejemplos (actividad 1); luego, en la reescritura de un fragmento en plural (actividad 2); y, finalmente, en la detección del género y número de palabras inventadas (actividad 3). El propósito de esta última actividad es que los estudiantes comprendan, desde su intuición lingüística, que la información gramatical de género y número no depende solo del significado, ya que es posible identificarla a partir de los artículos.

“Para no olvidar” (página 31): en esta plaqueta, se introduce el concepto de concordancia, que será fundamental, más adelante en el libro, para abordar contenidos de sintaxis. En esta instancia, es importante que los estudiantes comprendan la relación entre artículos, sustantivos y adjetivos. Para ello, puede resultar útil proponer actividades orales o lúdicas complementarias (como juegos de clasificación o corrección de frases con errores de concordancia) para reforzar la reflexión sobre la noción de concordancia.

- **Aprender a escribir mejor: la ortografía** (páginas 32 y 33). En este bloque, se trabaja la ortografía de la terminación *cito/a*, *sito/a* en el contexto de una entrada al estilo de *Bichonario*. Para ello, se promueve el reconocimiento de diminutivos (actividad 2) y se consideran específicamente sus terminaciones y las variaciones ortográficas que se producen según la consonante final de la palabra de origen (actividades 3 y 4). Es importante propiciar el análisis comparativo entre palabras y la identificación de regularidades ortográficas antes de sistematizar las reglas en afiches o carteles del aula. Conviene, asimismo, acompañar estas actividades con la observación de ejemplos adicionales y con la producción escrita de nuevos diminutivos. En este sentido, puede proponerse, por ejemplo, la reescritura de algunas entradas del capítulo 1 utilizando diminutivos.

Resulta fundamental tener en cuenta que para aprender a escribir correctamente no basta con conocer las reglas: es necesario escribir las palabras y ponerlas en uso para consolidar su forma ortográfica en la memoria. Por eso, conviene favorecer situaciones frecuentes de escritura y revisión en las que los estudiantes puedan poner a prueba y afianzar lo aprendido. Por esa misma razón, no es recomendable presentar palabras con errores de ortografía como parte de la práctica o el aprendizaje. Otro recurso valioso es el de registrar en el rincón ortográfico las palabras que les resultan difíciles de escribir, junto con su forma correcta y ejemplos de uso (actividad 1).

“Para no olvidar” (página 33): esta plaqueta invita a sistematizar estrategias útiles para mejorar la escritura, con foco en los aspectos ortográficos. Puede ser un buen momento para conversar sobre los distintos recursos a los que se puede recurrir para escribir correctamente, y ampliar los ejemplos propuestos con otros adicionales.

- **Cada cosa en su lugar** (página 34). En esta página, se busca que los estudiantes reflexionen sobre aspectos fundamentales a la hora de redactar y revisar textos: la organización del contenido (qué información se agrupa y en qué orden), el uso de estrategias para evitar repetir palabras y frases, y la concordancia entre sustantivos, artículos y adjetivos. En este sentido, la propuesta retoma lo trabajado en las páginas anteriores y, al mismo tiempo, dialoga con las actividades relativas a la estructuración de una nota de enciclopedia del capítulo 1 (páginas 20 y 21).

En primer término, se propone identificar los subtemas del texto así como las palabras repetidas y los errores de concordancia (actividad 1). Luego, los estudiantes deben reescribir el texto atendiendo a los problemas previamente detectados. Leer en voz alta la nueva versión permite revisar la claridad del texto, y constituye una instancia valiosa de autocorrección y de toma de conciencia sobre los efectos de las propias elecciones al escribir.

Conviene acompañar el trabajo con la lectura guiada de otros textos y registrar en afiches en el aula algunas pautas para revisar textos, como evitar repetir palabras, controlar la concordancia, leer en voz alta antes de dar por terminado el texto.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 2

Las actividades de esta página proponen escribir una nota de enciclopedia sobre un animal real o inventado, con el desafío de poner en juego los contenidos lingüísticos trabajados en el capítulo. A diferencia de la producción del capítulo 1 (páginas 22 a 24), en este caso se trata de una actividad de escritura con objetivos específicos en términos del producto textual que se busca obtener (actividad 1). La redacción en parejas (actividad 2) propicia que cada integrante se enfoque en uno de los procesos implicados en la textualización: por un lado, la generación del contenido del texto y, por el otro, su transcripción. Asimismo, se promueve la revisión considerando los propósitos de escritura definidos al comienzo (actividad 3), al igual que algunos aspectos relativos a la coherencia global del texto (actividad 4).

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

Capítulo 3. Atrapados en el hechizo

Capítulo 4. Todo comenzó con “Había una vez...”

Capítulo 5. Textos bajo la lupa 2

Objetivos y contenidos de aprendizaje

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


- Escribir textos en letra cursiva con atención al uso de mayúscula según las reglas, la ortografía, la acentuación de las palabras y el uso de los signos de puntuación.

 AUTONOMÍA PARA APRENDER


- Leer de forma autónoma textos literarios, identificar los recursos de cada género para crear una interpretación propia y desarrollar la sensibilidad estética.

 AUTONOMÍA PARA APRENDER

 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

 PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO


 COMUNICACIÓN

 COMPROMISO Y COLABORACIÓN


- Planificar, redactar y revisar de manera autónoma textos de diversos géneros, semejantes a los trabajados, considerando el vocabulario, el propósito y el destinatario y utilizando diferentes recursos discursivos para la coherencia y la cohesión de los textos.



 AUTONOMÍA PARA APRENDER

 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

 PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO

 COMUNICACIÓN

- Ampliar y profundizar el vocabulario en función del conocimiento de las familias morfológicas y de las redes de significado.  AUTONOMÍA PARA APRENDER

- Conversar y expresar ideas en intercambios grupales sobre las obras leídas y otros temas de interés o textos de estudio adecuando el registro y el vocabulario a la situación comunicativa.  COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Profundizar el conocimiento sobre diferentes aspectos de la lengua, tales como las categorías que hacen referencia a las partes de la oración, a las clases de palabras y al uso de los tiempos y modos verbales aprender.  AUTONOMÍA PARA APRENDER

En los capítulos 3, 4 y 5 se trabajan particularmente los siguientes contenidos vinculados con el diseño curricular de Lengua de cuarto grado:

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Comprensión lectora	<p>Literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura en voz alta de textos variados con distintas finalidades: practicar para consolidar los procesos, revisar el propio texto. • Narraciones: identificación de la forma en que está contada la historia, conflicto, relación de causa-consecuencia entre eventos y/o planes de los personajes; descripciones, motivaciones y transformaciones de los personajes; personajes en la narración, voz narrativa, rasgos de subgénero (cuento maravilloso). • Vinculación de lo leído con otros textos literarios (intertextualidad), considerando temas, personajes, eventos. • Reconocimiento de elementos paratextuales y su relación con el contenido de los textos. • Consultas en bibliotecas físicas, con intervenciones de los docentes y el bibliotecario para buscar otras obras. • Elección personal de obras a partir de la sinopsis, las recomendaciones y/o conocimientos sobre autores leídos. • Lectura en voz alta para revisar el propio texto. <p>Textos no literarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura autónoma de textos seleccionados para encontrar información sobre un tema: noticias, textos expositivos. • Lectura autónoma de notas de color sobre temáticas conocidas: distribución de la información, elementos característicos (fecha de publicación, titulares, bajadas, epígrafes) e inclusión de imágenes (colores, tamaño, etc.).
Producción de textos	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de los textos. • Composición de las primeras versiones atendiendo a las particularidades del género y la consigna. • Revisión del texto: coherencia, cohesión, recursos literarios y convenciones ortográficas. <p>Escritura creativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retratos de personajes. • Renarración de episodios. • Narraciones ficcionales: orden temporal y causal de las acciones. Organización en situación inicial, conflicto y resolución. <p>Textos no literarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escritura autónoma de textos expositivos. • Textos instructivos breves: uso de los verbos en infinitivo. • Construcción colaborativa de rúbricas para la revisión de la producción escrita.

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Producción de textos	<ul style="list-style-type: none"> • Uso adecuado de los tiempos (presente, pasado) verbales para dar coherencia y cohesión a los escritos: verbos de acción en pasado propios de los textos narrativos; uso del presente en los textos descriptivos.
Oralidad	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambios posteriores a la lectura para reflexionar sobre el contenido, la estructura, el género y los recursos literarios empleados. • Formulación de argumentaciones orales organizadas vinculadas a los textos leídos. • <Recomendaciones orales breves de las obras solicitadas en préstamo a la biblioteca.> <p style="text-align: right;"><Ampliación/ Profundización></p>
Conocimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> • Alternancia en el uso de los tiempos verbales del modo indicativo: presente, pretérito perfecto simple, pretérito imperfecto. • Adjetivos calificativos y gentilicios. • Explicación de significados recurriendo a sinónimos y antónimos. • Recursos de cohesión léxicos: sustitución por sinonimia. <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglas de acentuación de palabras agudas, graves y esdrújulas: separación de la palabra en sílabas, identificación de la sílaba tónica y clasificación. • Reconocimiento y utilización de regularidades del sistema ortográfico del español (-aje).

Orientaciones didácticas para el capítulo 3

Acerca de la actividad inicial del capítulo 3

La actividad inicial (página 36) promueve recuperar de manera colectiva los conocimientos previos acerca de los cuentos maravillosos a partir del reconocimiento de ciertos personajes y la evocación de elementos centrales de las tramas. Es interesante adelantarles a los alumnos que la propuesta de este capítulo invita a visitar “La Bella y la Bestia” desde una clave de lectura en particular: las transformaciones. En este sentido, siempre es potente compartir desde el inicio con el grupo qué cuentos maravillosos han leído.

Acerca de los contenidos y actividades desarrollados

Los capítulos 3 y 4 conforman un bloque, ya que están estrechamente vinculados. El 3 está dedicado a cuentos maravillosos con transformaciones mientras que el 4 aborda textos no literarios (biografía, textos informativos, textos expositivos, nota de color) sobre este género. Ambos capítulos pueden abordarse uno a continuación del otro o de manera alternada, es decir, organizando la secuencia de trabajo que combine la lectura con actividades en torno a lo literario con los textos no literarios.

- **La Bella y la Bestia** (páginas 37 a 44). Algunas orientaciones para guiar las actividades son:
 - La **lectura** puede instalarse en tres etapas precisas, pero a la vez ser retomada las veces que sea necesario en las relecturas, que permiten trabajar varios aspectos de la **comprensión** como las correferencias y las **inferencias**. Incluso tanto durante como después de la lectura, se plantean actividades que van a colaborar con ir preparando insumos para escrituras posteriores.

- El docente puede comenzar a leer el cuento. Su lectura en voz alta funciona como **modélica** en tanto permite a los niños experimentar cómo el ritmo con el que se lee, la entonación y los cambios de voces en los parlamentos de los personajes ayudan a comprenderse con la historia. Luego se darán alternancias entre la lectura de los alumnos y la del docente para profundizar en otros aspectos del relato.
- Después de la actividad inicial, se desarrolla una secuencia centrada en el cuento “La Bella y la Bestia”. A partir de la estrategia de **lectura dialógica**, se proponen intercambios orales antes, durante y después de la lectura que amplían la comprensión y promueven la participación activa de los alumnos.

Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Activar los conocimientos previos sobre esta historia clásica y sobre las transformaciones en los cuentos maravillosos. • Se pueden seguir las preguntas propuestas en la actividad y realizar otras que apunten a recuperar información que los alumnos ya conocen, o también vincular esta obra con otras que se hayan abordado a lo largo de la planificación.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar palabras poco frecuentes: <i>ostentar, ambiciosas</i>. • Hacer preguntas de comprensión: “¿Qué hace diferente a Bella con respecto a sus hermanas? ¿Por qué el padre de Bella termina en el castillo de la Bestia? ¿Qué condición le pone la Bestia a Bella para liberar a su padre? ¿Cuál es el pasatiempo favorito de Bella? ¿Por qué cambia la opinión de Bella sobre la Bestia durante la historia? ¿Qué diferencia hay entre las transformaciones externas y las interiores? ¿Por qué la acción de Bella de tomar el lugar de su padre en el castillo es un acto de amor y sacrificio?”.
Después	<ul style="list-style-type: none"> • Se presentan diferentes actividades para recuperar información explícita e implícita del texto e identificar los personajes principales, y sus características, acciones y motivaciones. • Después de responder las preguntas de comprensión, se puede conversar sobre las diferencias entre esta versión de la historia y otras que hayan leído o visto en películas. • También se puede invitar a reflexionar sobre las transformaciones físicas y conductuales de los personajes de la historia.

- **Los personajes se transforman** (páginas 45 y 46). Al inicio de estas páginas, se propone una serie de preguntas para profundizar la comprensión de la historia. Luego, se introduce el trabajo de escritura de epígrafes a partir de imágenes dadas. Es fundamental que el epígrafe no solo guarde relación con lo que muestra la ilustración, sino que también refleje la comprensión que el estudiante ha alcanzado del texto. Esta es una oportunidad para destacar que no se trata meramente de escribir una frase para una imagen, sino que dicha frase tiene que ser coherente con la historia. Al finalizar la secuencia, se presenta una actividad que tiene por objetivo abordar habilidades de lenguaje y comunicación en la oralidad tales como organizar la información de acuerdo con su relevancia y determinar qué información dar en función de lo que conoce o desconoce el interlocutor.
- **El retrato de los personajes** (página 47). En las actividades de esta página se escriben retratos de los personajes. Antes de comenzar, se sugiere explicitar que, al igual que las notas de enciclopedia con las que trabajaron en el capítulo 1, se trata de textos descriptivos, que suelen organizarse en subtemas y dividirse en párrafos. Para hacerlo, se guía la

planificación del texto partiendo del completamiento de una ficha con datos, que luego serán expandidos en los párrafos correspondientes. Es recomendable que el docente aclare que la ficha debe completarse con palabras y frases breves, de modo tal que los alumnos puedan seleccionar el vocabulario más adecuado para lo que van a decir. Luego de escribir el retrato, se presenta una guía para la **revisión**, donde se vuelve a los aspectos que vienen siendo trabajados en textos anteriores; se pueden sumar a la revisión otros aspectos que el docente considere necesarios para mejorar el texto.

- **Otros hechizos y transformaciones** (páginas 48 a 50). En esta sección se amplía el **recorrido lector** de cuentos maravillosos a través de fragmentos que permiten focalizar en el tema de los hechizos que generan transformaciones, ya que en el capítulo 4 se solicitará narrar cómo el príncipe se transformó en Bestia. La lectura de otros cuentos que abordan la misma temática contribuye a profundizar el conocimiento sobre el género, a tener más herramientas para la comprensión y, también, permite generar insumos para enriquecer las producciones escritas. Se puede ampliar la propuesta con más cuentos que cumplan estas características y/o con otras versiones de la historia de “La Bella y la Bestia”. Para favorecer el análisis y la comparación entre las diferentes tramas, se puede armar de manera colectiva un cuadro en el que se registre, para los cuentos leídos y otros que los alumnos conozcan, quién realiza el hechizo, sobre qué o quién recae, en qué lo convierte, con qué objetivo, etc.

La actividad 4 se enfoca en el trabajo con el vocabulario y tiene por objetivo que los alumnos adquieran palabras nuevas y cuenten con más herramientas para comprender los textos. Para consolidar el aprendizaje de vocabulario nuevo, es esencial ofrecer actividades que impliquen nuevas oportunidades de uso de los términos aprendidos. Pueden tener lugar como parte de consignas de escritura; también en actividades de oralidad en las que los alumnos deban utilizar ciertas palabras o expresiones específicas, o incluso pueden enmarcarse en juegos con el vocabulario.

- **La historia desde otros ojos** (páginas 51 y 52). A partir de la lectura de un fragmento de “La bella durmiente” que está escrito en primera persona, se propone una nueva secuencia de actividades. La actividad 2 de la página 51 aborda el vocabulario y sus contextos de uso, y consiste en reformular con las propias palabras una serie de expresiones lingüísticas que están usadas en sentido figurado. Es importante atender a tal clase de expresiones que son de uso muy frecuente en la lengua. Es una buena oportunidad para recurrir a ejemplos más cotidianos de lenguaje no literal (por ejemplo, “tengo el alma por el piso”, para decir que estoy triste).

A continuación, se propone una actividad de **producción escrita de un episodio** de “La Bella y la Bestia” desde el punto de vista del padre de Bella. Esta es una buena oportunidad para profundizar en la diferencia entre autor y narrador, y para reflexionar sobre qué sabe y qué desconoce el protagonista que narra, de modo de incluir en el texto solo aquello que puede ser contado desde su perspectiva. Como se trata de una producción más compleja, es conveniente ofrecer un cuadro para planificar el texto en cuatro párrafos según la clase de información. La instancia de la planificación textual, y la posterior revisión, son muy

importantes para enseñar habilidades de producción escrita a los alumnos, ya que el desarrollo textual supone la sincronización de múltiples habilidades tales como la jerarquización de la información y su organización en párrafos coherentes, la selección de vocabulario, el conocimiento de la estructura textual, la transcripción, entre otras. Para dar un marco a la **narración en primera persona del singular**, se propone un posible comienzo.

En cuanto a la revisión del texto, junto a los aspectos que se plantea revisar sería interesante agregar otros para llevar adelante de manera grupal: por un lado, controlar si se mantienen el tiempo pasado y la alternancia entre el pretérito imperfecto (por ejemplo, para la descripción de la tormenta y el castillo) y el pretérito perfecto (cuando avanza la acción) en los verbos. Por otro lado, es fundamental llevar a cabo una revisión ortográfica que contemple todos los temas trabajados en el capítulo 2 y avanzar sobre otros que el docente considere pertinentes.

Acerca de la actividad de integración

La actividad de integración apunta a la reflexión sobre diferentes cuestiones, como el nivel de dificultad de algunas tareas, la identificación de nuevos aprendizajes y el reconocimiento de contenidos que volverán a ser utilizados en nuevas producciones escritas. Este tipo de reflexiones no solo ayudan a que los alumnos internalicen paulatinamente los aspectos por revisar en sus textos, sino que también colaboran con el aprendizaje de pautas para la **autoevaluación** y permiten compartir los mismos criterios entre docentes y estudiantes.

Así, por ejemplo, se propone elegir un nuevo personaje para escribir un retrato, lo que permitirá al docente evaluar en qué medida los alumnos utilizan vocabulario adecuado y si revisan sus textos atendiendo a la organización de las ideas, al uso de tiempos verbales y a ciertos recursos cohesivos. La última actividad, de corte **metacognitivo**, propicia en el alumno la reflexión sobre su desempeño en distintos tipos de propuestas realizadas a lo largo del capítulo.

Recursos sugeridos

Dado que el cuento maravilloso de transformaciones es un género muy visitado por los alumnos, puede ofrecerse una lista de películas como un modo de ampliar el repertorio de lecturas y versiones sobre un mismo cuento.

Orientaciones didácticas para el capítulo 4

Acerca de la actividad inicial del capítulo 4

Al igual que en el capítulo 3, esta actividad inicial (página 54) también tiene como propósito retomar en pequeños grupos los conocimientos previos acerca de los cuentos maravillosos a partir del reconocimiento de ciertos elementos u objetos propios del género textual. De esta forma, se habilita desde el inicio un trabajo **intertextual** que permite reconocer la presencia de determinadas tramas, personajes y conflictos característicos de este tipo de relatos.

Acerca de los contenidos y actividades desarrollados

Como se señaló con anterioridad, los capítulos 3 y 4 están estrechamente relacionados, ya que conforman un itinerario de lectura en torno al subgénero de cuentos maravillosos. Por este motivo, las propuestas de lectura profundizan el trabajo intertextual y lo enriquecen mediante textos informativos sobre sus características, mientras que las consignas de escritura retoman todo lo trabajado en el capítulo anterior.

- **Visitamos la biblioteca** (página 55). En línea con la propuesta general de expandir los conocimientos del género literario, se propone desarrollar una secuencia de trabajo en el marco de una visita a la biblioteca. Con el objetivo de que los alumnos exploren las opciones y seleccionen una lectura, puede organizarse lo que se denomina “mesa de libros”, armada con el bibliotecario escolar, con libros clásicos, en diferentes versiones si las hubiera.

El primer momento de la actividad consiste en su presentación, en la que se invita a los alumnos, en grupos, a explorar el material para seleccionar uno de los libros: se sugiere leer las contratapas, los índices, hojear los libros e incluso detenerse a leer fragmentos. El segundo momento está destinado a que cada grupo lea el cuento que eligió y completen en sus carpetas una ficha donde sinteticen la información del cuento (actividades 2 y 3).

A continuación, resulta interesante dar lugar a la ronda de **recomendaciones orales** (actividad 4), que puede hacerse en otra clase, retomando lo conversado acerca de la selección de los libros y del contenido de cada cuento leído. Se propone leer algunas recomendaciones de libros e identificar qué información se suele incluir y en qué orden y, a continuación, hacer un punteo sobre lo conversado; por ejemplo, datos sobre el libro elegido, criterio por el cual fue seleccionado, lectura de un breve fragmento para despertar interés en los demás y palabras o frases con las que se suele interpelar a los posibles lectores. Estos intercambios sobre los textos leídos son buenas oportunidades para que los alumnos también pongan en práctica habilidades de la oralidad tales como argumentar o justificar sus opiniones sobre un tema, o también contrastar ideas (*El cuento me gustó/no me gustó porque...; Por el título pensé que iba a tratarse de..., pero en realidad...*).

- **Cuentos que viajan por el mundo** (página 56). En esta página, se propone la lectura de dos textos expositivos informativos que abordan diferentes aspectos de los cuentos maravillosos. Es una buena oportunidad para continuar trabajando de manera explícita las características de este tipo textual tales como el uso de títulos, subtítulos y negritas, la aparición de conceptos, definiciones y vocabulario específico. En esta oportunidad, se sugiere que el docente lea en voz alta uno de los textos para modelar la lectura y detenerse en algunas estructuras o palabras que puedan resultar más desafiantes para la comprensión.
- **¿Quién escribe los cuentos que leemos?** (página 57). En esta página, se introduce el trabajo con la **biografía** de Hans Christian Andersen, que permitirá abordar rasgos fundamentales de esta clase de textos, como la jerarquización de hechos relevantes que caracterizan la vida y obra de una persona destacada, así como también su organización temporal y la vinculación de causas y consecuencias.

- **Los personajes de los cuentos maravillosos** (página 58). El **texto expositivo** que se ofrece en esta página presenta las características de los personajes en los cuentos maravillosos y retoma de forma abreviada la clasificación hecha por Vladimir Propp sobre los cuentos folclóricos rusos. Este autor identificó funciones narrativas recurrentes (como la partida, la prueba, la ayuda mágica o el regreso) y una serie de roles estables (como el héroe, el villano, el donante o el ayudante) que se repiten con variaciones en distintas historias. Esta propuesta de lectura contribuye a volver sobre el cuento leído en el capítulo anterior para identificar los roles y las funciones de los personajes. La propuesta de **escritura creativa**, por su parte, redundante en la identificación de los principales roles en un cuento maravilloso.
- **Palabras y objetos mágicos** (página 59). A partir de esta página, se ofrece una serie de actividades que serán insumos para la producción escrita de la página 62, que consiste en escribir el hechizo que no se contó: cómo y por qué el príncipe es convertido en Bestia. Conocer las fórmulas de inicio y cierre de los cuentos maravillosos contribuye a reconocer el género y, con esto, comprender mejor este tipo de relatos. Además, se trata de recursos que más adelante los estudiantes pueden utilizar en sus propias producciones. En este sentido, las actividades de esta página pueden dar pie a la elaboración de afiches y cuadros que contengan fórmulas de inicio y de cierre, y también objetos mágicos propios de este tipo de cuentos que servirán de apoyo para futuras producciones escritas. Específicamente, podrán contribuir tanto a la generación del contenido del texto como durante la textualización.
- **No todo es lo que parece** (páginas 60 y 61). En esta página, se propone leer un nuevo **texto informativo** sobre las clases de hechizos. En un cuadro, los estudiantes podrán clasificar los cuentos leídos según los hechizos llevados a cabo. Es una forma de volver sobre lo leído para sistematizar y organizar lo aprendido sobre un aspecto crucial de esta clase de cuentos maravillosos en los que sucede una transformación. A su vez, el docente podrá hacer observables ciertos términos que podrían ser desconocidos para los alumnos (por ejemplo, “conjuro”). Es una oportunidad también para que puedan abstraer y generalizar los aspectos del género, más allá de cada cuento en particular.
- **El hechizo que no se contó** (página 62). En la propuesta de escritura que se presenta se ofrece la posibilidad de narrar un nuevo relato relacionado con el leído en el capítulo 3. Para eso, una serie de preguntas guían la **planificación del texto**. Este momento del **proceso de escritura** es de vital importancia, dado que supone generar o concebir ideas y organizarlas, es decir, darles un sentido en función de lo que se quiere escribir y para quién. También supone atender a las particularidades del género (distribución de la información, reconocimiento de la estructura global y selección léxica para nombrar y caracterizar participantes y sucesos). Luego de la textualización, la instancia de la **revisión** también está pautada a partir de preguntas que contribuyen a identificar problemas y realizar cambios o reformulaciones.
- **Instrucciones para hechizar** (páginas 63 y 64). En estas páginas, siguiendo la línea de escritura creativa iniciada en el apartado anterior, se invita a escribir un contrahechizo (página 64). Para eso, como se hizo anteriormente, esta producción se nutre de lecturas previas y de los textos de registro. Es así que se propone leer un **instructivo**, un tipo textual

muy frecuente en distintos ámbitos de la vida diaria. El docente podrá apelar a los conocimientos previos de los alumnos conversando sobre esta clase de textos antes de abordar la actividad: puede preguntar qué otros textos con instrucciones conocen y también dar ejemplos para contribuir a que los estudiantes evoquen lo que conocen (reglamentos de juegos, recetas, instrucciones para instalar un mueble o electrodoméstico, entre otros). En la lectura y completamiento de un instructivo dado, se abre una instancia interesante para detenerse a identificar en primer lugar los rasgos del texto (por ejemplo, la clase de información y su distribución; el uso del infinitivo; las expresiones empleadas, relativas en este caso al género maravilloso, especialmente). En cuanto a la escritura del contrahechizo, el plan de texto vuelve a cobrar relevancia para que los alumnos puedan producir un texto con información pertinente, bien organizado y que cumpla con los rasgos de un instructivo.

- **Los cuentos maravillosos también son noticia** (páginas 65 a 70). A partir de la página 65, el capítulo brinda la posibilidad de trabajar con **noticias** que están vinculadas con los cuentos maravillosos. Durante o después de la lectura, los alumnos podrán conversar sobre el vocabulario específico o la forma en que se presenta la información y el docente podrá reponer cierto conocimiento del mundo del que quizás no disponen todavía, pero es esencial para la comprensión de su contenido.

En el primer texto (página 65), cobran especial relevancia las actividades que se centran en el trabajo con ciertas expresiones de lenguaje figurado, que apuntan a que los alumnos puedan entender el sentido que transmiten según el contexto dado. En la segunda noticia (página 67), se vuelve a trabajar con la comprensión de ciertas expresiones dadas a partir del contexto, pero se suma algo más: poder reconocer y comprender ciertas frases que se usan en sentido figurado. Luego de desarrollar las diferentes actividades de profundización del vocabulario y de comprensión del lenguaje figurado, es fundamental que el docente ofrezca nuevas oportunidades para utilizar los términos o acepciones aprendidos. En este sentido, la actividad 5 (página 68) propone una posible actividad (entre otras que pueden planificar) para pensar en nuevos contextos en los que las palabras trabajadas pueden expresar algo distinto a su sentido literal.

Finalmente, en esta secuencia de textos informativos se invita a leer una nota de color (página 69) que sirve como modelo para escribir la propia en una actividad de escritura colaborativa. Para eso, como en otras propuestas de escritura abordadas en el capítulo anterior y en este, se ofrece un plan de texto para guiar la composición textual, que será revisado, luego, con detenimiento en algunos aspectos centrales. Es claro que estas actividades no son suficientes para que los estudiantes se familiaricen con esta clase de texto, sino que será necesario ampliar las lecturas y el análisis. Una opción es generar un espacio semanal en el que se busquen, en medios gráficos y/o digitales, noticias relacionadas con productos culturales destinados a la infancia (como espectáculos infantiles, ferias, publicación de libros, estrenos de películas o series) y se preste particular atención a si solo transmiten información o si también incluyen apreciaciones.

Acerca de la actividad de integración

La actividad de integración (página 71) propone una primera situación de **orden lúdico**, que permite poner en juego conocimientos sobre el género abordado, ya que el objeto mágico a inventar debe ser propio de los cuentos maravillosos (y no, por ejemplo, de la ciencia ficción). La siguiente actividad, en cambio, apunta, como en casos anteriores, a un ejercicio de metacognición, ya que se pretende promover que los niños reflexionen sobre su proceso de aprendizaje en torno a la lectura de los textos no literarios del capítulo.

Recursos sugeridos

Para ampliar la secuencia, se puede completar el itinerario de lectura con un conjunto de textos que parodian a los cuentos clásicos. Si bien la parodia es en sí misma compleja para los niños, se los puede acercar advirtiéndoles cómo se logra el humor y el absurdo en estos relatos, por ejemplo, cuando se le atribuyen rasgos propios del protagonista al antagonista o cuando se presentan desenlaces opuestos a lo previsto.

Orientaciones didácticas para el capítulo 5

Acerca de la actividad inicial del capítulo 5

La **actividad inicial** (página 72) plantea un punto de acceso de trabajo con epígrafes que introduce una de las temáticas del capítulo: los verbos. En este contexto, se invita a leer y revisar los epígrafes escritos de cada imagen para poder detectar algunos problemas que están vinculados con la conjugación de los verbos. Aquí se espera que los alumnos puedan identificar errores de tiempos verbales, persona y número. Si bien son contenidos que todavía no fueron explicitados y comenzarán a verlos en profundidad en los años siguientes, es importante que puedan recurrir a los conocimientos de la lengua que poseen de manera intuitiva para su identificación. Es recomendable que sean los alumnos los encargados de leer dichos epígrafes. Se sugiere realizar una puesta en común oral y hacer un listado de lo conversado en el pizarrón, para registrar los verbos en los tiempos verbales adecuados.

Acerca de los contenidos y actividades desarrollados

- **Verbos para contar** (páginas 73 y 74). En estas páginas se retoma el criterio semántico para identificar verbos. En el inicio se incorpora la distinción entre verbos de acción (*jugar, correr, construir*) y verbos de estado (*ser, estar, tener*). La propuesta se contextualiza en el trabajo con el cuento maravilloso, en tanto la identificación de los verbos en la narración es central para reconocer los hechos. Más allá del género, es fundamental que los estudiantes reconozcan los verbos y los distingan de otras clases de palabras trabajadas previamente, ya que son el punto de partida para analizar las partes de la oración. En esta instancia se introducen los conceptos de persona y número, claves para identificar luego al sujeto de la oración.

Como contenido ampliatorio, se introducen el pretérito imperfecto y el pretérito perfecto simple y se hace foco en sus diferencias semánticas. Se puede trabajar con oraciones

extraídas de los textos leídos que muestren acciones habituales, en desarrollo o acciones concluidas. Más allá de la diferenciación entre este tipo de acciones, el trabajo con los verbos puede ser una buena oportunidad para releer textos previamente abordados poniendo el foco en esta clase de palabra con diferentes fines: por ejemplo, identificar quién hace qué, lo que es fundamental para una adecuada comprensión.

“Para no olvidar” (página 73): esta plaqueta explicita lo trabajado en las actividades previas respecto de cómo varía la forma del verbo según la persona (1.^a, 2.^a y 3.^a) y el número (singular/plural). Se sugiere presentar ejemplos adicionales oralmente y/o en el pizarrón, para mostrar cómo varían las terminaciones de un mismo verbo al ser conjugado. También se pueden agregar actividades que impliquen extraer oraciones de los textos leídos para pedir a los alumnos que identifiquen el verbo de cada una y respondan de qué persona se trata (1.^a, 2.^a o 3.^a) y si está en singular o en plural.

- **La acentuación de las palabras** (páginas 75 y 76). Esta secuencia de actividades se inicia con el reconocimiento de la sílaba tónica. Para eso, se parte de oraciones con pares de verbos en pretérito en los que el cambio de persona se marca a través de la acentuación (actividad 1). Ampliar estos ejemplos contextualizados no solo permite continuar trabajando con verbos, sino que también facilita la comprensión de la importancia de la acentuación como elemento que distingue significado (actividad 2). Además de proponer actividades con palabras en el contexto de oraciones, es fundamental que los estudiantes puedan identificar la sílaba tónica de las palabras aisladas, ya que la acentuación es una propiedad del nivel léxico (actividad 3). Por eso, se recomienda fortalecer este concepto con propuestas grupales. Por ejemplo, se puede solicitar dividir la clase en dos grupos y que cada uno reciba varias tarjetas con palabras diferentes. El objetivo es que, en un tiempo limitado, los integrantes de cada equipo clasifiquen esas palabras según dónde se ubica su sílaba tónica.

“Para no olvidar” (páginas 75 y 76): en estas dos plaquetas se presentan explicaciones teóricas sobre acentuación en las palabras. Las actividades de identificación de la sílaba tónica, su clasificación en graves, agudas y esdrújulas y en el reconocimiento de cada tipo en función de su regla, similares a las trabajadas en este capítulo, son sugeridas para fortalecer estos conceptos. Es importante tener en cuenta que este tipo de contenido no tiene por objetivo ser copiado en las carpetas, sino profundizar el trabajo de reflexión sobre el conocimiento de la lengua.

- **La descripción: el retrato** (páginas 77 y 78). Se retoma lo visto en el capítulo 3, con el foco puesto en algunos recursos lingüísticos: los tiempos verbales (contraste presente/pasado), los adjetivos calificativos y las frases con preposición. Las actividades se desarrollan a partir de la lectura de retratos y la posterior identificación del tiempo verbal preponderante (actividad 1), el reconocimiento de la información que aparece en este tipo de textos (actividades 2 y 3), la reescritura de un retrato en pasado (actividad 4) y el armado de frases sustantivas relativas a elementos propios del cuento maravilloso (actividad 5).

“Para profundizar” (página 78). En esta plaqueta, se presentan los adjetivos calificativos y se retoma el concepto de concordancia. Se sugiere proponer actividades que partan de, por ejemplo, la descripción de un objeto, para que los estudiantes identifiquen los verbos, los adjetivos y los sustantivos que aparecen. También se puede proponer que produzcan oralmente breves descripciones de objetos presentes en el aula sin nombrarlos, de manera que el resto de la clase deba identificar de qué objeto se trata. En esta puesta en común, el docente puede focalizar la atención del grado en los recursos lingüísticos propios de la descripción, abordados en esta secuencia.

- **Sinónimos y antónimos** (página 79). Se introducen los conceptos de sinónimo y antónimo vinculados con el uso de adjetivos. Para reforzar estos conceptos, se sugiere realizar ejercicios como completar la oración con la opción adecuada: “La madrastra era muy _____ con Cenicienta (dulce / cruel / feliz).”, o buscar un antónimo y un sinónimo de adjetivos como *malvado*, *rápido*, *alegre*, *dulce*, entre otros. Si la biblioteca escolar cuenta con diccionarios de sinónimos y antónimos, se puede sumar el recurso para trabajar dentro del aula.
- **Palabras que dicen lo mismo: los sinónimos** (página 80). El objetivo de esta secuencia es que los alumnos comprendan que los sinónimos pueden utilizarse para reemplazar palabras, lo cual resulta particularmente útil a la hora de revisar textos. Por eso, se puede complementar el trabajo propuesto en el libro a través de actividades de reescritura de un párrafo. En ellas, conviene señalar las palabras que deben reemplazarse por un sinónimo. Pueden ser textos de los alumnos o propuestos por el docente. Luego de haber realizado algunos ejercicios de este tipo, se puede proponer que sean los estudiantes quienes deban identificar, en otros párrafos, cuáles son las palabras que podrían sustituir por sinónimos, ya sea para evitar repeticiones o para expresar con mayor precisión y claridad un concepto o idea. Este tipo de trabajo permite que los estudiantes experimenten tanto la detección como la edición de los textos, que son subprocesos de revisión fundamentales a la hora de escribir.
- **Aprender a escribir mejor: la ortografía** (página 81). Se centra en el uso de la *j* en la terminación *-aje*. Se pueden realizar ejercicios como el completamiento con palabras de una lista: *equipaje*, *paisaje*, *traje*.

Ejemplo 1: La princesa siempre lleva un hermoso _____ para las tareas importantes.

Ejemplo 2: Desde la cima de la montaña, podemos ver un bonito _____ lleno de árboles y ríos.

Ejemplo 3: Cuando viajamos, siempre llevamos nuestro _____ en la maleta.

Asimismo, es recomendable que los estudiantes utilicen las palabras abordadas en esta página en la producción de oraciones propias. Para eso, se los puede invitar a que escriban oraciones que incluyan esos mismos términos en otros contextos oracionales. Es importante ofrecer diferentes oportunidades de práctica en la medida en que, como se señaló anteriormente, para aprender a escribir de manera correcta no alcanza con conocer las reglas: es necesario escribir las palabras, ponerlas en uso, para consolidar su forma ortográfica en la memoria.

- **Adjetivos que indican origen: gentilicios** (página 82). Se trabaja con el uso de adjetivos para indicar procedencia u origen. Para reforzar el concepto, se sugiere realizar actividades como el completamiento de oraciones con el gentilicio correcto.

Ejemplo 1: La comida típica de México es muy picante, y los _____ disfrutaban de sus tradiciones.

Ejemplo 2: La música de España es muy popular en todo el mundo, y los _____ la aman mucho.

Es conveniente partir de los conocimientos lingüísticos de los estudiantes para trabajar sobre la ampliación de su vocabulario mediante la presentación de adjetivos gentilicios que no conozcan. En este sentido, se puede continuar profundizando el trabajo con gentilicios vinculados con otros países, e incluso con provincias, ciudades o pueblos de la Argentina.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 5

Todas las actividades apuntan a consolidar e integrar los contenidos trabajados a lo largo del capítulo. Se propone a los alumnos responder preguntas que los inviten a reflexionar sobre su aprendizaje: identificar tiempos verbales, reconocer aspectos clave de los pretéritos, trabajar con antónimos y sinónimos, y con adjetivos gentilicios. Si se observa que los estudiantes no han alcanzado estos aprendizajes, se recomienda profundizar con ejercicios adicionales (por ejemplo, de reconocimiento de verbos, que les permitan reflexionar sobre el concepto de pasado y sus diferentes ocurrencias).

Finalmente, se hace foco en la capacidad *autonomía para aprender*, donde a partir de un *ticket de salida* podrán evaluar qué aprendieron, su utilidad y la complejidad de ese aprendizaje.

Capítulo 6. Nunca digas “Nunca jamás”

Capítulo 7. Aventuras en la isla

Capítulo 8. Textos bajo la lupa 3

Objetivos y contenidos de aprendizaje

En los capítulos 6, 7 y 8 se trabajan particularmente los siguientes objetivos y contenidos vinculados con el diseño curricular de Lengua de cuarto grado:


- Escribir textos en letra cursiva con atención al uso de mayúscula según las reglas, la ortografía, la acentuación de las palabras y el uso de los signos de puntuación.


 AUTONOMÍA PARA APRENDER


- Leer de forma autónoma textos literarios, identificar los recursos de cada género para crear una interpretación propia y desarrollar la sensibilidad estética.

 AUTONOMÍA PARA APRENDER

 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

 PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO

 COMUNICACIÓN

 COMPROMISO Y COLABORACIÓN

- Comprender textos de mediana extensión, identificar el género, reponer la información implícita, reconocer conceptos principales y establecer relaciones con los conocimientos previos y con otros textos.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO COMUNICACIÓN

- Planificar, redactar y revisar de manera autónoma textos de diversos géneros, semejantes a los trabajados, considerando el vocabulario, el propósito y el destinatario y utilizando diferentes recursos discursivos para la coherencia y la cohesión de los textos.

AUTONOMÍA PARA APRENDER RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO
COMUNICACIÓN

- Ampliar y profundizar el vocabulario en función del conocimiento de las familias morfológicas y de las redes de significado. AUTONOMÍA PARA APRENDER
- Conversar y expresar ideas en intercambios grupales sobre las obras leídas y otros temas de interés o textos de estudio adecuando el registro y el vocabulario a la situación comunicativa. COMPROMISO Y COLABORACIÓN
- Producir secuencias de diálogos, con ayuda docente, como parte de otros textos o discursos. COMUNICACIÓN
- Profundizar el conocimiento sobre diferentes aspectos de la lengua, tales como las categorías que hacen referencia a las partes de la oración, a las clases de palabras y al uso de los tiempos y modos verbales apre. AUTONOMÍA PARA APRENDER

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Comprensión lectora	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de elementos paratextuales y su relación con el contenido de los textos. Identificación de vocabulario nuevo en el contexto de los textos leídos. <p>Literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura de novelas seleccionadas para el nivel. Narraciones: identificación de la forma en que está contada la historia; el conflicto; la relación de causa-consecuencia entre eventos y planes de los personajes; descripciones, motivaciones y transformaciones de los personajes; personajes en la narración, voz narrativa, rasgos de autor o subgénero. Historietas: uso de onomatopeyas y aspectos gráficos que inciden en la historia o en la caracterización de los personajes. Consultas en bibliotecas físicas y virtuales, con intervención docente y del bibliotecario para ampliar la información sobre la vida de los autores que se leen y para buscar otras obras. <p>Textos no literarios en distintos soportes, dispositivos y formatos</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura autónoma de textos seleccionados para encontrar información sobre un tema: noticias, textos expositivos, biografías breves. Organización de la información de textos expositivos en cuadros o gráficos.

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Comprensión lectora	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de información explícita e implícita, identificación de causas y consecuencias, comparación de información entre textos. Reconocimiento de índice, glosario, títulos y subtítulos, relación entre gráficos, cuadros e imágenes y la información del texto. • Lectura guiada por el docente de distintos textos y sobre un tema para decidir dónde se puede encontrar la información en sitios web con el uso de motores de búsqueda. Publicación de los textos escritos. • Búsqueda de definiciones de palabras en diccionarios (físicos o virtuales) utilizando el criterio de orden alfabético para su localización. • Selección guiada por el docente de palabras clave para una búsqueda en sitios web, a partir de criterios de pertinencia y confiabilidad. <Recomendaciones literarias en sitios web.> • <Lectura autónoma de notas de color sobre temáticas conocidas: distribución de la información, elementos característicos (fecha de publicación, titulares, bajadas, epígrafes) e inclusión de imágenes (colores, tamaños, etc.).> <p style="text-align: right;"><Ampliación/ Profundización></p>
Producción escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Escritura de textos en letra cursiva. • Planificación de los textos a partir del propósito y del destinatario: generación de ideas a partir de conversaciones, investigaciones, lluvia de ideas. • Organización de la información sobre el tema en una estructura discursiva. • Incorporación de vocabulario extraído de textos escuchados o leídos. Composición de las primeras versiones atendiendo a las particularidades del género y a la consigna. • Uso de mecanismos de cohesión, como conectores y pronombres. Revisión del texto de forma colaborativa o en parejas: coherencia, cohesión, vocabulario, voz narrativa, recursos literarios, uso de conectores y pronombres, y convenciones ortográficas. • <Construcción colaborativa de rúbricas para la revisión de la producción escrita.> • <Publicación de los textos escritos a través de dispositivos y formatos variados (mural colaborativo digital, instalaciones artísticas, libro digital, audiolibro, <i>booktrailer</i>, folleto). (En articulación con Educación Digital).> <p style="text-align: right;"><Ampliación/ Profundización></p> <p>Escritura creativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retratos de personajes y presentación de escenarios. Renarración de episodios. • Producción de nuevas viñetas en una historieta leída. • Escritura de diálogos encabezados por un breve marco narrativo atendiendo a la alternancia de habla entre interlocutores; la coherencia entre las emisiones; el uso de la raya de diálogo como marca para indicar la intervención de cada uno de los interlocutores. • Narraciones ficcionales (cuentos) atendiendo al orden temporal y causal de las acciones, y a la organización (situación inicial, conflicto y resolución). • <Escritura de nuevos episodios desde la perspectiva de un personaje conocido.> <p style="text-align: right;"><Ampliación/ Profundización></p> <p>Textos no literarios en distintos soportes, dispositivos y formatos En la planificación institucional del ciclo se optará por abordar alguno de los contenidos en propuestas de articulación curricular y transversalidad: Ciencias Sociales - Ciencias Naturales - Formación Ética y Ciudadana - Educación Ambiental - Educación Alimentaria - Movilidad Sustentable y Segura.</p>

Eje	Contenidos nodales y de ampliación/profundización
Producción escrita	<ul style="list-style-type: none"> Fichas sobre biografías de autor; cuadros para comparar las obras leídas; listas de recursos literarios (imágenes, comparaciones, adjetivación). Escritura autónoma de textos expositivos: redacción de textos atendiendo a la estructura (descriptivos, comparativos, de secuencia, de causa-efecto y de problema-solución): <ul style="list-style-type: none"> Uso de signos de puntuación, de interrogación y de exclamación. Organización de ideas en párrafos separados por punto y aparte. Incorporación de conectores propios de cada tipo textual. Uso de vocabulario específico sobre el tema.
Oralidad	<ul style="list-style-type: none"> Intercambios posteriores a la lectura para reflexionar sobre el contenido, la estructura, el género y los recursos literarios empleados. Reconocimiento y uso de lenguaje no literal: metáforas. <Recomendaciones orales breves de las obras solicitadas en préstamo a la biblioteca.> <p style="text-align: right;"><Ampliación/ Profundización></p>
Conocimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> Sujeto y predicado en oraciones simples. Recursos de cohesión léxicos y gramaticales: elipsis del sujeto. Uso de mecanismos de cohesión como conectores causales, consecutivos y adversativos. Explicación de significados recurriendo a parafraseos. Concepto de oración y párrafo y su relación en el texto. <p>Ortografía</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de los diferentes usos de signos de puntuación: el guion en los diálogos. Revisión de los escritos aplicando los conocimientos trabajados en capítulos anteriores.

Orientaciones didácticas

En estos capítulos se aborda la lectura de la **novela** *Peter Pan*; se presenta dividida en dos partes porque no es solo el texto literario; la secuencia propone: escribir y conversar sobre la trama, los personajes, sus motivaciones, y los lugares donde ocurren las acciones; además, incluye otros textos relacionados, como la biografía del autor, un texto informativo y reseñas. La *comunicación* será la capacidad en foco de estos dos capítulos.

Acerca de la actividad inicial del capítulo 6

La actividad inicial (página 84) tiene como propósito recuperar de manera grupal los conocimientos previos sobre la novela *Peter Pan*.

Acerca de los contenidos y actividades desarrollados

- Leer una novela: *Peter Pan*** (páginas 85 a 95). Algunas orientaciones para guiar las actividades que abordan la lectura de los capítulos 1, 2 y 3 (páginas 85 a 93) son:

<p>Antes de la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 1: activar los conocimientos previos de los alumnos en torno al personaje de Peter Pan y sus aventuras, así como también sobre otros personajes que puedan conocer de la misma historia. • Capítulos 2 y 3: recuperar oralmente lo sucedido en los capítulos que preceden a cada uno, a fin de favorecer la reconstrucción del hilo argumental y también la comprensión de lo que se leerá. Se pueden formular en forma oral preguntas adicionales más allá de las del libro.
<p>Durante la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la lectura de la novela: la lectura del docente en voz alta funciona como modélica en tanto permite a los niños atender a cómo el ritmo con el que se lee, la entonación y los cambios de voces en los parlamentos de los personajes ayudan a compenetrarse con la historia. • Realizar pausas para hacer preguntas inferenciales o bien para aclarar vocabulario a partir del contexto o recurrir a un diccionario. <ul style="list-style-type: none"> - Algunas preguntas inferenciales pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - Capítulo 1: “¿Qué quiere decir la señora Darling cuando afirma que ‘Nadie puede entrar en la casa sin llamar’? ¿Por qué en el lugar donde vive Peter Pan solo hay varones?”. - Capítulo 2: “¿Por qué Wendy saludó a Peter sin sorprenderse?”. - Capítulo 3: “¿Qué quiere decir Presuntuoso cuando desea que Peter regrese con novedades sobre Cenicienta? ¿Por qué los Niños Perdidos no tienen acceso a esta información?”. • Además de remitir a los estudiantes al glosario, algunas palabras poco frecuentes o expresiones que se pueden aclarar son: <ul style="list-style-type: none"> - Capítulo 1: <i>llena de sentido común</i>. - Capítulo 2: <i>primorosamente, vehemencia</i>. - Capítulo 3: <i>siniestra, jadeante</i>. • Durante la lectura del capítulo 1: promover que los estudiantes presten especial atención a quiénes y cómo son los diferentes personajes (página 85), lo cual se articula con el trabajo propuesto en la actividad inicial (página 84) y en el momento anterior a la lectura.
<p>Después de la lectura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Invitar a responder preguntas sobre lo leído, ya sea oralmente de forma grupal o bien por escrito en la carpeta. • Promover la resolución de preguntas inferenciales, para las que es necesario reponer contenido implícito y, por ende, leer entre líneas. Estas preguntas requieren que los estudiantes conecten piezas de información del texto para completar lo que no se dice directamente. Por ejemplo, para responder la pregunta: “¿Por qué Peter y los Niños Perdidos no conocen ningún cuento?” (página 88), deben relacionar diferentes piezas de información explícita y recurrir a su conocimiento del mundo: los Niños Perdidos viven en el País de Nunca Jamás; allí van los niños que caen de sus cochecitos cuando los grandes están distraídos; los adultos cuentan cuentos, como la señora Darling a sus hijos. Es fundamental modelar la resolución de este tipo de preguntas mostrando paso a paso cómo se llega a una inferencia, para luego invitar a los estudiantes a que, con otras preguntas inferenciales, actúen como detectives buscando frases que permitan deducir lo implícito. • Rastrear modos de expresión o términos que hacen referencia a un mismo personaje, un mecanismo interesante para considerar luego en las actividades de escritura (actividad 1. c, página 88). • Recuperar información con diferente grado de explicitación en el relato mediante actividades de opción múltiple (página 94). Se sugiere leer y comentar preguntas en grupo, para promover la argumentación y, asimismo, explicar el motivo por el que han elegido determinada opción, de manera de fortalecer la reflexión y la metacognición.

Después de la lectura

- Abordar el vocabulario a partir del texto (página 95, b, c, d): indagar sobre denominaciones específicas, asociar palabras con rasgos de los personajes e interpretar expresiones a partir del contexto contribuye a desentrañar la trama, las motivaciones y acciones de los personajes.
- Profundizar en la comprensión, la fluidez lectora y el uso de la voz como recurso expresivo (página 95, actividad 5): se propone releer en voz alta los tres primeros capítulos de la novela. Esta consigna en pequeños grupos permite distinguir la voz del narrador, de los personajes, interpretar roles, etc. Se sugiere revisar las páginas del capítulo 8 para reparar en el uso del guion largo en los diálogos. Se ofrece la oportunidad de grabarse para escucharse y reflexionar sobre su desempeño lector.

• Producción escrita

En la actividad 2. b del capítulo 6 (página 91) se propone escribir una descripción de Campanilla. En esta breve escritura, en la que se indica la clase de información a incorporar (aspectos positivos y negativos del carácter de Campanilla), se espera que los alumnos tengan en cuenta la actividad realizada previamente para evitar repetir el nombre del personaje apelando a expresiones equivalentes.

Por su parte, la propuesta de escritura (actividad 4, página 95) invita a describir uno de los lugares de la Isla de Nunca Jamás. Acá el docente puede retomar esta clase de texto que ya se puso en juego en la página 91 y también en los capítulos 3 y 4 del libro. Tal como se indica en la actividad, será necesario seleccionar la información adecuada, organizarla en párrafos y conectarlos entre sí. En esta actividad cobra especial relevancia la **revisión**, que consiste en trabajar de a dos con una grilla de revisión, algo que promueve la autonomía de los estudiantes.

“Para no olvidar” (página 88): en esta plaqueta, se presenta una breve caracterización del género novela, con el propósito de que los estudiantes reconozcan sus rasgos principales y comprendan que su lectura requiere sostener la atención a lo largo de varios capítulos. Se sugiere añadir y comentar oralmente ejemplos que los estudiantes conozcan. Además, se puede profundizar en la diferencia entre cuento y novela recurriendo, por ejemplo, a la analogía con el lenguaje audiovisual (película/serie).

“Literatura y otras artes” (página 91): en esta plaqueta, se propone poner en diálogo la literatura y las artes plásticas a través de la mención de dos pinturas relacionadas con *Peter Pan* a partir de la mención de la Vía Láctea. Se sugiere mostrar a los estudiantes estas obras y, a partir de ellas, buscar otras que amplíen y enriquezcan el vínculo entre ambas expresiones artísticas.

- **El creador de *Peter Pan*** (páginas 96 y 97). En estas páginas se propone leer la **biografía** del autor de *Peter Pan*. Los estudiantes ya están familiarizados con esta clase de texto dado que lo abordaron en el capítulo 4 del libro. En esta oportunidad, es relevante atender a la actividad 2 de la página 96, en la que se solicita completar una línea de tiempo con los hechos más significativos de la vida del autor. Es importante llamar la atención de los estudiantes sobre el hecho de que el año 1904 no aparece mencionado en el texto; sin embargo, pueden inferir con qué evento está asociado recurriendo a información explícita del texto.

Por su parte, la actividad 5 de la página 97 propone leer una serie de datos curiosos en torno a la novela. Este texto informativo puede, por un lado, motivar a los estudiantes a seguir investigando en internet o en la biblioteca de la escuela acerca de la novela, su autor, los personajes, entre otros, y dar continuidad a la actividad 3, en la que se invita a buscar en internet otras tapas de la novela. Por otro lado, puede dar pie a una actividad de escritura en la que listen, como en el texto leído, los datos que han encontrado atendiendo a aquello que podría resultar de interés para el lector.

Estas actividades de lectura y escritura también son buenas oportunidades para trabajar con el vocabulario. Se sugiere detenerse en las palabras y expresiones poco frecuentes o propias del ámbito literario, como *interpretar*, *protagonista*, *villano*, *adaptación*, *secuela*, *escultura* o *conmemorar*. Después de la lectura y del intercambio oral sobre su significado, es importante proponer que los alumnos utilicen estas palabras en sus producciones de escritura.

- **Personajes de novela** (página 98). Tal como se trabajó en el capítulo 4 del libro en relación con las funciones de los personajes en los cuentos maravillosos, en las actividades de esta página se propone leer explicaciones breves sobre los roles que pueden tener los personajes, y luego clasificar a los que forman parte de la novela leída. Es importante articular la propuesta de esta página con la caracterización del género novela (plaqueta “Para no olvidar”, página 88). La puesta en común que se propone en la siguiente actividad representa una buena ocasión para que los estudiantes justifiquen con ejemplos extraídos de la novela por qué un determinado personaje es principal o secundario. Asimismo, se espera que puedan buscar nuevos ejemplos de otros relatos. Esto contribuye a que puedan ampliar sus conocimientos literarios

Acerca de la actividad de integración

Dado que se trata de una lectura extensa que se llevará a cabo a lo largo de varias clases, en la actividad 1 se propone recuperar y ordenar los principales hechos o núcleos narrativos de los capítulos 1 a 3 de la novela. Retomar la cadena causal y temporal de hechos va a servir para continuar con el segundo tramo de la novela, que se desarrolla en el capítulo 7 de este libro. Es una buena oportunidad también para volver sobre algunos hechos que pudieron haber quedado poco claros.

En la actividad 2 se propone escribir dos retratos sobre un personaje principal y otro secundario, con lo que se retoma y pone en práctica lo que los alumnos trabajaron previamente. La última propuesta es revisar las producciones escritas, algo que a lo largo del libro se fue fortaleciendo y profundizando. Acá se presenta una serie de preguntas de chequeo para que cada alumno atienda durante la revisión. Este tipo de actividad ayuda a que los estudiantes internalicen en forma paulatina los aspectos por revisar en sus escritos, al mismo tiempo que promueve el aprendizaje de pautas para la **autoevaluación** y permite compartir los mismos criterios entre docentes y estudiantes.

Recursos sugeridos

Puede trabajarse desde la biblioteca escolar la lectura de otras versiones de *Peter Pan* para reparar en estos aspectos de la primera parte de la obra:

- ¿Qué lectura les comparte Wendy a los niños?
- ¿Cómo se describen los escenarios?
- ¿De qué manera se caracteriza a los personajes? ¿Hay más o menos detalles?

Además, es interesante la realización de una dramatización para ponerles el cuerpo y la voz a algunas escenas. Pueden trabajar la práctica de la lectura en grupos y asignarles un breve episodio para ser representado. La propuesta es sencilla, pero los lleva a tomar responsabilidad y autonomía con el grupo de pares usando accesorios mínimos o vestuarios improvisados y, además, permite profundizar el trabajo de lectura en voz alta desarrollado en este capítulo (página 95).

Orientaciones didácticas para el capítulo 7

Acerca de la actividad inicial del capítulo 7

La propuesta inicial (página 100) busca recuperar **escenas y personajes centrales** de los capítulos 1 a 3 de la novela, leídos previamente, para asegurar que los estudiantes mantengan el hilo argumental y puedan avanzar con la trama de la obra completa. Se repara en la escritura de pequeños epígrafes dado que se trabajaron en la secuencia de cuentos maravillosos con transformaciones (capítulo 3) y permiten ser un puente para avanzar en los siguientes episodios.

Acerca de los contenidos y actividades desarrollados

- **Siguen las aventuras de *Peter Pan*: capítulo 4** (páginas 101 y 102). Algunas orientaciones para guiar las actividades que abordan la lectura son:

<p>Antes de la lectura</p>	<p>La secuencia retoma, a partir de preguntas orales, la recuperación del escenario de la novela y sus avances sobre las aventuras de los personajes. Es importante que los estudiantes recuperen oralmente lo sucedido en los capítulos precedentes, a fin de favorecer no solo la reconstrucción del hilo argumental, sino también la comprensión de lo que leerán. Si bien las consignas propician la activación de los hechos previos (por ejemplo, actividad 1, página 101), se pueden formular en forma oral preguntas adicionales. Además, se puede interrogar sobre los vínculos que se establecen entre ellos, dado que son muchos más de los que suelen aparecer en los cuentos.</p>
<p>Durante la lectura</p>	<p>El docente puede retomar la lectura del capítulo y, si hay alumnos con predisposición para ponerle voz a la historia, también podrían sumarse de manera alternada: como hay múltiples diálogos entre los personajes, es una buena oportunidad para adoptar diferentes roles (como el narrador, Garfio, Peter Pan, los piratas, entre otros) y, así, diferenciar en la oralidad las voces escritas. Entre la voz alta del docente que modela y la práctica de los niños, se trabaja, de manera paulatina, sobre el ritmo, la entonación y las voces de los personajes que ayudan a compenetrarse y comprender mejor la historia.</p>

<p>Durante la lectura</p>	<p>Hacer pausas estratégicas orientadas a la realización de preguntas inferenciales que contribuyan a seguir el hilo de la historia y a la aclaración de palabras de uso poco frecuente.</p> <p>Ejemplos de preguntas inferenciales pueden ser: Capítulo 4: “¿Por qué el narrador se refiere a los Niños Perdidos como ‘los desafortunados niños’?”. Capítulo 5: “¿Qué quiere decir Garfio cuando ordena ‘preparen la plancha’?”. Capítulo 6: “¿De qué manera fue finalmente derrotado Garfio?”. Capítulo 7: “¿Cómo parece sentirse Wendy cuando piensa en sus padres, que están en Londres?”.</p> <p>Algunas palabras poco frecuentes o expresiones que se pueden aclarar son: Capítulo 4: <i>audaz, atormentado, avidez</i>. Capítulo 5: <i>roncamente</i>. Capítulo 6: <i>abatido, de puntillas, camarote</i>.</p>
<p>Después de la lectura</p>	<p>Luego de la lectura del capítulo 4 se sugieren preguntas para abordar la comprensión (actividad 2. a, página 103) y focalizar en algunas maneras de expresarse de los personajes, sus emociones y las formas de actuar.</p> <p>Del mismo modo, luego de los capítulos 5, 6 y 7, se proponen preguntas de comprensión que se pueden abordar oralmente (actividad 3. a, página 107), así como también algunas actividades orientadas al abordaje del vocabulario (c y d, página 107). Es importante complementar el trabajo propuesto en el libro con actividades adicionales para promover la comprensión, por ejemplo, mediante ejercicios para diferenciar entre afirmaciones verdaderas y falsas, para ordenar temporalmente hechos principales o para proponer títulos alternativos a los capítulos y, así, promover habilidades de jerarquización de la información).</p>

Las actividades 2. b y 2. c de la página 103 proponen abordar determinados recursos lingüísticos, como comparaciones y metáforas, en textos literarios. Este tipo de actividades orales colabora con la formación de lectores capaces de reconocer y comprender el lenguaje figurado. El objetivo no es que los estudiantes clasifiquen recursos, sino que reconozcan y valoren la manera en que el lenguaje contribuye a construir la historia y a generar efectos expresivos propios de los textos literarios. Por su parte, las actividades de la página 107 están orientadas a favorecer la comprensión de la narración y a recuperar los acontecimientos más importantes de la historia, especialmente las aventuras de los personajes, así como a retomar los recursos expresivos propios de la literatura que contribuyen a darle coherencia y sentido al relato.

“Para no olvidar” (página 103). En esta plaqueta, se introduce el concepto de lenguaje figurado. Se sugiere añadir ejemplos cotidianos que muestren que el lenguaje figurado se utiliza en la oralidad; por ejemplo, en expresiones como “estar en el horno” o “ser un sol”. Además, puede resultar útil leer en voz alta algunos fragmentos de *Peter Pan* en los que aparezcan comparaciones o metáforas, y conversar sobre qué imágenes o sensaciones producen. También se sugiere invitar a los estudiantes a producir sus propias expresiones figuradas a partir de escenas o personajes de la historia y también aplicar las expresiones trabajadas a nuevos contextos de uso.

- **Buscar el significado correcto de una palabra** (páginas 108 y 109). El trabajo con palabras del campo semántico de la navegación permite, además, enriquecer el vocabulario

y favorecer la comprensión del escenario y de las acciones. Se recomienda propiciar conversaciones breves sobre el significado de los términos y su uso en distintos contextos, para que los estudiantes puedan establecer relaciones entre las palabras, las imágenes y los hechos del relato.

- **Los personajes hacen cosas con palabras** (página 110). Se focaliza en la importancia del **diálogo** en la narración y los matices que transmiten los **verbos de decir** (dijo, exclamó, susurró, etc.). Se sugiere realizar, si es posible, una comparación entre el lenguaje cinematográfico y el literario analizando cómo los actores (voz y gestos) interpretan lo que en el texto se expresa a través de los verbos de decir. Además de haber reparado anteriormente desde la lectura, también se sistematiza el modo de su incorporación en la narración con los guiones de diálogo.

“Palabras y sonidos” (página 111). Se trabaja con **onomatopeyas** e **interjecciones** que aparecen en la novela, pero que son recursos que también pueden vincularse con su uso frecuente en la historieta. Este aspecto se desarrollará con mayor extensión en las actividades de integración.

- **Curiosidades sobre el País de Nunca Jamás** (páginas 112 a 114). Se incluyen **textos informativos y expositivos** relacionados con la novela, la literatura y otros piratas que aportan consignas para la formación de lectores de textos no literarios. Así se promueve el subrayado, la organización por subtemas en los párrafos, y el armado de soportes para sostener una oralidad expositiva en la formación de los estudiantes.

En la lectura de reseñas, además de subrayar la información (título, autor, tipo de obra, un breve resumen), se podrían analizar la estructura y aquello que no puede faltar, por ejemplo, que el título sea atractivo, que la presentación de la obra tenga los datos esenciales y su contexto, una breve narración de la trama o contenido (sin contar el final), alguna valoración con argumentos, conclusión y recomendación al lector.

Como parte de la exposición, los estudiantes pueden construir argumentos propios: “¿Qué me gustó más?”, usar conectores para organizar el texto, agregar breves descripciones de personajes o escenarios. Para compartir las reseñas, se puede realizar un mural con estas en un “rincón de críticos” del aula.

Acerca de la actividad de integración

Esta actividad tiene la particularidad de recuperar lo abordado en el bloque de los capítulos 6 y 7, y proponer la elaboración del trabajo con la historieta. Para ello, será fundamental la exploración y el análisis previo de dicho género. Una recomendación posible para el abordaje de la propuesta anterior es combinar el trabajo en la biblioteca escolar o del aula con una mesa de libros conformada por historietas y/o realizar una búsqueda en internet sobre las características del género, que proporcionen un punto de partida para abordar este contenido.

Recursos sugeridos

La **producción de historietas** requiere un mayor andamiaje y puede servir como una puerta de entrada a su lectura. Será necesaria la exploración de historietas como una actividad anexa a la lectura de la novela y otorgarle un tiempo semanal para la exploración, selección, préstamo y ronda de recomendaciones de historietas. Paralelamente, se podrá reparar en los elementos de la historieta, la explicación detallada y didáctica sobre los componentes del género (viñetas, globos de diálogo, cartuchos, etc.), la comparación entre ellas para, luego, expandir la posibilidad de su diseño secuencial de escenas y capítulos como actividad grupal diversificada.

Orientaciones didácticas para el capítulo 8

Este capítulo se articula con el trabajo propuesto en los capítulos 6 y 7, con el propósito de abordar diversos contenidos lingüísticos en el contexto del trabajo con la novela. Específicamente, se trabajan contenidos de sintaxis así como el uso del guion en los diálogos. Además, se abordan aspectos relativos a textos no literarios: identificación de subtemas y uso de distintos tipos de conectores en textos expositivos y estructura prototípica de la biografía. La capacidad en foco es la autonomía para aprender.

Acerca de la actividad inicial del capítulo 8

La actividad inicial propone a los alumnos unir con flechas personajes y acciones que fueron vistos en los capítulos 6 y 7. Esta actividad ofrece, además, una conexión de lo trabajado en el capítulo 5 con los verbos, ya que en este último capítulo se va a profundizar en la temática. Es una oportunidad para que cada docente, en esta actividad de inicio, pueda trabajar de forma oral el reconocimiento de verbos.

Acerca de los contenidos y actividades desarrollados

- **La oración: reconocer el verbo** (página 117). Se parte del criterio semántico para identificar verbos y se incorpora la distinción entre verbos de acción (*jugar, correr, construir*) y verbos de estado (*ser, estar, tener*). El foco está puesto en la identificación de los verbos dentro de una oración, para introducir el concepto de sujeto y predicado: se aconseja hacer explícitas las partes de la oración con la identificación del verbo como punto de partida. Este contenido se puede reforzar por medio de múltiples actividades de reconocimiento de verbos en oraciones, que permitan generar un diálogo con los alumnos respecto de quién realiza la acción del verbo.
- **El sujeto: ¿quién realiza la acción?** (página 118). La progresión de actividades de reconocimiento del verbo continúa con propuestas que apuntan a que los alumnos comprendan y reconozcan que, en la oración, se suele atribuir a alguien la realización de una acción. Por eso, en los ejemplos se trabaja con la distinción entre persona, animal, objeto o lugar, indicando que muchas veces suele ser un sustantivo propio o común. Además, se analiza el contraste entre una oración con sujeto en singular y una con sujeto en plural, y la

respectiva concordancia con el verbo. Se recomienda que se realicen actividades similares a las de este apartado para afianzar el reconocimiento del verbo y su sujeto.

- **El predicado: ¿qué situación se cuenta?** (página 119). Se continúa el trabajo con la identificación de las partes de la oración, entendida ahora como una instancia de predicación sobre un sujeto. Se puede entablar un intercambio con los alumnos preguntando qué se dice sobre el sujeto, indicando que el predicado incluye información sobre los participantes. El docente puede incluir más actividades para la identificación de verbo, sujeto y predicado y reforzar el reconocimiento de la concordancia entre sujeto y predicado por medio de consignas como: “Escribí tres oraciones, cada una tiene que tener un sujeto y un predicado; revisá que el sujeto concuerde con el verbo del predicado en persona y número con ese sujeto. Después, compartí tus oraciones con la clase”.

El trabajo que se propone en torno a los contenidos de sintaxis apunta a reflexionar sobre la propia lengua mediante la explicitación de conocimientos intuitivos y, por consiguiente, a desarrollar la competencia metalingüística. Esta última es fundamental tanto para la comprensión como para la producción de textos. En la lectura de un texto narrativo, identificar quién hace qué es crucial para entender tanto la trama como para atribuir correctamente las acciones a los personajes. Por su parte, revisar los textos producidos requiere el manejo de metalenguaje, es decir, categorías y conceptos teóricos que los estudiantes deben dominar a la hora de utilizar listas de cotejo o de aprovechar la retroalimentación del docente para editar o corregir sus producciones.

- **El sujeto tácito** (página 120). Se introduce el concepto de sujeto tácito y se hace hincapié en su reconocimiento a partir de la información que brinda el verbo. Es importante profundizar el tema centrando la atención en la persona y número, y reponer el sujeto a partir de esta información. Un recurso provechoso es el de trabajar con los alumnos un texto que incluya sujetos tácitos, pedirles que identifiquen el verbo, que noten la ausencia del sujeto, y que lo repongan a partir de la información contenida en el verbo.
- **El texto expositivo** (páginas 121 y 122). En este bloque, se retoma lo visto en el capítulo 1 con la intención de que los estudiantes sistematicen las características de este tipo de textos. Se hace foco en el reconocimiento de los diferentes subtemas y la identificación de párrafos indicando las marcas textuales para su reconocimiento. Se recomienda que durante la lectura el docente haga preguntas y aclare dudas sobre el vocabulario, y realice otras intervenciones que considere necesarias para andamiar la comprensión y que los estudiantes logren, para la siguiente actividad, identificar la información nueva obtenida para volcarla en el cuadro.
- **Conectores** (página 122). Se desarrolla un breve bloque temático sobre los conectores para explicar relaciones de causa, consecuencia y contraste. Este contenido está vinculado con el del capítulo 5 acerca de los conectores temporales. En cuanto a los conectores de contraste, se retoma el valor adversativo de *pero*, *sin embargo*, etc. Se sugiere realizar actividades que hagan foco en un tipo de conector a la vez, de modo que los alumnos comprendan mejor la función específica de cada uno.
- **La biografía** (página 123). En este bloque se retoman contenidos del capítulo 7 con la intención de que los estudiantes produzcan una biografía a partir de determinados datos

biográficos. Se recomienda seguir los pasos marcados en el punto 2 para su escritura y que el docente acompañe la producción escrita supervisando la correcta organización de los párrafos (respetar sangría y punto y aparte), así como también la utilización de los conectores vistos. Se puede armar una cartelera en el aula con los conectores, su explicación y algún ejemplo para que los alumnos los tengan a mano durante la escritura.

- **El uso del guion en los diálogos** (página 124). Se busca que incorporen el uso de la raya de diálogo y aprendan las convenciones de su uso. El foco se pone en que los alumnos diferencien la voz de los personajes de la voz de los narradores. Se recomiendan actividades como la siguiente para fortalecer su uso: “Escribí un diálogo corto (de 2-3 líneas por personaje) usando raya de diálogo para indicar quién habla”. Por ejemplo:

—¡Deténganse, piratas! —gritó Peter con valentía.

—Nunca nos atraparán —respondió un pirata con una sonrisa malvada.

Acerca de la actividad de integración del capítulo 8

Para la actividad de integración, se presentan diferentes consignas para que los estudiantes implementen lo aprendido sobre el análisis de estructuras sintácticas. La actividad de escritura planteada a continuación pone en práctica lo aprendido con respecto a la raya de diálogo, para introducir la voz de diferentes personajes.

Finalmente, se incluye un *ticket de salida* como una breve instancia de cierre que invita a los estudiantes a reflexionar sobre lo aprendido.

Orientaciones para la enseñanza en Matemática

Introducción

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

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

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

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

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

Asimismo, en los diferentes capítulos se propone el uso de distintos registros (numérico, gráfico, verbal, simbólico y concreto) y se promueve la articulación entre ellos. La incorporación de

materiales manipulativos, recursos visuales y herramientas digitales amplía las posibilidades de acceso al conocimiento y acompaña a los estudiantes en la construcción de significados cada vez más complejos.

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

En cuarto grado, la matemática se orienta a consolidar y profundizar conocimientos que permiten a los estudiantes ampliar su comprensión del sistema numérico, repertorio en las operaciones, las figuras geométricas y las medidas, e integrarlos de manera progresiva en situaciones de mayor complejidad.

A lo largo de los distintos capítulos, se trabaja con números naturales hasta el 100.000 fortaleciendo la comprensión del valor posicional, la lectura y escritura de cantidades grandes, la comparación y la representación en la recta numérica. Las operaciones de suma, resta, multiplicación y división se abordan desde múltiples estrategias, tanto mentales como aproximadas y escritas, con el fin de promover la reflexión sobre los procedimientos y la elección del cálculo más conveniente según cada situación.

El estudio de fracciones y números decimales introduce nuevas formas de representar cantidades vinculadas a situaciones de reparto, medición y uso social de los números. Se busca que los estudiantes comprendan las relaciones entre partes y enteros, reconozcan equivalencias y utilicen estas representaciones para interpretar y resolver problemas en contextos significativos.

En el eje de *Geometría*, se propone la exploración y construcción de figuras y cuerpos geométricos, el uso de instrumentos como regla, compás y transportador, y la incorporación de recursos digitales. El análisis de circunferencias, triángulos, ángulos y cuerpos geométricos favorece el desarrollo del razonamiento espacial y el uso de un lenguaje matemático preciso.

Finalmente, el trabajo con medidas invita a comprender el acto de medir como una acción de comparación y elección diferenciando magnitudes, unidades e instrumentos. Las situaciones propuestas integran longitudes, pesos, capacidades y ángulos, y promueven la estimación, la conversión y la interpretación de resultados en contextos cotidianos.

Se espera que luego del abordaje del libro de cuarto grado, los estudiantes construyan aprendizajes sólidos y significativos que fortalezcan su capacidad para pensar matemáticamente, resolver problemas con autonomía y comunicar sus ideas con claridad.

Capítulo 1. Números hasta el 10.000

Capacidad: *resolución de problemas*

Objetivos y contenidos de aprendizaje

El sistema de numeración decimal constituye una herramienta esencial para la organización y comprensión de cantidades en la vida cotidiana y en el ámbito escolar. Este capítulo se orienta a fortalecer la noción de valor posicional y su aplicación en diversas situaciones; se promueve la lectura, escritura, comparación y orden de números naturales hasta el 10.000, así como su representación en la recta numérica. A través de actividades que combinan distintos registros —numérico, verbal y gráfico—, se busca consolidar estrategias que permitan interpretar, descomponer y operar con números en contextos significativos.

Los objetivos de aprendizaje que guían este recorrido son:

- Comprender y usar el sistema de numeración decimal para leer, escribir, comparar y ordenar números hasta el 10.000, y fortalecer la comprensión del valor posicional y su uso en contextos cotidianos.
- Representar y ubicar números naturales hasta el 10.000 en la recta numérica para analizar relaciones de magnitud y distancia entre ellos.
- Reconocer el valor de cada cifra en un número según su posición, para interpretar y descomponer cantidades en forma oral, escrita y gráfica.
- Utilizar estrategias personales para resolver problemas que impliquen comparación, orden y descomposición de números, y consolidar así el uso de distintos registros.

En consonancia con el diseño curricular, los contenidos que se abordan incluyen:

- **Uso de los números:** lectura, escritura y orden de números naturales en rangos de 10.000, en contextos analógicos y digitales; comparación de números naturales con distinta cantidad de cifras; ubicación en la recta numérica.
- **Valor posicional:** relación entre valor posicional y numeración escrita; composición y descomposición aditiva y multiplicativa; análisis de semejanzas y diferencias con otros sistemas, como el romano, considerando la noción de posicionalidad y la inclusión del cero.

En este capítulo se proponen situaciones que favorecen la exploración y el razonamiento, lo que permite que los estudiantes reconozcan el valor posicional de manera sistemática y lo apliquen en la interpretación de cantidades. Se busca que estas nociones se integren en la resolución de problemas que impliquen comparar, ordenar y representar números fomentando el uso de estrategias personales y la reflexión sobre los procedimientos empleados. A través de consignas claras, ordenadas y progresivas, se pretende fortalecer las bases del pensamiento numérico promoviendo la autonomía en la toma de decisiones y el análisis crítico de resultados.

En relación con la actividad inicial

El *sistema de numeración decimal* es una base estructural para la comprensión del número y su operatividad porque organiza la representación de la agrupación de unidades *mediante el valor posicional*. Comprender esta regularidad permite que los estudiantes reconozcan cómo cada cifra adquiere significado según su ubicación en el número, lo que resulta esencial para leer, escribir, comparar y operar con números que representan cantidades grandes. Para dar sentido histórico y comparativo, es valioso vincular el sistema decimal con otros sistemas, como el egipcio, el babilonio, el maya y el romano, destacando diferencias en los sistemas de escritura de los números, y cómo estas pueden impactar en la facilidad para hacer operaciones aritméticas o bien en la representación de grandes cantidades. Esta referencia cultural respecto de otros sistemas de numeración despierta curiosidad, habilita preguntas genuinas y prepara el terreno para comprender que los sistemas de numeración no son naturales ni universales, sino construcciones humanas diseñadas para responder a diversas necesidades culturales en la historia.

Se inicia el capítulo con una breve exploración de los sistemas de numeración egipcio, maya, babilonio y romano para un abordaje de las diferencias notacionales y estructurales entre esos sistemas y el decimal.

Se espera que el docente promueva la comparación de los sistemas egipcio y maya destacando cómo cada civilización representaba cantidades. Conviene enfatizar la función social de los números y cómo su escritura responde a la necesidad de comunicar y registrar información. Por ejemplo, el sistema de numeración maya es un sistema que también es posicional, pero revela la cosmovisión de su cultura en la que la jerarquía y la forma de ver el mundo por niveles se reflejan en su estructura de posiciones vertical.

En esta instancia se busca movilizar la comprensión, comunicación matemática, analizar semejanzas y diferencias entre sistemas y verbalizar observaciones en pequeños grupos. Resulta importante enfatizar y explicitar el valor posicional, la base numérica, la eficiencia en el cálculo y la economía de símbolos que caracterizan el sistema de numeración decimal en comparación con los otros. Se sugiere usar materiales de apoyo visual, como tablas o tarjetas con símbolos, y propiciar la comparación oral antes de escribir.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Durante el desarrollo de este capítulo se alternan situaciones de exploración con instancias de ejercitación estructurada. Las actividades exploratorias incluyen la **comparación y la estimación de posiciones en la recta numérica** (páginas 127 a 128), para favorecer el razonamiento, la argumentación y la construcción de significado. Las actividades sistemáticas consolidan la lectura y escritura de números, la automatización de procedimientos y la resolución de problemas en contextos cotidianos, como precios o cantidades en juegos, que vinculan el aprendizaje con situaciones cercanas y significativas.

El docente acompaña a los estudiantes en la consolidación del **sistema decimal hasta 10.000** promoviendo tanto la comprensión conceptual como la práctica sostenida. El foco del trabajo se

centra en que reconozcan el valor posicional como regularidad del sistema y usen los números en contextos significativos, más allá de la mera escritura. Este acompañamiento implica anticipar posibles dificultades, ofrecer andamiajes como organizadores posicionales, ejemplos cotidianos y material manipulativo, y habilitar la verbalización del razonamiento en situaciones controladas y abiertas. Asimismo, la lectura y escritura de números en contextos reales, a partir de carteles o imágenes cotidianas que permitan escribir los números con letras y consolidar la relación entre palabra y cifra.

Luego se avanza hacia la **comparación y el orden** mediante ejercicios que requieren completar con los signos $>$, $<$ o $=$, se promueve la comprensión relacional del número y se evitan comparaciones por intuición. Posteriormente, se incorporan actividades con **rectas numéricas** para completar números faltantes y ubicar cantidades de manera aproximada, y así construir la imagen espacial del número y el orden.

El trabajo continúa con el análisis del **valor posicional** y la **descomposición y composición de números** (páginas 131 a 132) abordando situaciones que hacen referencia a elementos intra y extramatemáticos, como juegos con dinero y equivalencias. El contexto monetario es un escenario socialmente significativo que evidencia una organización de las cantidades que ya es posicional, coherente con la lógica del sistema decimal. En este sentido, el uso del contexto monetario permite hacer explícita una forma de operar con cantidades basada en agrupamientos de diez, cien y mil, que los estudiantes reconocen porque forma parte de las prácticas habituales de intercambio. El uso de billetes recortables o material manipulativo permite visualizar equivalencias y habilita la descomposición en sumas y multiplicaciones por diez, cien y mil.

Para atender la diversidad, se recomienda el uso de tablas para alinear cifras, doble codificación con colores y símbolos para distinguir posiciones y equivalencias monetarias, comparación oral antes de la escritura para quienes presentan dificultades de decodificación y ejemplos cercanos que permitan transferir lo escolar a lo familiar. Estas estrategias, junto con la graduación de consignas y la retroalimentación clara, sostienen la comprensión y favorecen la participación activa de todos los estudiantes.

En relación con la actividad de integración

Para cerrar el capítulo, se sugiere una actividad que combina lectura, comparación y descomposición de números. Por ello se retoman las actividades más representativas del capítulo, como lo son “escribir el número en palabras”, “completar con $>$, $<$ o $=$ ”, “descubrir el número” y una situación problemática de metacognición de lo visto.

En el caso que se desee, se puede presentar como complementación un juego de recorridos numéricos en el aula o la organización de un torneo de dictado de números. El propósito es que los alumnos pongan en juego los aprendizajes de manera integrada verbalizando sus estrategias y justificando decisiones.

En el intercambio final, se busca que los estudiantes puedan reconocer qué conocimientos les resultaron útiles y cómo los aplicaron en diferentes situaciones. De este modo, se consolidan la autonomía y la reflexión metacognitiva sobre el propio aprendizaje.

Capítulo 2. Circunferencia, triángulos y ángulos

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El estudio de las figuras geométricas constituye un eje que permite desarrollar la capacidad de observación, análisis y razonamiento en relación con el espacio. Este capítulo propone un recorrido orientado a la reconstrucción y comprensión de segmentos, triángulos y circunferencias integrando el uso de instrumentos geométricos, como regla, compás y transportador, y recursos digitales, con el propósito de favorecer la precisión y la interpretación de las propiedades que caracterizan a las figuras planas. Desde un enfoque relacional, se busca que los estudiantes reconozcan que las figuras geométricas no se definen por su apariencia, sino por las relaciones entre sus elementos y por las condiciones de medida que las constituyen.

Los objetivos de aprendizaje que guían este trabajo son:

- Reconocer y construir segmentos, triángulos y circunferencias utilizando instrumentos geométricos para desarrollar la precisión y la comprensión de las figuras planas.
- Identificar los elementos de una circunferencia y de un triángulo, y comprender sus propiedades y relaciones para resolver problemas en contextos diversos.
- Clasificar triángulos según sus lados y sus ángulos analizando las relaciones de medida entre sus lados y empleando vocabulario geométrico preciso.
- Comprender la noción de ángulo, su medida y su representación interpretando la amplitud de apertura como atributo geométrico principal y ampliando el repertorio de herramientas para el análisis del espacio.
- Utilizar el razonamiento y la exploración como medios para formular conjeturas, verificar resultados y comunicar ideas geométricas con claridad.

En consonancia con el diseño curricular, los contenidos que se abordan incluyen:

- **Circunferencia y círculo:** reproducción de figuras que contengan circunferencias o arcos mediante regla, escuadra y compás; diferenciación entre circunferencia y círculo; uso de la circunferencia para comparar y trasladar medidas de segmentos.
- **Construcción de triángulos según sus lados:** identificación de puntos que cumplen dos condiciones simultáneamente; construcción de triángulos a partir de la medida de sus lados utilizando instrumentos o recursos digitales; definición y clasificación de triángulos según la medida de sus lados.
- **Ángulos:** comparación, medición y clasificación de ángulos.

En este capítulo se invita a los estudiantes a explorar, construir y reflexionar sobre las relaciones geométricas; se promueve la articulación entre la práctica manipulativa, la representación gráfica y el lenguaje matemático. A través de actividades que combinan la precisión técnica con la interpretación conceptual, se busca fortalecer la comprensión de las propiedades y vínculos que estructuran el espacio, lo que favorece la resolución de problemas y la comunicación de ideas en forma clara y fundamentada.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con una propuesta lúdica de dibujo en cuadrícula, “descubrir el personaje”, que permite introducir las nociones de *segmento*, *medida* y *figura geométrica* a partir de la observación y la acción. Se sugiere que el docente proponga la actividad como un desafío: “¿Qué figura se formará al unir los puntos?”. Este tipo de tareas favorece la atención y la anticipación, dos procesos fundamentales para el razonamiento espacial.

Durante el intercambio posterior, conviene guiar la conversación no solo hacia la identificación de los segmentos como lados de figuras, sino también hacia las relaciones entre ellos y hacia el reconocimiento de que toda figura geométrica se construye a partir de puntos y líneas. Este diálogo inicial sienta las bases para las nociones de triángulo, circunferencia y ángulo, que se abordarán progresivamente.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El énfasis está en que los estudiantes analicen y aborden propiedades a través de la acción y también la sistematización de procedimientos.

Se recomienda promover una cultura del aula basada en la exploración, pero también en la constancia. Las actividades deben alternar momentos de manipulación con momentos de sistematización colectiva.

Reconocer la idea de segmento y su medida (páginas 135 a 137) se aborda desde las primeras consignas del capítulo, como en “Uní los puntos A y B” o “Marcá dos puntos a 6 cm de distancia”, donde se busca que los estudiantes interpreten la noción de segmento como parte de la línea recta que tiene principio y fin. Resulta importante en este grado explicitar que el segmento es el objeto geométrico, mientras que su medida es el número (con unidad) que expresa la distancia entre sus extremos, y diferenciar así el dibujo del concepto geométrico. Es fundamental que el docente insista en la precisión del uso de la regla reforzando la lectura correcta del cero y la graduación, y promoviendo la idea de medir como acción de comparar longitudes y no solo como lectura de un número. En este sentido, conviene cuidar el lenguaje, utilizando expresiones como “segmentos con igual medida” en lugar de “segmentos iguales”, para evitar interpretaciones exclusivamente perceptivas. Se recomienda alternar actividades en papel con ejercicios en el pizarrón o en material imantado, para que la medición sea visual y concreta. En caso de dudas, puede proponerse comparar segmentos trazados por diferentes estudiantes y discutir cuál tiene mayor o menor medida y cómo lo verifican. Este tipo de intercambios favorece la construcción del sentido de la medida como relación y prepara el trabajo con la circunferencia, donde la distancia constante (radio) adquiere un rol central. Esta práctica desarrolla capacidades vinculadas al uso de recursos y procedimientos, al razonamiento y a la atención a la medida, además de fortalecer la motricidad fina.

Para **explorar la circunferencia y sus elementos** (páginas 138 a 139), las actividades proponen consignas como “Medir distancias desde un punto” y “Unir los puntos que se encuentran a igual distancia del centro”; los estudiantes exploran empíricamente la idea de que la

circunferencia se compone de puntos equidistantes de un mismo centro. El uso del compás se introduce como herramienta que ayuda a trazar esta regularidad geométrica. En este punto conviene explicitar que el compás no “dibuja” la circunferencia, sino que garantiza la constancia de la distancia entre el centro y cada punto del trazo. El docente puede mostrar en el pizarrón cómo el radio se mantiene constante al girar el compás y pedir a los estudiantes que identifiquen visualmente qué ocurre con los puntos pertenecientes a la circunferencia. Conviene promover la comparación de radios de distintas circunferencias vinculando las medidas con situaciones cotidianas, como ruedas de vehículos, tapas de frascos y objetos que estén en el aula. Esta etapa estimula la observación y la construcción de modelos mentales precisos, fundamentales para el aprendizaje geométrico.

Luego se continúa con la noción de construir **triángulos**, analizar sus condiciones y poder clasificarlos (páginas 140 a 144). Las actividades que proponen la construcción de triángulos a partir de medidas dadas permiten comprender la propiedad triangular, según la cual la suma de la longitud de dos lados debe ser mayor que la longitud del tercero. Resulta muy valioso que, luego de la acción de construir, se habilite un momento de reflexión que permita explicar por qué esta condición es necesaria para que el triángulo pueda cerrarse. El docente puede plantear anticipadamente la pregunta: “¿Siempre que elijo tres medidas puedo construir un triángulo?”, para generar conflicto cognitivo y orientar la búsqueda de conclusiones. Al trabajar con regla y compás, se recomienda realizar una demostración colectiva antes del trabajo individual destacando la función de cada instrumento y enfatizando que el compás permite conservar una medida de distancia, mientras que la regla permite representarla y compararla. Esta distinción contribuye a comprender la construcción como análisis de relaciones de medida y no solo como ejecución de pasos. También es útil promover comparaciones entre los diferentes tipos de triángulos obtenidos (equiláteros, isósceles, escalenos) observando cómo cambian las formas según la longitud de los lados. Conviene orientar estas comparaciones hacia el análisis de las relaciones entre los lados (todos con igual medida, solo dos, o todos con distinta medida), más que hacia la memorización de los nombres de las clasificaciones. Estas experiencias fortalecen la resolución de problemas y la comprensión de relaciones geométricas.

Se complementa la propuesta con recursos digitales como el uso de GeoGebra para construir triángulos y explorar propiedades dinámicas (página 145). Estas herramientas permiten mover vértices, modificar medidas y analizar qué relaciones se mantienen y cuáles cambian (invariantes geométricos).

Luego, la noción de **ángulo e instrumentos de medición de ángulos** (páginas 146 a 148) se abordan desde la definición del objeto matemático y de sus elementos, con el fin de identificar de manera clara los elementos de un ángulo. En este trabajo conviene enfatizar que comparar ángulos implica comparar la amplitud de apertura y no la longitud de los lados que los conforman. Al introducir el transportador, se recomienda hacerlo mediante la exploración a partir de preguntas del tipo “¿cómo sabemos cuán abierto está un ángulo?”. La medición debe vincularse con la observación y estimación para evitar que se transforme en un procedimiento mecánico, y ayude a sentar bases sólidas para futuras construcciones geométricas.

Se sugiere que el docente pueda contar con materiales concretos, como regla graduada, compás, transportador, cuadrículas, cartulina para rectas y figuras móviles, que posibiliten mayor visualización, la manipulación y la exploración de distintas configuraciones espaciales.

Como estrategia para garantizar la accesibilidad, es fundamental trabajar representaciones variadas mediante modelos manipulativos y figuras, que pueden presentarse también en formato digital si se cuenta con dispositivos. Entre las opciones posibles se incluyen la construcción de figuras con sorbetes para analizar los lados y la creación de figuras utilizando materiales descartables disponibles en la escuela.

Finalmente, las propuestas digitales, como el uso de GeoGebra, amplían las posibilidades de experimentación y visualización, y permiten comprender relaciones geométricas que en soporte papel pueden resultar abstractas para este nivel educativo.

En relación con la actividad de integración

Se propone cerrar el capítulo poniendo en práctica la capacidad de *resolución de problemas*, y retomar especialmente la noción de triángulo, su construcción y su clasificación. Los estudiantes planifican la construcción, seleccionan instrumentos adecuados y verifican relaciones entre las medidas involucradas. Se recomienda que el docente promueva explicaciones sobre cómo planificaron la construcción y qué condiciones consideraron, para favorecer la explicitación del razonamiento geométrico.

El propósito es que apliquen los conocimientos de manera integrada, combinando procedimientos y razonamiento geométrico. Asimismo, resulta conveniente cerrar con una revisión sistemática de lo aprendido en la última consigna, para promover la comunicación oral y el uso del lenguaje geométrico preciso.

Capítulo 3. Números hasta el 100.000

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo con números que representan cantidades grandes permite a los estudiantes avanzar en la comprensión del **sistema de numeración decimal**, y consolidar la noción de **valor posicional** y su aplicación en contextos significativos. Este capítulo propone actividades que integran la lectura, escritura, comparación y orden de números naturales hasta el **100.000**, así como su representación en la **recta numérica** y en tablas, para favorecer el análisis de relaciones de magnitud y proximidad.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Comprender la estructura del sistema de numeración decimal para leer, escribir, comparar y ordenar números naturales hasta el 100.000 afianzando la noción de valor posicional.

- Utilizar diferentes estrategias para descomponer y recomponer números, con el fin de interpretar situaciones problemáticas y representar cantidades en diversos contextos.
- Representar números en la recta numérica y en tablas, para analizar relaciones de magnitud y proximidad entre ellos.
- Interpretar y comparar cantidades expresadas en diferentes registros (tablas, gráficos, textos, dinero, población), lo que promueve la lectura crítica de información numérica.
- Utilizar el lenguaje oral y escrito para explicar procedimientos y justificar decisiones en situaciones que involucren números grandes.

En consonancia con el diseño curricular, se abordan:

- **Uso de los números:** lectura, escritura y orden de números naturales en rangos de 10.000 o 100.000, y hasta el millón, en contextos analógicos y digitales; comparación de números naturales con distinta cantidad de cifras; ubicación en la recta numérica.
- **Valor posicional:** relación entre valor posicional y numeración escrita; composición y descomposición aditiva y multiplicativa; análisis de semejanzas y diferencias con otros sistemas, como el romano, considerando la noción de posicionalidad y la inclusión del cero.

En relación con la actividad inicial

Para iniciar el capítulo, se presenta el “Juego de los billetes”, una dinámica lúdica para componer y descomponer cantidades con billetes de \$10.000, \$1.000, \$100, \$10 y \$1. Se recomienda utilizarlo como referencia conceptual permitiendo que el estudiante vincule el valor de cada cifra con su posición y observe que una misma cifra “vale distinto” según el lugar que ocupa. Además, se continúa el trabajo iniciado en el capítulo 1, donde se parte del contexto del dinero como recurso para hacer explícita una forma de operar con cantidades basada en agrupaciones de diez, cien y mil, que el estudiantado reconoce porque conforma las prácticas habituales de transacción.

Se sugiere organizar grupos pequeños con un tablero y billetes recortables. La consigna puede alternar entre números de 4 y 5 cifras para graduar la dificultad. En cada ronda, un estudiante propone una cantidad y el grupo decide la combinación mínima de billetes que la representa; luego se comparan estrategias y se conceden puntos por corrección y rapidez.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Para **reconocer, comparar, ordenar y ubicar números hasta el 100.000** (páginas 151 a 153), se retoma la dinámica de partir de situaciones de la vida cotidiana, como carteles de población, distancias o cantidades de dinero; se propone que los estudiantes lean, escriban y representen números de cinco cifras. Conviene que el docente enfatice en la lectura fluida del número, por ejemplo, “sesenta y cinco mil doscientos cuarenta y tres”.

Puede sugerirse un intercambio oral en el que los estudiantes inventen sus propios números, los dicten y luego los escriban, para fortalecer la correspondencia entre lenguaje oral y notación numérica.

Las actividades que proponen comparar y ordenar números, por ejemplo “de menor a mayor” o “ubicarlos en la recta”, permiten que los alumnos articulen el valor posicional con el orden de los números.

Es recomendable iniciar la comparación observando la cantidad de cifras y luego analizar el valor de las posiciones de mayor jerarquía (decenas de mil, unidades de mil, centenas). Se sugiere retomar el material concreto del capítulo 1 y aplicar la numeración.

Conviene promover la verbalización de los procedimientos: “Primero miro los números de las decenas de mil; si son iguales, comparo los de la unidad de mil, y así sucesivamente”.

De esta manera, los estudiantes desarrollan estrategias de razonamiento lógico y comunicación matemática, y logran avanzar hacia la comprensión de la descomposición aditiva y multiplicativa. Por ejemplo: $53.427 = 50.000 + 3.000 + 400 + 20 + 7$ permite afianzar el concepto de valor posicional y su relación con las potencias de diez.

Es recomendable que el docente presente los números con material base diez o con tarjetas que contengan cifras en diferentes posiciones, para que los estudiantes realicen procesos de composición y descomposición de números para construir conceptos desde la accesibilidad. Estas actividades favorecen la comprensión del sistema de numeración como un sistema regular y estructurado.

La progresión invita a que luego del trabajo sistemático de afianzamiento del sistema de numeración se llegue al logro de la capacidad de resolución de problemas, desde la lectura y análisis de datos numéricos, para resolver situaciones problemáticas.

Las páginas dedicadas a población y dinero (156 y 157) integran la lectura de cantidades grandes en contextos significativos.

En relación con la actividad de integración

La actividad final del capítulo invita a integrar la lectura, comparación y descomposición de números desde un recorrido ordenado y progresivo de los principales temas del capítulo. Este recorrido afianza la **estructura del sistema decimal**, el uso del **valor posicional** en situaciones variadas y la composición y descomposición aditiva, con la finalidad de lograr conocimientos sólidos para estructuras que se requieren en posteriores temas.

En el cierre se incluye una reflexión sobre aquellos contenidos que resultaron más accesibles y cuáles no, se invita a que el docente pueda ofrecer los momentos para cada estudiante para esta reflexión y la socialización de esta.

Capítulo 4. Sumas y restas

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo con sumas y restas de números que representan cantidades grandes permite a los estudiantes consolidar la comprensión del sistema de numeración decimal y avanzar en el desarrollo de estrategias de cálculo mental, aproximado y escrito. Este capítulo propone actividades que integran la resolución de problemas, el uso de estrategias variadas y la reflexión sobre los procedimientos favoreciendo la autonomía y la argumentación matemática.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Comprender y aplicar la suma y la resta para resolver problemas en contextos significativos utilizando diferentes estrategias.
- Desarrollar procedimientos de cálculo mental, aproximado y escrito reconociendo la utilidad de cada uno según la situación.
- Interpretar y organizar datos numéricos en tablas y gráficos sobre la base de la lectura crítica y la toma de decisiones.
- Utilizar el lenguaje oral y escrito para explicar procedimientos y justificar resultados.
- Emplear la calculadora como herramienta para verificar cálculos y explorar regularidades.

En consonancia con el diseño curricular, se abordan los siguientes contenidos:

- **Diversos tipos de problemas que involucran la suma y la resta:** problemas aditivos de números naturales (suma y resta): transformación de una transformación. Problemas aditivos de más de un cálculo. Problemas aditivos representados en distintos formatos: enunciados, tablas, gráficos y cuadros de doble entrada en soportes analógicos y digitales.
- **Distintos tipos de cálculos para la suma y la resta:** cálculos mentales exactos y aproximados de suma y resta. Algoritmos convencionales para la suma y la resta. Análisis, utilización y comparación con otras estrategias de cálculo. Calculadora y entornos digitales como recurso para el cálculo, la resolución de problemas y la verificación de resultados.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con una propuesta lúdica: “Juego del emboque” (página 160), donde los estudiantes calculan puntajes sumando valores asignados a cada vaso. Esta actividad permite introducir la suma en un contexto de juego, y favorece la participación, el trabajo en equipo, así como la puesta en funcionamiento de estrategias de estimación y cálculo mental.

Se sugiere implementar la actividad otorgando tiempo suficiente para su resolución, impulsando una lectura comprensiva sobre la propuesta con la intención de que el estudiantado responda de manera reflexiva. Posteriormente, se recomienda promover la verbalización de estrategias: “¿Cómo decidiste sumar primero? ¿Qué cálculo hiciste mentalmente?”.

Se sugiere trabajar con material concreto para posibilitar la visualización de la situación y la apropiación inicial de la situación problemática.

Esta actividad funciona como puente conceptual hacia el trabajo sistemático con sumas y restas en problemas cotidianos.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

El capítulo propone una progresión de aprendizaje hacia el cálculo poniendo énfasis en el cálculo mental, aproximado y escrito, en situaciones contextualizadas (páginas 161 a 164).

Se proponen problemas vinculados a gastos, distancias y cantidades de autos en peajes. Conviene que el docente enfatice la lectura comprensiva del enunciado y la identificación de datos relevantes, continúe por la revisión de estrategias posibles para la resolución y llegue a la verificación de resultados. Es importante mostrar las estructuras aditivas subyacentes en las situaciones con la ayuda de diagramas que den muestra de las relaciones entre cada una de las cantidades involucradas para fomentar la visualización de las transformaciones entre las cantidades, de manera que sirvan de andamiaje para la construcción de otras estrategias de cálculo.

Para las estrategias de cálculo mental, los estudiantes exploran diferentes procedimientos para sumar y restar estimando resultados antes de calcular con exactitud.

Como estrategias de cálculo, se presenta el cálculo en columnas (página 164) retomando el algoritmo convencional, pero invitando a revisar errores y justificar correcciones. Se sugiere pedir que los estudiantes expliquen oralmente procedimientos, posibles errores detectados y cómo los corrigieron.

Como recurso para accesibilidad es necesario ofrecer plantillas con columnas marcadas y colores para diferenciar unidades, decenas y centenas. A medida que se avance con el trabajo, se irán desprendiendo del uso de colores que, hasta el momento, es un recurso potente para diferenciarlos.

Es importante que, en la resolución de problemas más complejos (páginas 165 a 168), se enfatice la elección de la estrategia más conveniente entre las presentadas previamente. Para ello, se proponen situaciones que requieren seleccionar la operación adecuada y organizar cálculos en forma horizontal.

Estas actividades consolidan la comprensión del sistema decimal y la flexibilidad en el uso de estrategias, y preparan a los estudiantes para la resolución autónoma de problemas.

En relación con la actividad de integración

La propuesta final (página 169) consiste en un juego de tablero que combina cálculo mental, invención de operaciones y resolución de problemas. Esta actividad permite integrar los aprendizajes del capítulo en un contexto lúdico, y promueve la cooperación y la reflexión sobre las estrategias utilizadas. Asimismo, estimula la argumentación y la toma de decisiones sobre qué cálculo realizar. Permite al docente observar el grado de autonomía y la capacidad de estimación de cada estudiante.

Se sugiere cerrar con una instancia de reflexión: ¿qué estrategias fueron más útiles?, ¿qué dificultades aparecieron?, ¿cómo se resolvieron? Este momento fortalece la metacognición y la construcción de aprendizajes significativos.

Capítulo 5. Multiplicaciones

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo con la multiplicación en diferentes contextos permite a los estudiantes profundizar en la comprensión del sistema de numeración decimal y desarrollar estrategias variadas para resolver problemas. Este capítulo propone actividades que integran la multiplicación en situaciones cotidianas, el uso de estrategias mentales y algoritmos convencionales, y la reflexión sobre los procedimientos, para favorecer la autonomía y la argumentación matemática.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Comprender la multiplicación como una operación que permite resolver problemas de proporcionalidad y cálculo de cantidades en contextos reales.
- Utilizar diferentes estrategias para multiplicar números naturales, incluidos cálculo mental, aproximado y escrito.
- Reconocer regularidades al multiplicar por 10, 100 y 1.000 aplicando estas propiedades para simplificar cálculos.
- Interpretar y organizar datos en tablas y gráficos seleccionando la información relevante para resolver problemas.
- Emplear el lenguaje oral y escrito para explicar procedimientos y justificar resultados.

En consonancia con el diseño curricular, se abordan los siguientes contenidos:

- **Diversos tipos de problemas que involucran la multiplicación:** problemas multiplicativos en los contextos de proporcionalidad directa y de organizaciones rectangulares. Problemas de varios pasos con las operaciones suma, resta y multiplicación de números naturales. Tratamiento de la información en problemas multiplicativos: identificar datos, incógnitas, preguntas y cantidad de soluciones en grados crecientes de autonomía y confianza.
- **Distintos tipos de cálculos para la multiplicación:** cálculo mental exacto y aproximado de multiplicaciones. Repertorio multiplicativo, a partir de las relaciones entre productos de la tabla pitagórica. Repertorio multiplicativo: multiplicación y división por 10, 100 y 1.000, etcétera. Cálculo estimativo y aproximado para la multiplicación. Algoritmo de la multiplicación por dos cifras o más. Análisis, utilización y comparación con otras estrategias de cálculo. Cálculo con calculadora: uso de las propiedades de la multiplicación.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con una tarea contextualizada: “Lucho organiza su kiosco” (página 170), donde los estudiantes completan tablas y calculan cantidades de alfajores según el número de cajas. Esta actividad permite introducir relaciones multiplicativas para significar la multiplicación y la comprensión de la relación entre factores y producto.

Para el trabajo en el aula, se sugiere presentar la situación en forma dialogada, “¿cómo calcularías cuántos alfajores hay en 10 cajas?”, procurando inicialmente promover la estimación antes que el cálculo exacto, para desarrollar el sentido numérico.

Para estudiantes con dificultades, se recomienda ofrecer material concreto, como tarjetas con cantidades, los billetes recortables que se vienen usando previamente y tablas con espacios vacíos para completar en parejas. Asimismo, es importante reforzar la idea de agrupamiento.

Esta actividad funciona como puente conceptual hacia el trabajo sistemático con multiplicaciones más complejas.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Comenzar la multiplicación desde el cálculo mental, aproximado y escrito en situaciones contextualizadas posibilita el acercamiento a la posterior conceptualización formal. Es así como multiplicar por 10, 100 y 1.000 (páginas 172 y 173) logra el acercamiento a resultados desde combinaciones de multiplicaciones con potencias de 10.

Es fundamental solicitar a los estudiantes que expliquen la regularidad: “¿Qué cambios notás en la escritura del número cuando lo multiplicamos por 100? Observá las últimas cifras de un número después de multiplicarlo por 10, 100 o 1.000; ¿qué relación encontrás entre las últimas cifras del número y la cantidad de ceros que tienen 10, 100 y 1.000?”. Se sugiere implementar organizadores posicionales como material concreto para estudiantes que lo requieran con el fin de visualizar la aparición de las cifras con cero.

La presentación de diversas estrategias como multiplicaciones con cifras seguidas de ceros o como dobles, triples y mitades (páginas 174 y 175) posibilitan mentalmente ordenar cálculos en cuentas más sencillas para llegar al resultado final. Desde números conocidos se logra llegar a otros resultados. Estas estrategias son ideales para promover la capacidad de *resolución de problemas* pensando en situaciones conocidas y para el desarrollo del sentido numérico.

Luego, con la **multiplicación en columnas** y detección de errores (páginas 178 a 179), se retoma el algoritmo convencional invitando a revisar errores y justificar correcciones. Es necesario el trabajo de esta estrategia para pensar en reducir el tiempo de resolución cuando se presentan cantidades muy grandes. Es importante que se haga explícito en el algoritmo mostrar cómo se están agrupando los conjuntos de múltiplos de potencias de 10 unidades para que se signifiquen los recursos visuales típicos de este algoritmo, como los números que “se llevan”. Se sugiere pedir a los estudiantes que expliquen oralmente errores detectados y cómo los corrigieron.

Aquí también, para garantizar **accesibilidad**, el docente debe ofrecer plantillas con columnas marcadas y colores para diferenciar unidades, decenas y centenas.

A lo largo del capítulo se ofrece variedad de estrategias que promuevan la elección más conveniente de estas para la **resolución de problemas** más complejos. En las páginas 176 a 178 se presentan situaciones que requieren seleccionar la operación adecuada y organizar cálculos en forma horizontal o vertical. Se propone trabajar en parejas para favorecer el intercambio y la argumentación.

En relación con la actividad de integración

La propuesta final (página 181) consiste en completar un *ticket* de supermercado y analizar promociones del kiosco integrando cálculo mental, algoritmos y resolución de problemas. Esta actividad permite aplicar los aprendizajes del capítulo en un contexto significativo y promover la cooperación y la reflexión sobre las estrategias utilizadas.

El sentido pedagógico aquí favorece la aplicación flexible de la multiplicación en situaciones reales estimulando la argumentación y la toma de decisiones sobre qué cálculo realizar. Permite, además, que el docente pueda observar el grado de autonomía y la capacidad de estimación de cada estudiante.

Se sugiere cerrar con una instancia de reflexión: ¿qué estrategias fueron más útiles?, ¿qué dificultades aparecieron?, ¿cómo se resolvieron? Este momento fortalece la metacognición y la construcción de aprendizajes significativos.

Capítulo 6. Divisiones

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo con la **división en diferentes contextos** permite a los estudiantes profundizar en la comprensión del sistema de numeración decimal y desarrollar estrategias para repartir, estimar y resolver problemas. Este capítulo propone actividades que integran la **división con y sin resto** (habitualmente llamada “división exacta”), el uso de **estrategias mentales y algoritmos convencionales**, y la reflexión sobre los procedimientos, con el fin de favorecer la autonomía y la argumentación matemática.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Comprender la división como una operación que permite resolver problemas de reparto y agrupamiento en contextos reales.
- Utilizar diferentes estrategias para dividir números naturales, incluidos cálculo mental, aproximado y escrito.
- Reconocer regularidades al dividir por 10, 100 y 1.000 aplicando estas propiedades para simplificar cálculos.

- Interpretar y organizar datos en tablas y gráficos seleccionando la información relevante para resolver problemas.
- Emplear el lenguaje oral y escrito para explicar procedimientos y justificar resultados.

En consonancia con el diseño curricular, se abordan:

- **Diversos tipos de problemas que involucran la división:** problemas de división en situaciones de reparto y partición. Problemas de división: situaciones que implican el análisis del resto.
- **Distintos tipos de cálculos para la división:** cálculo mental exacto y aproximado de multiplicaciones y divisiones. Cálculo estimativo y aproximado para la división (anticipación de la cantidad de cifras de un cociente. Algoritmo intermedio de la división a través de aproximaciones basadas en el conocimiento de las multiplicaciones por potencias de 10.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con problemas contextualizados (página 183), donde los estudiantes deben repartir objetos en partes iguales: autos en pisos, llaves en cajas, latas en estantes y figuras en páginas. Esta actividad permite introducir la división como una operación para resolver problemas de reparto favoreciendo la comprensión de la relación entre dividendo, divisor y cociente de manera inductiva, es decir, con el análisis de varios casos para generalizar las propiedades entre estos.

Como sugerencias para la implementación se ofrece la idea de presentar la situación en forma dialogada: “¿Cómo repartirías los autitos que van en cada piso?”. Es importante hacer explícitas las relaciones entre dividendo, divisor y cociente en términos de las cantidades empleadas en la situación.

Nuevamente, como se desarrolló en el capítulo anterior, es necesario promover la estimación previa al cálculo exacto para el desarrollo del sentido numérico. La estimación permite la anticipación de resultados, comparación de órdenes de magnitud y la evaluación de la razonabilidad de las respuestas antes del uso de los algoritmos formales. Esto permite un uso flexible de los números, en el que se movilizan conocimientos sobre el valor posicional, las equivalencias y las propiedades de las operaciones.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las páginas 184 a 194 presentan una secuencia que articula cálculo mental, aproximado y escrito en situaciones contextualizadas. A continuación, se detallan algunas orientaciones clave.

En el **uso de la tabla pitagórica para dividir** (páginas 184 y 185) se propone resolver divisiones con y sin resto mediante dicho recurso. Se sugiere solicitar que los estudiantes expliquen cómo identifican el número más cercano sin pasarse cuando hay resto. Si el grupo lo requiere, para una mejor accesibilidad es conveniente crear tablas ampliadas, o gigantografías que estén en el aula y ejemplos guiados para quienes necesitan apoyo visual. El uso de este recurso de la *tabla pitagórica* permite el desarrollo del razonamiento relacional para identificar relaciones entre multiplicación y división, y reduce la carga procedimental del estudiantado.

Dividir por 10, 100 y 1.000, y estrategias de cálculo mental (páginas 186 a 189): aquí los estudiantes observan cómo cambia la escritura de los números al dividir por potencias de 10 siendo la estrategia inversa de multiplicar con potencias de 10. Es necesario promover la verbalización: “¿Qué cambios notás en la escritura del número cuando dividimos por 100? Observá las últimas cifras de un número después de dividirlo por 10, 100 o 1.000; ¿qué relación encontrás entre las últimas cifras del número y la cantidad de ceros que tienen 10, 100 y 1.000?”. Se puede acompañar didácticamente con organizadores posicionales como material concreto para visualizar la modificación de las cifras con cero para posibilitar una mejor accesibilidad. Asimismo, se pueden retomar aquellas observaciones que se trabajaron en el capítulo anterior respecto a la multiplicación y confrontar las estrategias.

Por último, es necesario seguir sosteniendo el **procedimiento convencional para la división** (páginas 189 y 190) retomando el algoritmo vertical, invitando a revisar errores y justificar correcciones. Es importante que se haga explícito en el algoritmo cómo se están agrupando los conjuntos de múltiplos de potencias de 10 unidades para que se signifiquen cada uno de los pasos para obtener el cociente y residuo.

Estas actividades consolidan la comprensión del sistema decimal y la flexibilidad en el uso de estrategias, y preparan a los estudiantes para la resolución autónoma de problemas.

En relación con la actividad de integración

La propuesta final (página 195) consiste en completar tablas, resolver divisiones con cociente y resto, y estimar resultados en problemas contextualizados (alfajores, mesas, viajes). Esta actividad permite aplicar los aprendizajes del capítulo en un contexto significativo promoviendo la cooperación y la reflexión sobre las estrategias utilizadas.

El sentido pedagógico es favorecer la aplicación flexible de la división en situaciones reales, como también seguir estimulando la argumentación y la toma de decisiones sobre qué cálculo realizar.

Se sugiere cerrar con una instancia de reflexión: ¿qué estrategias fueron más útiles?, ¿qué dificultades aparecieron?, ¿cómo se resolvieron? Este momento fortalece la metacognición y la construcción de aprendizajes significativos.

Capítulo 7. Fracciones

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo con fracciones y números decimales permite a los estudiantes avanzar en la comprensión de las relaciones entre partes y enteros, así como en la representación de medidas y cantidades en diferentes contextos. Este capítulo propone actividades que integran la lectura, escritura, comparación y uso de fracciones y decimales, para favorecer la interpretación de situaciones de reparto, medición y equivalencias.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Comprender las fracciones como representación de partes de un entero y los números decimales como otra forma de expresar esas cantidades.
- Utilizar fracciones y decimales para resolver problemas de reparto, medición y comparación en contextos cotidianos.
- Reconocer la equivalencia entre fracciones y números decimales aplicando esta relación para interpretar medidas.
- Comparar fracciones y decimales identificando cuáles son mayores, menores o equivalentes a un entero.
- Emplear el lenguaje oral y escrito para explicar procedimientos y justificar resultados.

En consonancia con el diseño curricular, se abordan los siguientes contenidos:

- **Fracciones en el contexto del reparto y de la medida:** reparto en partes iguales en situaciones en las que tiene sentido repartir el resto. Fracciones: situaciones de medición en las que la unidad de medida no entra una cantidad entera de veces en el objeto que se va a medir. Fracciones de uso frecuente: $1/2$, $1/4$, $3/4$, vinculadas a litros y kilogramos. Fracciones: escrituras equivalentes en contextos de reparto y medida. Reconstrucción de la unidad, a partir de una fracción de dicha unidad.
- **Relaciones entre fracciones:** reconstrucción de la unidad y de la mitad utilizando diferentes fracciones. Fracciones: mitad y cuarta parte de $1/2$ o $1/4$, a partir de las relaciones con la unidad. Fracciones: doble, triple y cuádruple, de medios, cuartos, octavos y quintos. Determinación de la fracción de una cantidad discreta.
- **Comparación y orden de números racionales:** comparación de fracciones de igual denominador y distinto numerador. Una de ellas mayor que un entero y la otra menor que un entero. Equivalencia de fracciones. Ubicación en la recta numérica de las fracciones de uso común.
- **Números con coma en contexto de uso social:** uso social de expresiones decimales. Comparación de expresiones decimales. Relaciones entre décimos, centésimos y milésimos y la escritura como expresiones decimales, en el contexto del dinero y las medidas de longitud, peso y capacidad.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con una propuesta contextualizada (página 196), “repartir la torta y la manzana entre cuatro niños”, que invita a reflexionar sobre cómo dividir un entero en partes iguales. Esta actividad permite introducir la fracción como herramienta para expresar cantidades menores que la unidad y favorece la comprensión del numerador y el denominador, de acuerdo con la unidad de referencia. Se sugiere presentar la situación en forma dialogada: “¿Cómo representarías la parte que recibe cada niño?”, y promover el uso de dibujos para visualizar el reparto y reforzar la idea de partes iguales.

Para promover la accesibilidad, es de gran importancia que el docente lleve material concreto de partes; por ejemplo, un círculo fraccionable. Si como estrategia didáctica se usara material concreto para representar la unidad o todo de referencia a través de una figura geométrica,

es indispensable asegurarse de no cambiar el tamaño o la forma, ya que de lo contrario se dificultaría la comprensión y la comparación.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las páginas 197 a 210 presentan una secuencia que articula el uso de fracciones y decimales en situaciones de reparto, medición y comparación.

Repartir cantidades (páginas 197 a 200) usando fracciones posibilita introducir el concepto de fracción reconociendo sus partes (numerador y denominador), dando el sentido a la fracción desde problemas de reparto en partes iguales, expresando el resultado como fracción. Se recomienda conectar la lectura correcta de las fracciones: “un medio”, “un tercio”, “un cuarto” con su representación simbólica y gráfica.

Determinar **partes del entero y comparar fracciones** (páginas 201 a 204) es logrado desde la representación concreta del entero y división en partes. Los estudiantes identifican fracciones equivalentes a un entero y comparan fracciones mayores o menores que la unidad. Es deseable que el docente incorpore más actividades usando rectángulos o círculos divididos para visualizar la relación entre fracción y entero, siempre conservando la misma unidad o todo de referencia para un mismo problema. También se espera que el docente proponga actividades con material manipulativo y colores para diferenciar partes.

Se avanza con la introducción de la necesidad de medir usando fracciones y decimales (páginas 205 a 209) abordando problemas con medidas de capacidad y peso, relacionando fracciones con números decimales en contextos reales. Las equivalencias entre fracciones y decimales: “ $\frac{1}{2}$ litro = 0,5 litro” permiten vincular las diversas representaciones de una misma cantidad.

Para el uso de decimales en medición y comparación, es primordial que en estos problemas el docente, de manera ordenada, comparta los pasos necesarios para la resolución de problemas e implemente representaciones gráficas pertinentes según el tipo de problema.

En relación con la actividad de integración

La propuesta final (página 211) consiste en resolver problemas que combinan fracciones, decimales y medición, completando tablas, comparando cantidades y escribiendo números en palabras. Esta actividad permite aplicar los aprendizajes del capítulo en un contexto significativo, y promover la cooperación y la reflexión sobre las estrategias utilizadas.

El sentido pedagógico debe favorecer la aplicación flexible de fracciones y decimales en situaciones reales, pero también poder revisar las ideas abordadas en el capítulo con actividades de aplicación sistemática.

Se sugiere cerrar con una instancia de reflexión grupal: ¿qué aprendieron sobre fracciones y decimales?, ¿en qué situaciones de la vida diaria se pueden usar?, ¿para qué nos sirven las fracciones y los decimales? Este momento fortalece la metacognición y la construcción de aprendizajes significativos.

Capítulo 8. Operaciones con fracciones y decimales

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo con operaciones entre fracciones y números decimales permite a los estudiantes consolidar la comprensión de las relaciones entre partes y enteros, así como la equivalencia entre diferentes representaciones numéricas. Este capítulo propone actividades que integran la suma y resta de fracciones con igual denominador, el reconocimiento de fracciones equivalentes, la relación entre fracciones y decimales y su uso en contextos cotidianos, con el fin de favorecer la interpretación y la resolución de problemas.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Comprender las fracciones como representación de partes de un entero y los números decimales como otra forma de expresar esas cantidades.
- Resolver sumas y restas de fracciones con igual denominador aplicando estrategias gráficas y numéricas.
- Reconocer fracciones equivalentes y establecer relaciones entre fracciones y decimales.
- Utilizar fracciones y decimales para resolver problemas de reparto, medición y comparación en contextos cotidianos.
- Emplear el lenguaje oral y escrito para explicar procedimientos y justificar resultados.

En consonancia con el diseño curricular, se abordan los siguientes contenidos:

- **Comparación y orden de números racionales:** equivalencia de fracciones.
- **Cálculos con fracciones:** cálculo mental, componer una cantidad a partir de diferentes fracciones. Suma y resta de fracciones a partir de diversas estrategias de cálculo no algorítmicas.
- **Cálculos con expresiones decimales:** suma y resta de expresiones decimales considerando hasta dos cifras decimales.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con problemas contextualizados, con situaciones extramatemáticas (página 212), donde los estudiantes deben sumar fracciones en situaciones cotidianas: compras en la feria, reparto de alimentos y comparación de cantidades. Esta actividad permite introducir la idea de que las fracciones pueden sumarse y restarse cuando representan partes del mismo entero y sus representaciones simbólicas aritméticas comparten denominador. Es necesario presentar la situación en forma dialogada: “¿Cómo calcularías el total de verduras si María compró $\frac{1}{2}$ kg de zanahorias y $\frac{1}{2}$ kg de papas?”.

Promover el uso de dibujos para visualizar el reparto y reforzar la idea de partes iguales facilitará la apropiación de la representación gráfica posterior de la suma entre fracciones.

Es posible que se presenten errores frecuentes, como sumar numeradores y denominadores, por lo que será necesario mostrar contraejemplos en situaciones contextualizadas donde hacer esto no conduce a un resultado coherente. En la suma de fracciones es importante reforzar dos aspectos: que las fracciones deben corresponder a partes de una misma unidad de referencia y que la partición de la unidad tiene que ser la misma (igual denominador).

Esta actividad funciona como puente conceptual hacia el trabajo sistemático con operaciones entre fracciones y decimales.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las páginas 213 a 222 presentan una secuencia que articula el uso de fracciones y decimales en situaciones de cálculo y medición. Algunas orientaciones clave: se inicia con la necesidad de formar enteros y reconocer equivalencias (páginas 213 y 214). Para ello, se acude a calcular cuánto falta para llegar al entero y reconocer fracciones equivalentes. El dominio de fracciones equivalentes es indispensable para avanzar en la comprensión de las operaciones suma y resta. Enfatizar la relación entre fracciones y enteros, “si tengo $\frac{3}{4}$, ¿cuánto falta para llegar a 1?”, posibilita apropiarse la idea de partes y total.

La idea del total y las partes es el punto nodal para buenos logros al sumar y restar fracciones (páginas 216 a 218). Se introducen sumas y restas de fracciones con igual denominador, primero con apoyo gráfico y luego en forma simbólica.

Es menester promover la verbalización de “conservo el denominador y sumo los numeradores porque el denominador indica el total de las partes” apoyándose en las tiras recortables (página 219) y ejercicios guiados para quienes necesitan apoyo visual.

En las operaciones con decimales (páginas 221 y 222), los estudiantes realizan cálculos en donde deben hacer relaciones con fracciones equivalentes. El pasaje entre representaciones gráficas y representaciones fraccionarias puede ser mucho más accesible utilizando el material concreto indicado u otro similar.

Estas actividades consolidan la comprensión de fracciones y decimales y su aplicación en contextos reales, al tiempo que preparan a los estudiantes para la resolución autónoma de problemas.

Como recomendación para atender la diversidad se sugiere que las tiras de la página 219 se tengan como material disponible para toda la unidad.

En relación con la actividad de integración

La propuesta final (página 223) consiste en resolver operaciones de suma y resta como las abordadas previamente, luego resolver problemas que combinan fracciones y decimales, completar cálculos para llegar al entero y reflexionar sobre las estrategias utilizadas.

El sentido pedagógico en esta actividad de cierre favorece la aplicación flexible de fracciones y la realización de cálculos mentales rápidos.

Se sugiere cerrar con una instancia de reflexión grupal: ¿qué aprendieron sobre fracciones y decimales?, ¿en qué situaciones de la vida diaria se pueden usar?, ¿qué operación se les hizo más difícil y por qué?, ¿qué estrategias fueron más útiles para realizar las distintas operaciones? Este momento fortalece la metacognición y la construcción de aprendizajes significativos.

Capítulo 9. Entornos con círculos y circunferencias

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo con círculos y circunferencias que se propone en este capítulo permite a los estudiantes avanzar progresivamente en la comprensión de estas figuras geométricas y de las relaciones que las definen desarrollando habilidades para la construcción, la medición y la interpretación espacial. Se proponen actividades que integran la observación del entorno, el uso de instrumentos geométricos, específicamente regla, compás, transportador y herramientas digitales como GeoGebra para favorecer la exploración, la argumentación y el uso del lenguaje geométrico preciso.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Reconocer y diferenciar circunferencia y círculo comprendiendo que se trata de figuras definidas por relaciones de distancia respecto de su centro, e identificando sus elementos constitutivos (centro, radio, diámetro).
- Construir y reproducir circunferencias utilizando instrumentos geométricos y recursos digitales.
- Identificar puntos que cumplen condiciones de distancia respecto de un centro aplicando la noción de radio como segmento o distancia de igual medida.
- Resolver problemas que implican relaciones entre radios, diámetros y posiciones relativas de puntos.
- Utilizar el lenguaje oral y escrito para explicar procedimientos, justificar construcciones y comunicar relaciones geométricas.

En consonancia con el diseño curricular, se abordan:

- **Circunferencia y círculo:** reproducción de figuras que contengan circunferencias o arcos de circunferencia con regla, escuadra y compás. Noción de circunferencia y círculo. Diferenciación de las características del círculo y la circunferencia. La circunferencia para la comparación y traslación de medidas de segmentos. Articulación con tecnología: exploración de construcciones en GeoGebra.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con una propuesta situada en el entorno escolar (página 224), “los chicos en la cancha de fútbol”, que permite introducir la diferencia entre circunferencia y círculo a

partir de una experiencia concreta: pensar en el espacio geométrico y los puntos que conforman cada uno. Esta actividad es clave porque pone en juego la idea de distancia constante y permite construir la definición de circunferencia como conjunto de puntos que están a igual distancia del centro.

Se recomienda presentar la situación dando tiempo para que los estudiantes puedan comprender la consigna y exploren preguntas como “¿en qué lugares pueden pararse los chicos si la sogá mide 9 metros?” o “¿hay una única posibilidad?”. La puesta en común posterior permite discutir la multiplicidad de puntos posibles y consolidar la noción espacial involucrada.

Es deseable promover el uso de dibujos para visualizar la ubicación de los puntos y luego unirlos para formar la circunferencia facilitando la representación gráfica. En este momento, resulta pertinente explicitar la diferencia entre circunferencia como una línea curva cerrada y círculo como la superficie interior que delimita esa línea reforzando la idea con ejemplos del entorno que tienen dichas formas: ruedas, platos, relojes.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las páginas 225 a 230 presentan una secuencia que articula observación, construcción y reproducción de circunferencias y círculos.

Se recomienda iniciar el trabajo explicitando la diferencia entre ambas figuras, es decir, entre el concepto de círculo y circunferencia, de modo que el círculo no quede reducido a una definición o a una zona sombreada, sino que sea analizado como una figura con características propias.

En las actividades iniciales, los estudiantes aprenden a marcar puntos equidistantes y comparan configuraciones, y van formalizando progresivamente conceptos como “circunferencia: el conjunto de puntos a igual distancia del centro” y “círculo: conjunto de puntos a distancia menor o igual a la del radio”. En este proceso, conviene reforzar el uso del lenguaje de la medida geométrica utilizando expresiones como “radios de la misma medida” en lugar de “radios iguales”. Como recursos para la accesibilidad se sugiere presentar compases adaptados y plantillas circulares.

Al pasar a la apropiación del uso del compás (página 226), resulta importante explicitar la transición conceptual entre la experiencia con la sogá y el instrumento geométrico: el compás permite reproducir, de manera exacta y controlada, lo mismo que se realizó con la sogá, es decir, marcar todos los puntos que están a la misma distancia del centro. Esta explicitación favorece el sentido del instrumento y no solo su uso técnico.

Las actividades de reproducción de figuras y construcción de circunferencias (páginas 227 y 228) permiten afianzar las nociones de radio, circunferencias y relación radio-diámetro. Se sugiere promover comparaciones entre circunferencias de distinto radio y preguntar: “¿Qué cambia y qué se mantiene si aumentamos o disminuimos el tamaño del radio?”, para favorecer la identificación de invariantes geométricos.

Como recurso digital (páginas 229 y 230) se propone construir circunferencias en GeoGebra, y comparar el procedimiento con el uso del compás físico. Desde una geometría dinámica se puede invitar a los estudiantes a pensar “¿qué cambia y qué no cuando movemos el centro?”, y fortalecer así la comprensión de la figura como estructura de relaciones.

En relación con la actividad de integración

La propuesta final (página 231) consiste en analizar una figura con dos circunferencias concéntricas y responder afirmaciones sobre distancias, además de completar un instructivo para construir una figura. Esta actividad permite integrar los aprendizajes del capítulo revisando el uso del compás y la regla; el reconocimiento de radios y diámetros; y la ubicación de puntos que cumplen condiciones simultáneas de distancia o medidas específicas.

Aquí el docente puede evaluar la comprensión conceptual y la precisión técnica. Se sugiere cerrar con una instancia de reflexión grupal: “¿Qué aprendimos sobre circunferencias y círculos? ¿En qué situaciones podemos usar el compás y la regla?”. Este momento fortalece la metacognición y la transferencia de los aprendizajes a nuevos contextos.

Recursos sugeridos

Como material concreto, se sugiere disponer de compases adaptados y plantillas circulares que favorezcan la manipulación y exploración. La graduación de las consignas en la construcción geométrica es clave, se debe iniciar con reconocimiento simple de círculos y circunferencias y avanzar progresivamente hacia configuraciones más complejas.

En cuanto a la aplicación de recursos digitales, se sugiere aprovechar GeoGebra para incorporar el desplazamiento dinámico de puntos sobre la circunferencia y otras construcciones que promuevan un nivel de análisis más profundo, avanzando gradualmente hacia la abstracción de conceptos.

Capítulo 10. Medidas y cuerpos geométricos

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo con medidas y cuerpos geométricos permite a los estudiantes integrar dos ejes fundamentales de la matemática: la geometría y la medición de magnitudes. Este capítulo propone actividades que articulan de manera progresiva la identificación de cuerpos geométricos, la exploración de sus características y dimensiones, así como el uso de unidades de medida para expresar longitudes y pesos en diferentes contextos. Se busca fortalecer la significación del acto de medir como una acción de comparación, estimación y comunicación, diferenciando claramente la magnitud, la unidad, el instrumento y la medida, y no solo como una aplicación de cálculos o conversiones.

Asimismo, se propone que los estudiantes comprendan la relación entre las representaciones planas y tridimensionales, y que desarrollen estrategias para medir, comparar y expresar equivalencias en situaciones significativas.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Reconocer y nombrar cuerpos geométricos presentes en el entorno identificando sus elementos constitutivos y sus dimensiones, no solo desde el conteo sino como parte de la configuración espacial.
- Explorar desarrollos planos y construir cuerpos geométricos utilizando materiales concretos y recursos digitales reconociendo la relación entre figuras planas y cuerpos tridimensionales.
- Comparar, medir y estimar longitudes (km, m, cm, mm) y pesos (kg, g, t) mediante las equivalencias entre múltiplos y submúltiplos, según la conveniencia en función del contexto.
- Resolver problemas que implican medición, comparación y conversión de unidades en situaciones cotidianas.
- Utilizar el lenguaje oral y escrito para explicar procedimientos, justificar decisiones y comunicar resultados con precisión.

En consonancia con el diseño curricular, se abordan:

- **Cuerpos geométricos:** características y elementos de los cuerpos geométricos: cubos y prismas. Relación entre figuras geométricas y caras de los cuerpos geométricos. Reproducción de cuerpos geométricos (cubos y prismas). Desarrollo plano de los cuerpos geométricos: cubos y prismas. Construcción de cuerpos utilizando soportes analógicos y digitales.
- **Unidades de medida:** medidas de longitud. Equivalencias entre metro, kilómetro, centímetro y milímetro. Medidas de peso. Equivalencias entre kilogramo y gramo, entre kilogramo y tonelada. Medición de ángulos. Uso del ángulo recto como unidad de medida. Uso del transportador para medir y comparar ángulos. Uso del grado como unidad de medida. Medidas de capacidad. Litros, centilitros, mililitros. Equivalencias. Identificación de los cambios producidos en el cuerpo de niños y niñas en los últimos años a partir de la estimación y comparación de alturas y pesos.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con una propuesta situada en el entorno cotidiano (página 232), en la que se invita a “reconocer cuerpos geométricos en objetos cotidianos”, donde se propone a los estudiantes observar imágenes para relacionar la forma de objetos con el cuerpo geométrico que lo pueda representar. Esta actividad resulta valiosa porque vincula la geometría con la experiencia cotidiana, y favorece la percepción espacial y la clasificación de figuras.

Se puede incentivar con un diálogo desde interrogantes como: “¿Qué forma tiene esta caja? ¿Cómo podríamos describirlo en geometría? ¿Podemos nombrar otros ejemplos?”. Conviene orientar la observación no solo al nombre de la figura o cuerpo geométrico, sino también a

sus elementos y dimensiones, diferenciando caras, aristas y vértices, y destacando que estas partes tienen medidas que pueden compararse.

La búsqueda de ejemplos en el aula y en casa permite construir una lista colectiva de objetos cuya forma pueda representarse como prismas, cubos o cilindros, y fortalecer así la conexión entre geometría y realidad.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Las páginas 233 a 242 presentan una secuencia que articula la exploración de cuerpos geométricos con el trabajo sobre medidas. En primera instancia, se introducen las nociones (página 233) de caras, aristas y vértices, para anticipar posibles confusiones frecuentes. Se recomienda enfatizar que estas partes o elementos no solo se contabilizan, sino que tienen medidas y relaciones espaciales que permiten describir y comparar los cuerpos. En segunda instancia, se continúa con las actividades de exploración sistemática de las características de los cuerpos y la construcción de desarrollos planos, con el propósito de preparar el terreno para el trabajo con medidas.

Con la finalidad de reconocer *figuras y cuerpos geométricos* (páginas 233 y 234) se presentan actividades en donde los estudiantes identifican formas y relacionan figuras planas con cuerpos tridimensionales. Completar la tabla con las características de los cuerpos contribuye a sistematizar estas características para lograr llegar a *explorar desarrollos planos* (página 235).

Para profundizar este trabajo, resulta pertinente complementar con material concreto (cartulinas, cartones y cajas de envases) que permita manipulación y análisis de la disposición y medida de sus caras, además que posibilite accesibilidad, pero también pasar de manera más ordenada de lo concreto a lo abstracto. El estudio de los desarrollos planos (página 235) constituye un peldaño en la construcción de la estructura de los cuerpos geométricos. Se sugiere promover la argumentación sobre la forma en que se disponen las caras y qué relaciones se mantienen al plegar o desplegar un cuerpo.

En el caso de la *construcción de cuerpos geométricos* (página 236), con palillos y bolitas, se permite avanzar en la configuración espacial e identificar la relación entre aristas y vértices. La verificación posterior en GeoGebra enriquece la experiencia al permitir comparar el modelo concreto con la representación digital. En caso de ser necesario, es posible iniciar ofreciendo instrucciones guiadas y plantillas para acompañar a quienes presentan dificultades motrices.

En cuanto a las actividades que trabajan las unidades de medida, longitud y peso (páginas 237 a 242), se espera que los estudiantes puedan comparar y determinar longitudes, y establecer equivalencias entre múltiplos y submúltiplos de medidas de longitud y peso. Se sugiere reforzar el sentido de estas equivalencias como una decisión conveniente según la magnitud y el contexto, y no solo como una conversión numérica.

Entonces, para cada unidad se destina una sección y un problema que vincula la necesidad de la medida y su respectiva unidad. La equivalencia entre múltiplos y submúltiplos debe estar clarificada desde el inicio para poder luego realizar las actividades de refuerzo conceptual y comprensión. Así, para enriquecer este eje, resulta valioso incorporar instancias de

estimación, comparación directa y elección de instrumentos, preguntando, por ejemplo: “¿Qué unidad conviene usar en este caso? ¿Por qué no usaríamos otra?”.

El uso del material concreto y de tablas de equivalencia visibles en el aula puede apoyar la identificación de estas relaciones.

En relación con la actividad de integración

La propuesta final (página 243) invita a resolver problemas que combinan la identificación de cuerpos geométricos con la medición y conversión de unidades. Se recomienda que el docente recupere explícitamente la distinción entre magnitud, medida, el acto de medir, los instrumentos y las unidades, y aplicar los aprendizajes en situaciones significativas; por ejemplo, situaciones como el cálculo del peso total de ingredientes para una receta permiten otorgar sentido social al acto de medir.

El sentido pedagógico de esta sección es la aplicación flexible de conceptos geométricos y métricos en contextos reales; pero también revisar y evaluar la comprensión conceptual y la precisión en los cálculos promoviendo la reflexión sobre las decisiones tomadas: qué se midió, con qué instrumento, con qué unidad y por qué. Se sugiere cerrar con una instancia de reflexión grupal orientada a consolidar los aprendizajes: “¿Qué aprendimos sobre cuerpos geométricos y medidas? ¿En qué situaciones de la vida diaria necesitamos medir y comparar?”. Este intercambio favorece la transferencia de los conocimientos y la evaluación formativa del proceso.

Capítulo 11. Proporcionalidad

Capacidad: *resolución de problemas*

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El trabajo con proporcionalidad directa permite a los estudiantes comprender cómo cambian dos magnitudes en relación constante y desarrollar estrategias para organizar datos, calcular equivalencias y tomar decisiones fundamentadas. Este capítulo propone actividades que integran la organización en tablas, el uso de estrategias de cálculo mental y escrito, y la interpretación de situaciones cotidianas, que favorecen la argumentación y la autonomía en la resolución de problemas.

Los objetivos de aprendizaje son:

- Comprender la proporcionalidad directa como relación constante entre dos magnitudes.
- Organizar datos en tablas y reconocer la constante de proporcionalidad.
- Resolver problemas que implican cálculo proporcional en contextos reales (compras, recetas, eventos escolares).
- Utilizar diferentes estrategias de cálculo, como suma reiterada, multiplicación, uso de la constante de proporcionalidad.
- Emplear el lenguaje oral y escrito para explicar procedimientos y justificar decisiones.

En consonancia con el diseño curricular, se abordan:

- **Relaciones de proporcionalidad directa con números naturales:** problemas de proporcionalidad directa (registro verbal y tabular): uso, análisis y explicitación de las propiedades. Problemas de proporcionalidad directa: análisis y resolución de situaciones en las que se da el valor correspondiente a la unidad u otros pares de valores.

En relación con la actividad inicial

El capítulo se inicia con una propuesta situada en un contexto significativo: la organización de la comida de fin de año para 120 personas (página 244). Esta situación permite introducir la idea de proporcionalidad directa en escenarios cotidianos y mostrar que cuando una magnitud aumenta, la otra lo hace en la misma razón. La consigna puede presentarse en forma dialogada para favorecer la comprensión. Por ejemplo, “si cada persona necesita 500 ml de bebida, ¿cuántos litros se necesitan para 40 personas?”.

A partir de este planteo, se sugiere promover el uso de tablas para organizar los datos y visualizar la relación entre las magnitudes, ya que esta representación facilita la identificación de la constante de proporcionalidad. Para estudiantes con mayores dificultades, resulta útil ofrecer tablas parcialmente completadas y ejemplos guiados que orienten el procedimiento. Es importante anticipar errores frecuentes, como sumar valores sin mantener la proporción, y reforzar mediante ejemplos sencillos de comprender: en una relación proporcional, el doble de una magnitud corresponde al doble de la otra. Esta actividad funciona como puente conceptual hacia el trabajo sistemático con tablas, el desarrollo de estrategias de cálculo y el análisis de la constante de proporcionalidad, lo que permite consolidar así una base sólida para abordar situaciones más complejas.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

En las páginas iniciales (páginas 245 a 250) se presenta una secuencia diseñada con el fin de desarrollar la comprensión de la proporcionalidad directa mediante estrategias que organizan el pensamiento matemático en pasos progresivos. El trabajo comienza con la organización de datos en tablas, recurso fundamental para que los estudiantes visualicen la relación entre magnitudes y reconozcan patrones. Esta primera etapa debe orientar a que los estudiantes comprendan que las relaciones entre magnitudes, en particular la proporcionalidad, se expresan ordenadas, por lo que se sugiere guiar la lectura de las tablas con preguntas que promuevan la explicación del procedimiento y la verificación de resultados.

Se avanza hacia la comparación de estrategias para resolver problemas (página 246), lo que permite que los estudiantes las analicen y fundamenten sus decisiones para llegar a la solución. Este momento es clave para favorecer la metacognición: se recomienda organizar la discusión en torno a la eficiencia de cada estrategia y explicitar criterios como rapidez, claridad y posibilidad de generalización. El docente debe intervenir para mostrar que la elección del procedimiento no es arbitraria, sino que responde a la estructura de la relación proporcional.

Se introduce la construcción de estrategias propias (páginas 247 a 248) invitando a los estudiantes a aplicar distintos procedimientos a partir del uso de tablas: calcular la constante de proporcionalidad y completar los valores de una variable mediante suma reiterada. Otra estrategia posible es identificar el valor correspondiente a la unidad, ya que este dato permite calcular otros valores. Por ejemplo, saber el precio de 1 kilo de pan permite calcular el precio de 2, 3 o más kilos simplemente multiplicando dicha cantidad por el precio de 1 kilo (valor unitario). Esta etapa consolida la idea de que la proporcionalidad admite diferentes abordajes, y que la elección depende del contexto. Se sugiere plantear consignas graduadas que obliguen a justificar la elección del procedimiento sobre la base de la reflexión acerca de las ventajas y limitaciones de cada uno.

La noción de constante de proporcionalidad es introducida como herramienta para generalizar cálculos. El objetivo es que los estudiantes descubran este valor en las tablas y comprendan su función como vínculo entre las magnitudes. La intervención docente debe enfatizar que la constante permite resolver cualquier caso, ya que sintetiza en dicha constante la relación entre las magnitudes, lo que constituye un avance hacia la abstracción.

El uso de tablas como herramienta para comprobar si una relación es proporcional y para explicar el procedimiento seguido se consolida a partir de problemas que propician su utilización. Se recomienda solicitar justificaciones explícitas y orientar la reflexión hacia la validación de la relación y la comunicación clara del razonamiento.

En relación con la actividad de integración

La propuesta final, presentada en la actividad integradora (página 251), consiste en resolver problemas que integran tres aspectos esenciales: la organización de datos, el cálculo proporcional y el análisis de situaciones cotidianas. Esta instancia busca consolidar lo aprendido mediante un uso flexible del concepto de proporcionalidad en contextos reales, favorecer la argumentación y la toma de decisiones sobre qué estrategia utilizar en cada caso.

Desde el punto de vista didáctico, esta actividad debe organizarse en una secuencia clara que guíe el pensamiento matemático: primero, la identificación de las variables y magnitudes involucradas; luego, la representación ordenada en tablas para visualizar la relación entre las variables; a continuación, la elección de la estrategia más adecuada (uso de la constante, cálculo por múltiplos, suma reiterada, etc.) y, finalmente, la verificación y justificación del procedimiento. Esta estructura permite que los estudiantes comprendan que la proporcionalidad no es solo un cálculo mecánico, sino una herramienta para analizar y resolver problemas de manera fundamentada.

El sentido pedagógico de esta propuesta radica en tres aspectos: evaluar la comprensión conceptual, observar la precisión en los cálculos y estimular la transferencia del conocimiento a nuevos contextos. Para cerrar la secuencia, se sugiere una instancia de reflexión grupal orientada a la metacognición, con preguntas como: “¿En qué situaciones de la vida cotidiana podemos usar la proporcionalidad directa? ¿Cuál de todas las estrategias les resultó más sencilla de aplicar?”. Este momento permite que los estudiantes reconozcan la utilidad del concepto y lo integren en su repertorio de estrategias para la resolución autónoma de problemas.

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 situaciones, desafíos, hechos, acontecimientos y procesos relevantes del pasado y del presente. En este sentido, se promoverá que los niños puedan reconocer con mirada prospectiva espacios y sociedades cercanas y lejanas, del pasado y del presente; identificar las distintas dimensiones de la realidad (cultural, social, política y económica); percibir la complejidad, el dinamismo y la multicausalidad de los procesos y fenómenos; e interpretar datos empíricos poniendo en juego técnicas, procedimientos, categorías y conceptos propios de las disciplinas que integran las Ciencias Sociales.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Capítulo 1. Diversidad de ambientes

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo, se propone trabajar algunos de los contenidos nodales del eje *Espacio y sociedad*, centrándose en el estudio de ambientes de la Argentina. No se trata de conocer en profundidad un conjunto de ambientes, sino de que los estudiantes se acerquen a la idea de diversidad reconociendo tanto las características comunes que comparten como las particularidades que distinguen a cada uno. Para esto, se propone conocer tanto los componentes y procesos físico-naturales (relieve, clima, vegetación y biodiversidad) como los modos de intervención, apropiación y transformación de la naturaleza por parte de las personas.

Para complementar el estudio del espacio geográfico, se sugiere promover la lectura y el uso de distintas **herramientas cartográficas**. Es conveniente aclarar que en la actualidad la cartografía se dedica a localizar y representar la superficie de la Tierra principalmente a través de imágenes satelitales, que constituyen la base sobre la cual se produce la información cartográfica; y que los mapas, cartas y planos son herramientas cartográficas que permiten analizar distintos aspectos del espacio geográfico con diferente grado de detalle.

Además de los mapas, en este capítulo se ofrecen diversas fuentes de información, como imágenes, folletos turísticos, textos informativos, ilustraciones, titulares periodísticos y relatos ficticiales, para que los estudiantes logren caracterizar y comparar los componentes naturales y sociales de los ambientes de nuestro país.

Con respecto a la capacidad en foco, este capítulo se centra en *compromiso y colaboración*. Así, se proponen diversas actividades que promueven el intercambio colectivo de ideas en pequeños grupos, en parejas y con toda la clase, en las que deberán asumir una actitud respetuosa hacia diferentes miradas a fin de realizar un aprendizaje colaborativo en la escuela, que valore el trabajo con otros como una oportunidad para enriquecerse mutuamente y aprender.

En relación con la actividad inicial

En la **actividad inicial** de este capítulo se propone la observación de imágenes de paisajes diversos de la Argentina, es decir, de aspectos visibles de los ambientes con distintos tipos y grados de transformación. Esta propuesta tiene como propósito principal explorar diversos ambientes reconociendo algunos de sus elementos y reflexionar sobre cómo creen que serán el clima, la vegetación, el relieve y las actividades que realizan las personas en esos lugares.

Para complementar esta actividad, se sugiere incorporar imágenes digitales que, por un lado, permiten acercar a los estudiantes a mayor diversidad de ambientes; y por el otro, promueven otro tipo de observaciones, como aquellas en las que se puede acercar, alejar o hacer

recorridos 360° de distintos lugares, por ejemplo, las Cataratas del Iguazú en la provincia de Misiones.

Se propone abordar esta observación en pequeños grupos, guiada por preguntas que orienten la lectura de cada imagen. Desde este lugar, el acompañamiento y la intervención docente son claves para orientar la mirada y superar la simple observación y descripción de un paisaje. Es fundamental considerar que esta actividad permite trabajar a partir de los conocimientos previos de los estudiantes.

En este sentido, la observación de imágenes dependerá de dos cuestiones: por una parte, del punto de vista de la persona que observa (desde dónde vemos lo que vemos, con qué experiencias y conocimientos se cuenta); y por otra, de los significados que se intenta captar (qué es aquello que se quiere ver y qué tipo de inferencias se pretende realizar). Una vez que los estudiantes respondieron e intercambiaron entre ellos sobre lo observado en cada fotografía, el docente podrá promover una puesta en común en la que cada grupo pueda compartir lo trabajado. Por último, esta actividad será retomada a lo largo del capítulo con el propósito de recuperar, enriquecer y modificar los conocimientos previos de los estudiantes.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo, se propone el trabajo con **diferentes mapas** que son fuentes que permiten obtener información y localizar elementos en el espacio geográfico. Estos instrumentos cartográficos se incluyen de manera articulada con los contenidos nodales y no como objetos aislados. Para que los estudiantes aprendan a utilizar un mapa, buscar información y reconocer sus elementos característicos, es necesario que el docente promueva diversas situaciones de enseñanza que les permitan conocer y comprender el lenguaje particular de estos instrumentos. En los mapas se emplean códigos, símbolos y escalas específicas que posibilitan identificar características, dimensiones, distancias, relieves, climas y tipos de vegetación.

Es importante tener presente que el objetivo del análisis cartográfico es que los estudiantes reconozcan la variedad de condiciones naturales del territorio argentino; por ejemplo, el relieve, el clima y la vegetación. Además, el desafío del trabajo con estos mapas es que los estudiantes (a partir de la información que aportan estas fuentes) puedan formular preguntas que contribuyan a pensar en el concepto de ambiente propuesto al comienzo del capítulo. Algunos ejemplos de esas preguntas podrían ser: “¿Qué elementos de la naturaleza puede aprovechar la sociedad en las zonas montañosas? ¿Y en las zonas áridas? ¿Y en las zonas cálidas?”. El estudio del caso del pueblo de turismo gastronómico de Tomás Joffré que se encuentra en la plaqueta “Educación Ambiental” (página 260) permite abordar las nociones de cambios y permanencias en el tiempo, así como el concepto de multicausalidad. Se sugiere indagar sobre el proceso de transformación del pueblo agrícola al incorporar la actividad gastronómica poniendo el foco en la forma de vida de sus habitantes a partir de sus actividades productivas y la transformación del espacio.

Al mismo tiempo, en **Escribir para organizar la información** (página 267) se desarrolla una actividad que propone registrar la información en un **cuadro comparativo** de los ambientes

estudiados en este capítulo. Esta situación de escritura deberá contar con acompañamiento docente, ya que constituye una actividad compleja para los estudiantes al requerir no solo de saberes sobre el tema específico, sino también sobre cómo se completa un cuadro comparativo. Promover situaciones de escritura desde el área de Ciencias Sociales permite que los estudiantes produzcan textos escritos al mismo tiempo que aprenden sobre los contenidos que se están abordando. Además, completar un cuadro comparativo ayuda a estudiar, ya que permite organizar y sistematizar las ideas y los nuevos saberes. También contribuye a consolidar los saberes, a mejorar la comprensión de los contenidos y a promover el uso de vocabulario específico, a la vez que potencia el intercambio en clase. Esta actividad de sistematización requiere que los estudiantes hayan trabajado de forma sostenida en el tiempo con esta selección de contenidos, a través de distintas situaciones de lectura y análisis de diversas fuentes de información. También será necesario contar con algunas escrituras intermedias (notas, conclusiones parciales, producciones en las carpetas), que constituirán insumos sobre los que apoyarse para poder realizar la escritura e ir adquiriendo un método propio de estudio. Será necesario que el docente acompañe este proceso de escritura realizando intervenciones que orienten y despejen algunos problemas que puedan presentarse en la clase vinculados a la forma textual y al contenido.

En relación con la actividad de integración

Para sistematizar todo lo estudiado en este capítulo, se incluye una **Actividad de integración** (páginas 268-269) de trabajo grupal que promueve el desarrollo de la capacidad en foco: *compromiso y colaboración*. Para esto, se propone la elaboración de un **folleto turístico**. Antes del desarrollo de esta actividad, el docente podrá planificar una situación que permita la lectura de diferente folletería en la que deberán analizar su estructura general, reparar en la relación entre imagen y texto y el uso de los epígrafes, detenerse en la utilización del lenguaje para revisar cómo se apela al lector, y reconocer el uso de información precisa y acotada. A partir de este trabajo, se podrá realizar un registro, que constituirá una escritura intermedia en conjunto acerca de cómo se arma un folleto y qué elementos tener en cuenta para su elaboración.

En primer lugar, será necesario que cada grupo seleccione el sitio que va a promocionar. Después, deberán realizar una planificación para decidir qué contenido incluir en el folleto y cómo organizarlo. El docente acompañará a cada grupo orientando el proceso de planificación: podrán recurrir a las notas que tomaron, a las fuentes, como los mapas, textos, imágenes, y a los diferentes recursos en los que se registró y sistematizó la información. Luego, el docente podrá planificar situaciones de búsqueda de información en la biblioteca o en internet a través de una lista de páginas confiables. Una vez recolectada la información, cada grupo elaborará la primera versión y, en clases sucesivas, se revisarán diferentes aspectos para asegurar que el material elaborado combine imágenes y textos; y funcione, a la vez, como medio de divulgación en la escuela y como invitación a visitar ese ambiente de nuestro país.

Recursos sugeridos

- Para complementar y profundizar esta propuesta, se recomienda la lectura de la siguiente secuencia didáctica: GCABA. Ministerio de Educación. Dirección de Escuela de Maestros (2020). [Diversidad de Ambientes en Argentina. Estudios de caso: El monte mendocino y el pastizal pampeano](#).
- Por último, se sugiere consultar junto con los estudiantes la página del [Atlas Nacional Interactivo de Argentina \(ANIDA\)](#). Podrán acceder a una importante cantidad de información, una amplia colección cartográfica y un mapa interactivo que permite una visualización de información georreferenciada que enriquecerá las clases de Ciencias Sociales.

Capítulo 2. Los pueblos originarios de América

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo, se propone trabajar algunos de los contenidos nodales y de ampliación del eje *Las sociedades a través del tiempo* centrados en el estudio de las costumbres, formas de organización y conocimientos tecnológicos de las sociedades indígenas que habitaron el continente americano antes de la llegada de los conquistadores españoles.

Estas páginas apuntan a que los estudiantes puedan conocer los diferentes modos de vida de pueblos del pasado apelando a aquellos aspectos en los que se manifiestan de modo entrelazado las dimensiones que permiten analizar una sociedad: político, económico, cultural, social. El contenido de ampliación seleccionado, presente en la plaqueta “Para profundizar” (página 282), es el Shincal de Quimivil. Este contenido ofrece la oportunidad de conocer más acerca del pueblo inca y valorar aquellos lugares de nuestro país que son patrimonio de la humanidad.

Estos contenidos nodales posibilitan pensar sobre muchos pueblos y culturas que se desplegaron a lo largo de diferentes territorios y en distintos períodos de tiempo. Por esta razón, esta propuesta selecciona dos culturas bien diversas entre sí, con distintos grados de organización estatal, social y cultural: los guaraníes y los incas, como ejemplos de pueblos que habitaron nuestro territorio. Si bien existieron otras sociedades que ejercieron una influencia cultural y política en estas regiones, las elegidas se destacan por su extensión en el territorio o en el tiempo y el legado material que permanece hasta hoy en día. Al mismo tiempo, el trabajo con dos pueblos permite empezar a aproximarse a la idea de que las personas se organizan de distintos modos. Se trata de acercar a los estudiantes para que conozcan cómo y dónde vivían estas sociedades en el continente americano y también sobre su cultura, su alimentación, su religión, sus viviendas, sus trabajos y sus roles dentro de la sociedad.

Para esto, se propicia el trabajo con distintos tipos de fuentes de información (mapas, imágenes, crónicas, textos informativos, ilustraciones, objetos) a través de situaciones de lectura, escritura y oralidad. Para el desarrollo de la capacidad en foco, *pensamiento reflexivo* y *crítico*, se propone el contraste de fuentes variadas de información, lo cual permite incorporar

la noción de **multiperspectiva**. Esto favorece que los estudiantes valoren la importancia de considerar los diferentes puntos de vista frente a una misma problemática y, al mismo tiempo, comprendan la complejidad de las sociedades indígenas a partir del análisis de leyendas, restos arqueológicos y crónicas históricas.

En relación con la actividad inicial

La lectura de la **Leyenda de la yerba mate** (página 270) tiene el propósito de ser una puerta de entrada al conocimiento de las sociedades indígenas, su relación con la naturaleza y sus formas de concebir el mundo. Las leyendas son relatos de transmisión oral que permiten recuperar las experiencias directas de la vida de las personas y acercarnos un poco más a las complejidades de todo proceso histórico. La inclusión de la **tradicción oral** como fuente histórica es fundamental, ya que permite acceder a la memoria colectiva, reconociendo su relato como una herramienta imprescindible para comprender la visión del mundo de las comunidades a través del tiempo. Estas narraciones invitan a situarse en el pasado y en el presente para reflexionar sobre aquellas costumbres que persisten, como el mate. A través de estas fuentes, las sociedades indígenas dan cuenta de las características del ambiente donde vivían, el origen de algunos nombres que designan particularidades del territorio, sus valores, sus preocupaciones cotidianas, la importancia en la naturaleza y las cosmovisiones en relación con los fenómenos naturales como los animales, las plantas y el universo. La leyenda propuesta favorece el reconocimiento del territorio donde habitaban los pueblos guaraníes, cómo utilizaban los recursos naturales, sus creencias y valores.

El intercambio de ideas en pequeños grupos después de la lectura propicia un trabajo con la oralidad para que los estudiantes puedan reflexionar sobre lo que leyeron, discutir partes del texto, poner en juego sus ideas previas. A partir de lo que van diciendo y/o preguntando, el docente podrá realizar un registro escrito que organice las ideas de los niños. Como se trata de una primera actividad, será un buen momento para escuchar, tomar nota, ceder la palabra y poner en discusión algunas ideas, sin dar respuestas ni opiniones ante las expresiones de los niños. De este modo, podrán surgir interrogantes, cuestiones por revisar, ideas que tendrán que reformular. Registrar las ideas previas de los estudiantes permite volver sobre aquellas ideas que pensaron al comienzo, para reponer información, clarificar algunas cuestiones y revisar las que entren en contradicción con la información que brindan las fuentes históricas.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Para conocer aquellas culturas ágrafas, que no desarrollaron la escritura alfabética como la conocemos hoy en día, se presentan diversas fuentes de información que permiten que los estudiantes se acerquen a la vida de esos pueblos y su cultura. En **Una cultura que perdura en el tiempo** (página 275), se propone observar una fotografía de la vitrina del museo en la que se exhiben objetos o restos de objetos que utilizaban los pueblos en su vida cotidiana.

Para abordar el trabajo con esos objetos, se pueden proponer preguntas que guíen la mirada, por ejemplo, sobre las dos cestas: “¿Quiénes las realizaban? ¿Con qué elementos se hacían?”

¿Qué utilidad creen que se les daba?”. A partir de estas primeras preguntas y de otras similares, los estudiantes pueden comenzar a hacer inferencias en relación con que la cestería estaba a cargo de las mujeres de la aldea. Además, se puede complejizar el análisis a través de otras preguntas que permitan construir hipótesis con mayor profundidad: “¿Por qué estarían a cargo de ellas?; ¿qué otros trabajos hacían las mujeres?, ¿y los otros integrantes de la familia?; ¿qué entretejían para realizarlas?, ¿de dónde obtenían los materiales?”. Así, también se puede analizar que las cestas de diferente tamaño se utilizaban para transportar y guardar alimentos y otros objetos personales o rituales. Además, se puede proponer una pregunta que apunte a pensar en cómo variaba el uso de estas cestas cuando el pueblo guaraní era nómada o cuando era sedentario. Para profundizar esta idea, se puede volver sobre la actividad de **Aldeas, familias y jefes** de la página 273. Por último, se sugiere buscar y observar imágenes digitales de estos objetos y de otros para que puedan focalizar en algún detalle y establecer comparaciones.

En relación con la actividad de integración

Como **Actividad de integración** (página 285), se propone la **escritura de un texto** que incluya lo que trabajaron acerca de una de las sociedades indígenas estudiadas. En el área de Ciencias Sociales, resulta fundamental para la formación de los estudiantes que puedan participar de manera sostenida y cada vez más autónoma en situaciones de escritura que no solo tengan un propósito claro y compartido por todos (por ejemplo, producir insumos para estudiar o para comunicar lo aprendido), sino también un destinatario definido. De esta manera, en la consigna propuesta se incluye quién será el destinatario de ese texto: “un niño que todavía no conoce nada sobre ellos”. Escribir para otros después de haber leído mucho sobre un tema exige dar una organización a los conocimientos adquiridos, volver a revisar lo aprendido, planificar lo que se va a escribir, realizar borradores de escritura. Esta consigna apunta a reconstruir gran parte de lo trabajado con el objetivo de que los estudiantes sistematicen, reelaboren y transformen esos conocimientos en el proceso de hacerlos comprensibles para otros. Al mismo tiempo, son actividades que nos aportan nueva información para la evaluación de los aprendizajes.

También, será necesario contar con algunas producciones, como notas, conclusiones parciales, cuadros, esquemas, textos que serán insumos sobre los que apoyarse para poder realizar la escritura.

Recursos sugeridos

Se sugiere realizar con los estudiantes una visita guiada a una de las muestras del Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti (Moreno 350, CABA). Este espacio se destaca por sus colecciones de materiales arqueológicos, la mayoría provenientes de la Patagonia y del Noroeste Argentino, y las cerámicas y tejidos precolombinos andinos. Por otro lado, la página web del [Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti](#) cuenta con recursos pedagógicos y materiales que toman como referencia las exposiciones y el patrimonio con sugerencias para trabajar en el aula.

Capítulo 3. Conquista y fundación de ciudades

Contenidos y objetivos de aprendizaje

Como continuación del capítulo anterior, en estas páginas se propone trabajar algunos de los contenidos nodales y de ampliación de los ejes *Las sociedades a través del tiempo* y *Mi Buenos Aires querido*, los cuales posibilitan el estudio del mundo europeo del siglo XV, y sobre las circunstancias y motivaciones que impulsaron a los españoles a explorar otros continentes. Desde este lugar, se trabajará con el contexto histórico, los conocimientos y avances tecnológicos que hicieron posible la expansión ultramarina, los cambios y continuidades en los modos de vida de las sociedades indígenas a partir del contacto con los españoles y el avance español sobre el territorio americano y la fundación de ciudades. Para una mejor comprensión de estos procesos, es central abordarlos desde la **multicausalidad**. Ello implica identificar las múltiples causas que explican un proceso, así como los diferentes factores que intervienen —económico, social, cultural, político, entre otros—, y sus relaciones en un contexto histórico preciso. Esta perspectiva evita caer en simplificaciones que no dan cuenta de la complejidad de estos períodos históricos. En este sentido, el enfoque multicausal será la base para que los estudiantes analicen e interpreten **diversas fuentes de información**, lo que favorece que comparen y establezcan relaciones entre distintas perspectivas sobre el proceso de conquista.

La capacidad central de este capítulo es *resolución de problemas*. Para ello, se proponen diversas situaciones que buscan que los estudiantes reconozcan, seleccionen y articulen información con el fin de resolver actividades que impliquen la identificación de conceptos, hechos, datos, procesos y conocimientos previamente adquiridos.

En relación con la actividad inicial

Como **actividad inicial** (página 286), se propone trabajar a partir de la lectura, **análisis y comparación de mapas**, ya que las representaciones del mundo y sus transformaciones constituyen elementos centrales en el período histórico que se busca abordar en este capítulo. Es probable que los estudiantes de cuarto grado ya hayan tenido algunos acercamientos al trabajo con planos, croquis y mapas durante su recorrido por el primer ciclo. Profundizar en la exploración y lectura de mapas en el segundo ciclo contribuye a comprender que se trata de representaciones del espacio. En este capítulo, la selección de contenidos propuesta busca reflexionar sobre la idea de que, si bien siempre ha existido un interés por representar el espacio, no en todas las épocas se ha hecho de la misma manera. El mapa que se propone analizar es de Enrique Martelo o Hernicus Martellus, un cartógrafo alemán que vivía en Italia. Este mapa fue elaborado en 1489, pocos años antes de que Colón llegara a América, y representa el mundo conocido por los europeos a fines del siglo XV. Analizar y comparar este mapa con un planisferio actual tiene como objetivo construir la idea de que a lo largo de la historia las representaciones del espacio se han ido transformando. Este análisis debe ser acompañado por intervenciones docentes que permitan observar con atención las fuentes: “¿Qué similitudes y diferencias encuentran entre ambos mapas? ¿Qué continentes están representados? ¿Cuáles no? ¿Por qué piensan que los mapas antiguos reunían más información sobre las

costas que sobre el interior de los continentes? ¿De dónde obtendrían los cartógrafos la información para dibujar sus mapas?”.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo, se presentan distintas **fuentes primarias** que permiten aproximarnos al pasado lejano que estamos estudiando. Ahora bien, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de fuentes primarias? Son un conjunto heterogéneo de documentos escritos y no escritos producidos en la época analizada y que constituyen la materia prima del trabajo del historiador, quien realiza su lectura y análisis. Pueden ser muy variadas: escritos, testimonios orales, producciones artísticas, audiovisuales, fuentes materiales, etc. Para que un documento se convierta en una fuente, el historiador debe “darle un sentido” a partir de un contexto determinado. Es indispensable definir el **marco de producción** de la fuente, incluidos los **intereses y objetivos** de quien la elaboró. La lectura y el análisis de fuentes implican una observación atenta del material, ya que para reconstruir un proceso histórico no basta con el simple testimonio de los protagonistas, sino que es necesario analizarlo en el marco de sus condiciones históricas de surgimiento. Para eso, es imprescindible contextualizar la fuente: “¿Cuándo se produjo? ¿En qué circunstancias? ¿Qué persona o qué institución lo elaboró? ¿Cuáles eran sus intereses al hacerlo y qué objetivos se perseguían? ¿Quién era el destinatario? ¿De qué tipo de fuente se trata?”. De esta manera, proponer la lectura de fuentes primarias del mismo período histórico que se está estudiando no solo despierta interés en los contenidos de la propuesta de enseñanza, sino que, además, vincula al estudiante con uno de los modos de producción de conocimiento de los especialistas en Ciencias Sociales. Por otro lado, la lectura de documentos o fuentes primarias favorece el desarrollo de una conciencia histórica capaz de reconocer diferencias esenciales en las formas de expresión, los valores y las ideas que predominan en distintas épocas.

La primera carta de Colón a los reyes, las ilustraciones y crónicas de Guamán Poma de Ayala y las crónicas de Bernardino de Sahagún son algunas de las fuentes primarias que se incluyen en este capítulo. En la página 292, se propone analizar el primer contacto entre europeos y americanos a partir de leer un fragmento de la primera carta del almirante Cristóbal Colón a los Reyes Católicos en el año 1493. Mediante su lectura, el docente puede invitar a reflexionar sobre cuáles habrán sido las primeras impresiones de Colón de todo lo que habrá visto y conocido en su primer contacto con los pobladores indígenas. Además, se sugiere realizar intervenciones que permitan analizar qué quiso comunicarles Colón a los reyes y por qué habrá querido hacerlo. Si es posible, podrán incluir más fragmentos de la carta que posibiliten profundizar el análisis de esta fuente de información. En la página 293, se presenta una crónica de Guamán Poma de Ayala (1535 -1615), un observador de primera mano de su época. Viajó por el virreinato del Perú y recopiló la tradición oral de la sociedad prehispánica; lo que vio y escuchó lo plasmó en sus dibujos realizados a pluma, acompañados por diferentes textos. Estas ilustraciones son impresiones del autor sobre algunos aspectos de su época. Desde su mirada, nos muestra situaciones, ritos, costumbres sobre la sociedad prehispánica, la conquista y la colonia. Para potenciar estas imágenes, es importante acompañarlas con fuentes que complementen información que las imágenes no brindan; por ejemplo, con el texto de

Guamán Poma de la página 295 y otras fuentes que hablen del período, como las Cartas de Hernando Pizarro a los oidores de la audiencia de Santo Domingo sobre la conquista del Perú escritas en 1533 por el hermano del conquistador.

En la actividad de la página 297, con la finalidad de estudiar el proceso de fundación de ciudades, se presenta el modelo del plano que era característico de las ciudades en esa época, el damero. El plano es una herramienta cartográfica que permite representar y analizar el espacio geográfico de pequeña extensión. Para analizar el plano urbano de la Corona de España durante el período de la conquista, se propone comparar con otros planos de ciudades, en especial, con el de la Ciudad de Buenos Aires, e identificar el trazado de las calles, la forma de las ciudades, los tipos de edificios y sus funciones.

En relación con la actividad de integración

Como **Actividad de integración** (página 299), se propone la elaboración, entre toda la clase, de una **línea de tiempo**. Esta es una herramienta propia de las Ciencias Sociales que permite ordenar los hechos históricos y propicia en los estudiantes la organización, secuenciación, asociación y comparación de los conocimientos que se están aprendiendo. Además, es central en el proceso de la formación del pensamiento histórico (objetivo principal en la enseñanza de la Historia), ya que permite que los estudiantes comiencen a construir una conciencia más sólida de la temporalidad.

Esta actividad tiene como objetivo principal que los estudiantes aprendan un conjunto de elementos que les permitirán establecer relaciones temporales y hacer comprensibles los procesos y los sucesos históricos. De esta manera, se espera que puedan, como continuación de primer ciclo, aproximarse a comprender el tiempo histórico. Se trata no solo de situar los hechos y reproducir las fechas de los acontecimientos, sino también de construir las nociones de sucesión —el antes, el ahora y el después— de duración —más largo, más corto— y hacerlo utilizando la datación convencional, los años, las décadas, los siglos y los milenios. En esta actividad, se construye una misma línea integrando dos espacios diferentes: España y América. Esto será complejizado al avanzar la escolaridad, pero es importante en un primer momento poder trabajar principalmente la sincronía, la sucesión y la duración, y dejar la simultaneidad y la causalidad para cuando estos conceptos hayan sido apropiados por los estudiantes.

Por otro lado, esta herramienta resulta sumamente valiosa para que los niños incorporen la información que consideren relevante sobre lo estudiado en estas páginas. Al mismo tiempo, es un insumo que permite a los docentes conocer cómo fueron apropiándose de los contenidos abordados y, en función de ello, se podrán replantear situaciones, brindar más información y nuevas explicaciones.

Recursos sugeridos

- Para profundizar el desarrollo de estos contenidos, se sugiere la propuesta, escrita por Escuela de Maestros, [“El Proceso de expansión ultramarina europea y la conquista en las Antillas y en los Andes Centrales”](#) (GCABA, 2020).

- Además, se sugiere consultar junto con los estudiantes la página de la Biblioteca Real de Dinamarca, donde podrán acceder a una versión digital del [manuscrito original](#) de Guamán Poma de Ayala de 1615.

Capítulo 4. La vida en la colonia

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo, se propone abordar contenidos nodales y de ampliación de dos ejes del diseño curricular: *Las sociedades a través del tiempo* y *Mi Buenos Aires querido*. Se trata de una propuesta que permite conocer y pensar sobre el sistema colonial que algunos Estados europeos organizaron en América entre los siglos XVI y XVII. De esta manera, a lo largo de las páginas se recurre a una variedad de materiales y fuentes de información que incluyen la lectura de textos, imágenes, pinturas, mapas históricos, gráficos.

La diversidad de fuentes se vincula con la necesidad de aproximar a los estudiantes a una porción de tiempo y espacio determinado con sus complejidades. Asimismo, a lo largo del capítulo se procura construir herramientas conceptuales que posibiliten comprender una etapa relevante de nuestra historia durante el período colonial. Dichos fundamentos permitirán avanzar, en los grados siguientes, en el estudio de sucesos fundamentales como la Revolución de Mayo y el proceso de independencia.

En relación con el desarrollo de capacidades, este capítulo se focaliza en el *compromiso* y *colaboración*. Para eso, se presentan diversas actividades que tienen como propósito promover la interacción entre pares y docentes reconociendo los conocimientos adquiridos y valorando el trabajo con otros como una oportunidad para enriquecerse mutuamente y aprender.

En relación con la actividad inicial

En la **actividad inicial** de la página 300, se propone la observación de tres **litografías** de César Hipólito Bacle (1794-1838) con el propósito de recuperar algunos saberes que los estudiantes traen de primer ciclo sobre la vida cotidiana en la época colonial. Las litografías son impresiones elaboradas a partir de un dibujo grabado sobre una piedra, con el cual se hacen copias. En esa época, las litografías eran imágenes comunes en las que se retrataba a distintas personas de la sociedad colonial. Se sugiere que el docente haga una referencia a que en esa época no había fotografías, a que era muy caro encargarle a un pintor un retrato y que, por lo tanto, hay muchos más retratos de autoridades y de comerciantes que de las otras personas que componían la sociedad. Sin embargo, algunos artistas de la época colonial pintaron escenas de la vida cotidiana en las que aparecen personas en diferentes lugares y realizando distintas actividades. Estas obras posibilitan conocer e identificar a los diversos grupos que integraban la sociedad colonial.

Una primera exploración de estos grabados da pie a que los niños formulen hipótesis sobre los distintos grupos que componían la sociedad colonial y a las posibles relaciones entre ellos.

Es interesante combinar preguntas de tipo general, abiertas, por ejemplo: “¿Qué les llama la atención? ¿Quiénes aparecen en las imágenes? ¿Qué nos aportan las imágenes para conocer la sociedad colonial?”, con otras que apunten a aspectos particulares y al establecimiento de relaciones, como “¿qué relaciones habría entre las personas que aparecen en las distintas imágenes? ¿Encuentran diferencias entre unos y otros? ¿Cuáles son esas diferencias? ¿Qué otras preguntas les surgen al ver estas imágenes?”. Estas primeras ideas y preguntas de los estudiantes podrán quedar registradas en algún soporte para que puedan ser retomadas y respondidas a lo largo del trabajo con el capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo, se busca que los niños puedan aproximarse a la vida cotidiana de la sociedad colonial, especialmente a la organización social de la época. El trabajo con **litografías** y **pinturas** busca que los estudiantes anticipen algunas de las diversas tareas realizadas por las personas, la importancia de las instituciones o el uso de los espacios. A la vez, la lectura de los textos informativos permite contrastar estas anticipaciones y ampliar la información sobre la organización social y la diversidad de roles.

Dentro de las propuestas para **La vida en la Ciudad de Buenos Aires**, la actividad 1 de la página 305 propone completar un **gráfico de pirámide social** para ordenar cómo era la estructura social en la época colonial. Las pirámides son un modo sencillo y simplificado de visualizar cómo se organiza una sociedad. La forma piramidal no es la única que representa una sociedad, pero es la más sencilla cuando se comienza a trabajar con gráficos poblacionales. Se sugiere acompañar esta actividad con algunas preguntas del tipo “¿cómo estaba organizada la sociedad? ¿Por qué creen que se organizaba de esa manera? ¿Qué representa cada escalón de la pirámide? ¿En qué aspectos de la vida cotidiana se podían identificar las diferencias entre cada grupo de la pirámide? ¿Qué grupo era mayoritario en número y cómo nos damos cuenta?”. La vida cotidiana es una puerta de entrada para comenzar a comprender la sociedad. Volviendo a la actividad de inicio, es importante pensar a qué escalón de la pirámide pertenece cada una de las personas representadas, cuáles eran las principales costumbres, vestimentas, trabajos, entre muchas otras cosas que las caracterizan.

También, será importante identificar aquellos grupos que no están en la pirámide. Los mestizos, frutos de la unión entre un español y un indígena, son un ejemplo clave. Podían ocupar lugares muy variados en la sociedad colonial, determinada principalmente por su nivel económico y ocupación. Aunque la movilidad social era limitada, no era estática; algunos individuos podían ascender por medio de la educación, su ocupación o sus relaciones sociales. Es importante destacar que esta posibilidad de ascenso variaba en forma significativa según la economía y las diferentes regiones.

En relación con la actividad de integración

En la **Actividad de integración** (página 311), se propone realizar una **situación lúdica** en pequeños grupos que tiene como propósito central revisar y poner en juego lo aprendido en relación con la vida cotidiana de las personas en la época colonial a través de la observación de una litografía de Bacle. Los **juegos** son potentes estrategias de enseñanza porque permiten que los estudiantes se aproximen a los contenidos de una manera distinta y, al mismo tiempo, propicia la interacción con otros y el trabajo colaborativo.

Recursos sugeridos

Para enriquecer el trabajo con este material, se podrá realizar una visita a la Plaza de Mayo, que es la más antigua de Buenos Aires y es el escenario de la mayoría de los acontecimientos políticos más importantes de la historia argentina. Es el punto donde tuvo lugar la segunda fundación de la Ciudad, en 1580, por Juan de Garay, al mismo tiempo que la creación del Fuerte de Buenos Aires, actual Casa Rosada, y el Cabildo. Alrededor de esta plaza fue creciendo la pequeña aldea, hasta que se convirtió en el centro político del país. Hay visitas guiadas para grupos escolares o también pueden recorrerla por su cuenta.

Capítulo 5. Ciudades parecidas pero diferentes

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo, se espera que los estudiantes enriquezcan progresiva y sistemáticamente la noción de espacio geográfico que trabajaron en primer ciclo. Para eso, se propone abordar algunos de los contenidos nodales y de ampliación de dos ejes del diseño curricular: *Espacio y sociedad* y *Mi Buenos Aires querido*. En este marco, se propone trabajar el proceso de urbanización y las características de ciudades de diferentes tamaños teniendo en cuenta las actividades que allí se realizan, población, movilidad y sus transformaciones, poniendo el foco en la Ciudad de Buenos Aires. El abordaje que se propone en este capítulo se apoya en distintas consignas que recuperan aspectos de las ciudades conocidos por los estudiantes, para que luego, progresivamente, puedan complejizar y ampliar sus conocimientos, ya sea de modo directo o mediado, a través de múltiples fuentes de información, como mapas temáticos, imágenes satelitales, textos informativos, fotografías, tablas estadísticas, entrevistas.

Presentar diversas fuentes de información posibilita introducirse a la complejidad de lo urbano desde distintas perspectivas y permite diversas formas de aproximación al objeto de estudio.

La capacidad en foco de este capítulo es el *pensamiento reflexivo y crítico* aplicado al trabajo con fuentes de información. Por ello, a lo largo de las actividades, se busca que los estudiantes puedan analizar e interpretar fuentes variadas y establecer relaciones claras entre la información que estas aportan. Desde este lugar, se ofrece un abanico de posibles actividades articuladas, estructurado de modo que cada docente pueda seleccionar, organizar y construir su propia secuencia de enseñanza. Ello dependerá de las decisiones que tome respecto de

las fuentes de información y sus modos de abordaje, de las estrategias para despertar y sostener el interés de los estudiantes a lo largo del tiempo, de las profundizaciones que se desee trabajar, así como de los tiempos, modalidades de trabajo y otros factores relevantes.

En relación con la actividad inicial

Como actividad inicial del capítulo, se propone la observación de dos **imágenes satelitales**: una de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, y la otra de la ciudad de Ushuaia, provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Las imágenes que se presentan en este capítulo son procesadas, y están cruzadas con base de datos georreferenciadas. Están compuestas por la superposición de diferentes imágenes satelitales tomadas durante distintos días a muchos kilómetros de altura, fotografías aéreas y modelos creados por computadora. Este tipo de fuente permite identificar no solo rasgos de los espacios que tienen que ver con condiciones naturales, sino también con los asentamientos, las redes viales, los caminos, los parcelamientos agrícolas, las zonas industriales, entre otras cosas. Las imágenes satelitales requieren un doble análisis: por un lado, la fuente en sí misma y sus propios códigos; y por otro, la información que representa. Para avanzar con este análisis, se sugiere realizar una primera observación exploratoria a través de la pregunta: “¿Qué información encontrás?”. Esta consigna muy amplia apunta a que los estudiantes puedan expresar sus primeras ideas e hipótesis y realicen sus propios recorridos por las imágenes. Así, algunos niños podrán leer primero los epígrafes, o el título del capítulo, mientras que otros podrán observar las imágenes y tratar de descifrarlas por sí mismos. Algunos podrán focalizar en un sector del mapa, mientras que otros mirarlo globalmente. Después de unos minutos, se podrá retomar la pregunta realizada. Puede que los estudiantes tengan respuestas, pero también muchas dudas y preguntas. Lo importante es que, a medida que van comentando qué encontraron en el mapa, el docente repregunte: “¿Cómo se dieron cuenta?”, tanto si es una respuesta correcta como si no lo es, de modo de favorecer la construcción de hipótesis y justificaciones de sus afirmaciones. Esta forma de trabajo permite retomar las ideas de los estudiantes, cuestionarlas y compararlas con las de los demás. A partir de esta observación e intercambio, se espera que los estudiantes puedan empezar a conocer la magnitud de los fenómenos urbanos reconociendo qué indican las distintas zonas que se pueden observar en las imágenes. Si es posible, resulta muy interesante complementar esta actividad con la observación de fotografías digitales, ya que permiten otro tipo de exploración y observaciones.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

En la plaqueta “Cómo aprendemos en Ciencias Sociales” (página 317), se desarrolla una actividad de organización y sistematización de ideas trabajadas hasta el momento a partir de la **escritura de un resumen**. Resumir implica seleccionar y distinguir las principales ideas, es decir, reorganizar aquello que se estudió con distintos propósitos. Por ejemplo, para revisar y afianzar lo aprendido, usarlo como guía para una exposición oral o compartir el conocimiento con otras personas. Además, quien resume debe determinar qué información es la más importante, seleccionar aquello de mayor valor estructural dentro del texto, suprimir lo que es

considerado innecesario o poco pertinente, englobar informaciones en una idea más amplia y construir una idea central a partir de las que se van encontrando en el texto. La actividad de resumir no debe considerarse espontánea; por el contrario, es una construcción escolar que requiere la intervención activa del docente, la realización de preguntas, la puesta en discusión de ideas, la ejemplificación con otras escrituras, entre otras cosas. Los estudiantes tendrán la oportunidad de intercambiar con sus compañeros sobre el sentido del texto, trabajarán junto al docente para identificar la relevancia de la lectura según lo que se está buscando y aprenderán a distinguir lo importante en función del propósito de lectura.

En **El Aglomerado Gran Buenos Aires** (a partir de la página 320), se focaliza en el estudio del caso del Aglomerado Gran Buenos Aires (AGBA). La elección se debe a que, por un lado, se trata del centro urbano donde residen la mayoría de los estudiantes; y por otro, es el área con mayor concentración de población y prestación de servicios del país. Para ello, se propone conocer el crecimiento de la superficie y la formación del AGBA a través de la “mancha urbana”, invitando a los estudiantes a interrogarse acerca de los cambios derivados tanto del incremento de la cantidad de habitantes como de la extensión de la superficie. La mancha urbana es el área geográfica comprendida por una línea que marca el límite hasta donde se extiende la continuidad de viviendas urbanas, que en la actualidad incluye a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a la superficie total o parcial de 31 partidos de la provincia de Buenos Aires, ya que esta línea se mueve con el tiempo y no respeta las delimitaciones administrativas de los partidos.

De esta manera, en la página 321 se propone una actividad de observación y análisis de cambios y transformaciones del AGBA a lo largo del tiempo, a través de **cuatro mapas que representan la mancha urbana** en diferentes años: 1918, 1945, 1964 y 2022. Aquí interesa especialmente que los estudiantes se acerquen a dimensionar el crecimiento de la ciudad, ya no por su población, sino por su superficie. En un primer momento, será necesario que el docente ayude a identificar la zona que representan los mapas en un mapa actual de la Argentina y que explique que los cuatro mapas se ven diferentes, aunque representan las mismas superficies.

A continuación, se sugiere que la observación se realice en parejas para fomentar que los estudiantes puedan comparar, debatir y discutir a partir de distintas preguntas. Otra opción que puede resultar productiva para el trabajo con mapas es conformar grupos, y solicitar a cada uno que analice dos mapas consecutivos, lea sus epígrafes y que, luego, los comente con el resto de sus compañeros. Se recomienda que el docente acompañe esta actividad recorriendo las mesas, ayudando a descubrir determinados rasgos, a vincular los mapas con el área que representan, a recurrir a las referencias, a establecer relaciones entre aspectos observados, y a avanzar en algunas hipótesis acerca de lo que encuentran en el material. Es importante tener en cuenta que trabajar con el Aglomerado requerirá que el docente esté atento para aclarar algunas confusiones frecuentes entre qué es la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la provincia de Buenos Aires, lo que se denomina comúnmente conurbano bonaerense, Gran Buenos Aires, etc. Por último, la puesta en común se centrará en establecer que la ciudad crece tanto en población como en superficie, y que dicho crecimiento es posible gracias al desarrollo de los transportes, cuyas vías se encuentran representadas en los mapas.

En relación con la actividad de integración

En **Actividad de integración** (página 323), se propone realizar un **recorrido por el barrio de la escuela** o una **visita a la comuna** con el objetivo de recolectar información para profundizar el conocimiento sobre la Ciudad de Buenos Aires. Estudiar la Ciudad no solo significa reconocer los servicios que ofrece, sino también que comiencen a concebirse como ciudadanos usuarios de esos servicios recreativos, culturales, educativos y de salud del espacio urbano en el que habitan. Al recorrer y observar la Ciudad de manera directa, los niños pueden identificar y analizar características de este espacio urbano. Antes de la salida, se sugiere involucrar a los estudiantes en la preparación de las actividades que se van a desarrollar durante esta, y en elegir entre todos el recorrido que se hará ese día. De esta manera, se promoverá un trabajo colectivo para decidir el recorrido y las actividades por realizar; por ejemplo, tomar registros fotográficos y escritos, hacer encuestas y entrevistas, elaborar planos. Todos estos materiales serán insumos para la sistematización, el análisis y la elaboración de explicaciones en las clases posteriores a la salida. Si se decide la realización de encuestas o entrevistas, se sugiere planificarlas en una clase previa a la salida para pensar y seleccionar las preguntas que formularán los estudiantes, orientadas por los objetivos de indagación que el grupo se ha propuesto.

Recursos sugeridos

- Para profundizar el estudio de un servicio de la Ciudad de Buenos Aires, se propone la lectura del siguiente material escrito por Escuela de Maestros, [“Un ejemplo de secuencia didáctica para 4.º grado. Mejora, extensión y problemas del transporte en Buenos Aires”](#). Bloque: “Servicios urbanos” (GCABA, 2018).
- Por otra parte, para acceder a mapas temáticos de toda la Ciudad de Buenos Aires, se recomienda el uso del sistema de la [Unidad de Sistemas de Información Geográfica \(USIG\)](#).

Orientaciones para la enseñanza en Ciencias Naturales

Introducción

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

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

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

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

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

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

En el apartado “En relación con la actividad inicial”, para cada caso se plantean sugerencias específicas que posibilitan problematizar los contenidos y explorar las ideas previas de los estudiantes acerca de las situaciones iniciales propuestas, que habilitan, a su vez, distintas vías de acceso al conocimiento científico escolar. Cabe señalar que, a lo largo del grado y en el resto de los grados, se contempló la presencia de diversos puntos de entrada en las situaciones de aprendizaje iniciales, como juegos, experiencias corporales, actividades exploratorias o experimentales, problemas 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 desea construir. Por último y como orientación didáctica específica del área, se plantea para todos los capítulos la necesidad de registrar las explicaciones e hipótesis iniciales de los estudiantes en torno al análisis de los fenómenos presentados para revisitarlas periódicamente durante el trabajo con las actividades propuestas en cada capítulo.

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

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

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

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

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

Capítulo 1. La Tierra y sus cambios

Contenidos y objetivos de aprendizaje

Este capítulo aborda algunos de los contenidos nodales del eje *Los seres vivos, la Tierra y sus cambios*. Los contenidos seleccionados se centran en el conocimiento de la estructura interna de la Tierra desde un punto de vista dinámico, en el uso del modelo de tectónica de placas para explicar fenómenos sísmicos, volcánicos y la formación de los grandes elementos del relieve; además, en el reconocimiento de los procesos modeladores del paisaje y sus efectos. Asimismo, se aborda la identificación de los fósiles como huellas que documentan la evolución de los seres vivos a través del tiempo, el reconocimiento de la escala de tiempo geológico como marco temporal en el que se ubica la evolución histórica de la Tierra. El contenido de ampliación seleccionado ofrece la oportunidad de profundizar el trabajo sobre la superposición de estratos y la ubicación de fósiles como uno de los principios que permiten interpretar la historia de la Tierra. Además, se aborda un contenido de articulación con Formación Ética y Ciudadana, que permite identificar el impacto que algunas acciones humanas, como la urbanización, provocan sobre determinados tipos de ambientes.

La capacidad en foco que se desarrolla es la *comunicación*, a partir de la construcción de explicaciones orales y escritas. Esta se retoma particularmente en la actividad correspondiente a la página 331 y en la actividad de integración presente en la página 339.

A partir de los contenidos y capacidades mencionados, se pretende que los estudiantes interpreten la Tierra como un planeta dinámico cuyo aspecto cambia como resultado del conjunto de procesos que se desarrollan en diversos rangos temporales.

En relación con la actividad inicial

En este caso, se utiliza un punto de acceso estético que permite abordar ciertos fenómenos que han cautivado la atención de las civilizaciones a lo largo de la historia a partir de la apreciación de una obra de arte. La actividad inicial se constituye como una oportunidad para convocar a los niños a explicitar sus ideas sobre las erupciones volcánicas como un proceso superficial que se relaciona con la estructura interna de la Tierra.

Para introducir el tema, es recomendable comenzar la clase otorgando un tiempo a la observación del fenómeno retratado y a un breve intercambio oral. Resulta necesario proponer que, de manera individual, los niños realicen dibujos de formas y erupciones volcánicas. Estos registros permitirán que en futuras actividades logren revisar sus ideas iniciales. Con frecuencia, los niños asocian las formas a volcanes compuestos similares a montañas que contienen o estallan en fuego y lava.

La observación y el registro propuestos en la actividad inicial se articulan con una serie de preguntas que pretende abordar el fenómeno de erupción volcánica desde múltiples dimensiones. Así, por ejemplo, observar y describir lo que ocurre en la superficie es solo el inicio de la propuesta, ya que una manifestación volcánica genera un impacto directo en su entorno,

hechos en los que se centra la pregunta b. Mientras que las preguntas c y d tienen por objetivo la enunciación de hipótesis o explicaciones provisorias acerca de las posibles causas del fenómeno.

Se sugiere que, durante distintos momentos del trabajo con este capítulo, se propongan actividades para recuperar las ideas explicitadas por los niños durante la actividad de inicio con el fin de evidenciar cómo los contenidos aprendidos permiten enriquecer o transformar tales modelos iniciales en función de lo que la ciencia considera actualmente aceptable.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Como se mencionó previamente, el objetivo de aprendizaje está centrado en que los estudiantes logren interpretar la Tierra como un planeta dinámico, cuyo aspecto exterior es el reflejo y, al mismo tiempo, consecuencia de lo que ocurre en su interior. En este sentido, se plantea un recorrido que comienza por abordar la noción de sistema como modelo de estudio representativo de nuestro planeta, y se dedica un apartado a la concepción de interacciones entre subsistemas. Luego, se continúa con la descripción de la estructura interna del sistema Tierra concibiéndolo como un modelo dinámico conformado por cinco capas (litosfera, astenosfera, mesosfera y núcleo externo e interno). Este no es el único modelo existente para la descripción de la estructura interna de la Tierra. En este sentido, podría ser de mucha utilidad incorporar relatos y/o narrativas que permitan caracterizar otros modelos de estudio del interior de la Tierra utilizados a lo largo de la historia. Esto contribuye fuertemente con la introducción de ideas de naturaleza de la ciencia que favorecen que los niños comprendan cómo se construye el conocimiento científico. Además, es relevante considerar que la mayor parte de los procesos geológicos que se estudian en este capítulo ocurren con suma lentitud si son medidos desde la escala humana. Esto provoca la conformación de un pensamiento que no imagina naturalmente los cambios en el planeta y sus componentes. Es por ello muy relevante que los estudiantes relacionen el interior de la Tierra con lo observado en la superficie. Para lograrlo, algunas analogías pueden resultar orientadoras en la comprensión de tal relación. Por ejemplo, el funcionamiento de una cinta transportadora: hay una parte visible que acerca los productos al cajero, mientras que hay otra parte de la cinta que va por debajo, no es visible y representa lo que ocurre internamente. El uso de cualquier analogía demanda que el docente logre acompañar la reflexión y el análisis respecto de qué aspectos del fenómeno se representan con claridad y qué otros no logran ser representados.

La presentación de los contenidos vinculados al tiempo geológico en cuarto grado es una novedad del diseño curricular, y sin dudas representa un obstáculo frecuente, dado que tenemos idea de la duración de un día, de un mes, y de un año, porque estos están asociados con la sucesión de luz y oscuridad, las fases de la luna o las estaciones. Sin embargo, no hay ciclos naturales para marcar décadas, siglos ni mucho menos tiempos más largos. En este sentido, se sugiere al docente dedicar especial atención a la página 336 en la que se presentan nociones sencillas respecto de las escalas temporales y, en continuidad, a la página 337, que desarrolla la noción de fósiles como evidencias de los rastros del pasado en relación con las escalas de tiempo geológico.

A lo largo del capítulo, se proponen distintas actividades para favorecer la enunciación de hipótesis, la búsqueda guiada de información fiable, así como su comparación con las ideas de otros compañeros y la información del capítulo. Se sugiere dedicar tiempo para su análisis con el fin de poner el foco en el desarrollo de estas capacidades específicas.

En relación con la actividad de integración

La actividad de integración presente en la página 339 propone el desarrollo de una actividad guiada que pone en valor capacidades específicas de indagación científica escolar. Se plantea como punto de partida la búsqueda de información de fenómenos naturales; en particular, erupciones volcánicas en el territorio de América Latina. Esta búsqueda permitirá identificar distintos aspectos relacionados con la estructura interna de la Tierra estudiados durante el capítulo. Por ejemplo, cómo la ubicación geográfica se relaciona con la ubicación y el movimiento de ciertas placas tectónicas. Del mismo modo, se propone un análisis multidimensional del fenómeno, de modo que, los niños logren dar cuenta del impacto de la erupción sobre la biodiversidad, las características del ambiente y la especie humana.

Será relevante la intervención del docente en la selección de fuentes fiables y la elaboración de una ficha-guion que permita a los estudiantes conocer en profundidad el fenómeno y asociarlo a los aspectos relevantes del capítulo.

La consigna c se centra en la capacidad en foco y propone la comunicación de la ficha a los compañeros de clase con un ejercicio posterior de autorregulación. Este conjunto de consignas tiene la finalidad de guiar a los niños en el desarrollo de una presentación oral, así como también de su propia percepción respecto de lo logrado. Resultará conveniente otorgar un tiempo para el análisis de tales registros de modo que los niños aprovechen las retroalimentaciones de los compañeros y las pongan en diálogo con sus propias consideraciones.

Recursos sugeridos

- El recurso [Ciencias Naturales. Volcanes / Tectónica de placas](#) aborda algunos contenidos del capítulo y puede ser utilizado para el análisis de ciertos fragmentos que permiten modelizar desde aspectos concretos la dinámica terrestre en relación con la estructura interna del planeta, así como la importancia de la ciencia para la construcción de estos conocimientos.
- También, se recomienda el uso de un visor de mapas con información precargada sobre volcanes, terremotos, zonas afectadas por procesos gravitatorios (avalanchas, reptaje de suelos, zonas inundables, sometidas a erosión, etc.) disponible en el siguiente enlace [Visor SEGEMAR](#).
- El siguiente [recurso interactivo](#) les permite viajar en el tiempo y ver dónde estaba la ciudad en la que viven hace millones de años. Se recomienda que realicen el ejercicio con la Ciudad de Buenos Aires o con otra que elijan, al menos viendo su posición en algún período de cada era. Para utilizarlo, es necesario escribir el nombre de la ciudad en la barra de búsqueda arriba a la izquierda y en el título del centro elegir del menú cuántos millones de años atrás quieren viajar.

Capítulo 2. Los ambientes aeroterrestres

Contenidos y objetivos de aprendizaje

Este capítulo aborda algunos de los contenidos correspondientes al eje *Los seres vivos, la Tierra y sus cambios*. Los contenidos nodales se centran, por un lado, en las características de los ambientes aeroterrestres (edáficas, climáticas y de los seres vivos) actuales y del pasado, así como en sus interacciones. Por otro lado, se enfoca en las características de los seres vivos que les permiten vivir en estos ambientes. Como contenido de ampliación, se abordan las similitudes de los seres vivos actuales con otros seres que vivieron hace millones de años y los rasgos que permiten relacionarlos.

La capacidad en foco es *resolución de problemas*, a partir de la cual se espera que los niños logren seleccionar información útil para proponer soluciones a diversas situaciones o desafíos. A lo largo del capítulo, la capacidad en foco se recupera en la actividad **Otros seres vivos de ambientes aeroterrestres del pasado** (página 343) y en la **actividad de integración** (página 357).

A partir de los contenidos y capacidades mencionados, se pretende que los niños logren describir las características de los ambientes aeroterrestres y de los seres vivos actuales y del pasado que los conforman o conformaron, así como explicar las interacciones que se producen entre sí. También, es deseable que los estudiantes analicen el impacto de la especie humana sobre el ambiente y la importancia de sus acciones para la conservación.

En relación con la actividad inicial

En este caso, se utiliza un punto de acceso estético que permite analizar la ilustración de un ambiente aeroterrestre del pasado para favorecer su comparación con ambientes actuales y reconocidos por los niños. Esta actividad se constituye como una oportunidad para convocar a los niños a explicitar y registrar sus concepciones sobre los elementos que componen un ambiente, y si cambian a lo largo del tiempo. Además, esta instancia resulta provechosa para retomar lo estudiado en el capítulo 1 y revisar la idea de aparente inmutabilidad de paisajes y relieves.

La actividad incluye distintas preguntas. Entre estas, se indaga qué características de los seres vivos de la ilustración consideran que les permiten sobrevivir en ese ambiente. De esta manera, se pretende relevar las ideas de los niños sobre un concepto central: la diversidad de estructuras y comportamientos de los organismos y su relación con los ambientes que conforman. Para ello, el docente puede orientar un intercambio con preguntas que favorezcan el análisis; por ejemplo: “¿Cómo son las hojas de las plantas que se muestran? ¿Qué tipo de piel o cobertura y forma de desplazamiento presentan los animales que se observan? ¿Tiene alguna relación con el ambiente representado?”, etcétera.

Durante la actividad, es relevante detectar si emergen ideas finalistas. Por ejemplo, si se menciona que el cuello del dinosaurio es largo o se volvió largo *para* alcanzar la copa de los

árboles, la expresión involucra una intención en los cambios de la población. Esta información también favorece el reconocimiento de algunos obstáculos frecuentes vinculados al pensamiento evolutivo que permiten al docente orientar su planificación; por ejemplo, que los seres vivos cambian a nivel individual, de manera lineal y sin interacciones recíprocas.

Se sugiere que, durante distintos momentos del trabajo con este capítulo, se recuperen las ideas explicitadas en el inicio por los niños, con el fin de evidenciar cómo pueden transformarse a partir de los nuevos conocimientos.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

Como se describió previamente, uno de los objetivos de aprendizaje está centrado en que los niños logren explicar las interacciones que se establecen entre los seres vivos y su ambiente. En este sentido, se propone otorgar relevancia a la construcción del concepto *ambiente*, comprendido como un sistema que no solo se define por la sumatoria de elementos físicos, químicos y biológicos, sino también por la dimensión sociocultural con sus diversos aspectos (geográficos, históricos, etcétera), y en particular por las interacciones e influencias mutuas entre todos los componentes. Desde esta perspectiva, el capítulo presenta diversos ambientes de nuestro país, desde selvas, bosques y desiertos hasta pastizales y ciudades, entre otros.

Asimismo, otro concepto estructural en el recorrido del capítulo es el de *diversidad*. Este se desarrolla a partir de distintas dimensiones: la diversidad de ambientes, la diversidad de seres vivos y la diversidad de características adaptativas que presentan los seres vivos en relación con esos ambientes.

En cuanto a la diversidad de ambientes, se seleccionaron como modelos de estudio los ambientes aeroterrestres, a los que se caracteriza incluyendo uno de sus factores más limitantes: la disponibilidad de agua. Entre estos factores, también se consideran las variaciones climáticas, que incluyen distintos patrones de precipitaciones, temperatura, humedad y vientos, y las diversas condiciones litoestructurales, dadas por la altitud, el relieve, los tipos de suelo y sus posibilidades de drenaje, entre otros. Estos elementos físicos y sus interacciones determinan la distribución de los seres vivos que, a su vez, conforman comunidades que impactan y modifican su entorno. La resultante de estas interacciones permite describir a lo largo del capítulo distintos ambientes aeroterrestres de la Argentina, compararlos con ambientes aeroterrestres del pasado con el fin de establecer similitudes y diferencias que aporten al logro del objetivo enunciado.

La diversidad de seres vivos se analiza tanto en la dimensión espacial, dado que se la describe en función de las características de los distintos ambientes presentados, como en la dimensión temporal, pues se incluye el análisis de ambientes y organismos que existieron en diferentes momentos de la historia de la vida en la Tierra. Esta última escala da lugar a la articulación con el capítulo 1, *La Tierra y sus cambios*, estructurando el eje *Los seres vivos, la Tierra y sus cambios*.

El estudio de la biodiversidad y de los cambios de los seres vivos a lo largo del tiempo se enmarca en la teoría de la evolución. En esta instancia, no se espera que los niños analicen esta

teoría, sino que el docente la tenga en cuenta al diseñar sus estrategias de enseñanza con el fin de poner el foco sobre las características de los seres vivos (tanto estructurales como de comportamientos) que les permiten sobrevivir en su ambiente. Este enfoque posibilita introducir el concepto de *adaptación* como característica común a todos los seres vivos (unidad), al tiempo que habilita trabajar sobre las ideas finalistas. En este sentido, es deseable reflexionar sobre la no intencionalidad de las adaptaciones, y la importancia de considerarlas un producto de la interacción con el entorno. Por ejemplo, resulta frecuente que los niños expresen ideas como que el yagareté cambió su pelaje *para* camuflarse en la selva misionera, o que los cactus achicaron sus hojas *para* no perder agua en el desierto de la Puna. En estos casos, es importante mencionar que dentro de la población de yagaretés existen diversos pelajes y que, a lo largo del tiempo, en ese ambiente tuvieron más posibilidades de sobrevivir aquellos que pudieron camuflarse y cazar más presas, y tener así más descendencia. Se propone, además, la identificación de rasgos que permiten relacionar organismos que vivieron hace millones de años con los actuales, como el gliptodonte y el armadillo, porque da lugar a que los niños establezcan comparaciones y se hagan preguntas sobre el origen en común de los seres vivos.

Las actividades propuestas pretenden que los estudiantes identifiquen las características adaptativas de los seres vivos mencionados y, al mismo tiempo, que logren elaborar explicaciones provisionales o hipótesis, tanto orales como escritas, sobre las estructuras y/o comportamientos que consideran que les permiten sobrevivir pese a los factores limitantes de cada ambiente. De esta manera, se abordan las capacidades específicas del área propuestas por el diseño curricular. Por ejemplo, la actividad presente en la página 343 se enmarca en la capacidad en foco y está conformada por distintas consignas que atienden a diferentes indicadores de logro propuestos en el diseño curricular. Por ejemplo, la consigna “¿Cómo es la posición de sus patas y qué relación creés que tiene con la forma en que se desplaza cada uno? Para responder, probá imitar sus movimientos” se vincula con los siguientes indicadores:

- Observa de manera guiada y compara las características de los seres vivos actuales.
- Identifica algunas características adaptativas que les permiten a los seres vivos habitar en ciertos ambientes aeroterrestres.

También se sugiere colaborar en la elaboración de textos explicativos que se solicitan a partir de la confección, en forma conjunta con los estudiantes, de una guía o base de orientación que contenga los elementos que deben componer ese tipo textual. Por ejemplo, a qué pregunta debe responder, qué clase de palabras puede contener, en qué páginas del capítulo hay información relevante para construirlo, así como a quién está dirigido para ajustar el lenguaje al destinatario específico.

En relación con la actividad de integración

La **Actividad de integración** (página 357) desarrolla la construcción de un muestrario sobre los ambientes aeroterrestres. Se propone su realización en formato de póster (analógico o digital), que permita poner en juego los contenidos relativos a los modelos científicos escolares trabajados en el capítulo.

En el proceso de armado, se recomienda orientar a los niños para la revisión y selección de alguno de los ambientes aeroterrestres del pasado o actuales estudiados en el capítulo. Luego, se espera trabajar con una capacidad específica muy relevante, que es la búsqueda de información en fuentes confiables. En este sentido, es deseable analizar con los estudiantes las diferencias entre una fuente oficial o validada y otra de origen incierto sin información de calidad. Se sugiere que el docente acompañe la evaluación de las fuentes, de manera que se desarrollen criterios para una selección pertinente de imágenes, videos, textos, etc. Por ejemplo, si se realiza la búsqueda a partir de la palabra “ambiente”, es probable que el buscador arroje numerosos resultados. Sin embargo, si se ofrecen mayores pistas, como, por ejemplo, “ambiente del pasado donde habitaron los gliptodontes”, la búsqueda tendrá resultados más cercanos a lo trabajado.

Para la elaboración del póster, es conveniente la selección de imágenes y la escritura de títulos y/o epígrafes en los que se describan sus componentes y factores limitantes, así como las características que permiten a los seres vivos sobrevivir en ese ambiente. Esta construcción favorece el trabajo con las capacidades específicas del área, así como con la capacidad en foco de *resolución de problemas*. También, se propone otorgar un espacio considerable para abordar la consigna c, que favorece el desarrollo de la autonomía a través de la autorregulación, dado que permite que los niños analicen e intercambien con otros acerca de sus propias producciones y las de sus compañeros.

Al finalizar, será relevante considerar que los estudiantes logren identificar qué características pueden definirse como adaptativas y cómo se relacionan esas características con los factores limitantes o compensadores que el medio ofrece.

Recursos sugeridos

- Resulta interesante considerar, al abordar el tratamiento del contenido de ampliación, el concepto de *extinción de las especies*. Este concepto se vincula directamente con el eje *Los seres vivos, la Tierra y sus cambios*, y permite profundizar el vínculo entre los organismos y su ambiente. En la plaqueta correspondiente se desarrolla brevemente el ejemplo de *Archaeopteryx* y las aves actuales. Este contenido favorece el trabajo de indagación mediante la formulación de hipótesis, la búsqueda de información y reformulación de los modelos iniciales a la luz del modelo científico escolar; y, además, suele ser parte de los obstáculos que los niños exponen por asociar la extinción a la acción de los seres humanos.
- Para seguir trabajando sobre las características adaptativas de los seres vivos y los ambientes del pasado, se sugiere utilizar la colección de láminas “Ambientes del pasado”: diversas ilustraciones que acompañan el material [Los seres vivos. Diversidad biológica y ambiental](#) (2008). Ministerio de Educación.
- Para trabajar diversidad de ambientes y seres vivos, se sugiere utilizar el video [Flora y Fauna - Capítulo 1 “Selva Paranaense”](#).

Capítulo 3. El sostén y el movimiento en los humanos

Contenidos y objetivos de aprendizaje

El capítulo presenta contenidos nodales que conforman el eje *El organismo humano y la salud integral*. La selección se centra en las relaciones e interacciones entre las estructuras que conforman el sistema osteoartromuscular (huesos, articulaciones y músculos), así como la presencia de esqueleto interno que posibilita el crecimiento, el sostén, la protección de ciertos órganos y la variedad de movimientos en el organismo humano y en otros animales vertebrados. Como contenido de ampliación/profundización, se aborda el desarrollo de materiales, implantes y prótesis tecnológicas y su relación con el uso de la inteligencia artificial para potenciar la calidad de vida de las personas. Por otro lado, el cuidado del sistema osteoartromuscular desde un enfoque integral de salud se desarrolla como contenido de articulación con Educación Alimentaria.

En cuanto a los objetivos de aprendizaje, se espera que los niños logren explicar el sostén y el movimiento del organismo humano considerando la relación estructura-función del sistema osteoartromuscular y valoren las prácticas que favorezcan su cuidado integral.

La capacidad en foco que se aborda en este capítulo es la *comunicación*, que incluye la interpretación de la información y diferentes formas de transmitirla a otras personas. Esta capacidad se recupera tanto en la actividad que figura en la página 363 como en la **Actividad de integración** (página 365).

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial del capítulo busca que los niños se involucren a partir del desafío de producir una coreografía que contenga la mayor diversidad de movimientos posible. Se trata de un punto de entrada experiencial que invita a poner en juego los movimientos de su propio cuerpo.

Es importante que durante la actividad los estudiantes presten atención y tomen conciencia de los diferentes tipos de movimientos que pueden generar en distintas partes del cuerpo. Para ello, se les puede preguntar qué movimientos les resultan más fáciles o más difíciles, cómo doblan o giran determinadas partes. A la vez, se les puede pedir que expliciten sus ideas acerca de qué tipos de movimientos realizan durante el baile y cómo los hacen. Es decir, si se trata de movimientos que pueden controlar o hay algunos que se hacen sin querer, y qué estructuras internas del cuerpo piensan que les permiten realizar movimientos, adoptar una postura o mantener el equilibrio.

Algunas de las representaciones más comunes en torno a las estructuras del organismo responsables del sostén y el movimiento suelen ser, por ejemplo, la presencia de músculos (y muchas veces, de articulaciones) solo en brazos y piernas, el movimiento del cuerpo solo por acción de los huesos, el reconocimiento de movimientos voluntarios principalmente y la presencia de estructuras esféricas en la mayoría de las articulaciones. Es posible que no encuentren un vínculo entre estas estructuras y la protección de órganos o la producción de

movimientos involuntarios. Algunas de estas nociones se preguntan en esta actividad inicial para volver sobre ellas a lo largo del capítulo. Poner en juego las concepciones de los niños sobre la estructura y función del sistema osteoartromuscular posibilita exponer sus representaciones como punto de partida para construir los modelos científicos escolares que permiten comprender y explicar el sostén y el movimiento del organismo humano.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

En cuanto a los modelos científicos escolares trabajados en el capítulo, es importante, en primer lugar, detenerse en la relación estructura-función, principalmente en el abordaje de las formas de los huesos y su vínculo con las funciones a las que se asocian. Para ello, se puede proponer que los chicos exploren algunas partes del cuerpo. Por ejemplo, que se toquen la cabeza o las costillas para facilitar la comprensión de que hay cavidades en el cuerpo protegidas por los huesos y permiten el resguardo de importantes órganos internos. En segundo lugar, es relevante favorecer las comparaciones. Al tacto pueden sentir la curvatura de los huesos del cráneo en contraposición a la forma recta y más alargada de los huesos de brazos y piernas. En ese momento, se pueden plantear preguntas que los lleven a pensar el vínculo entre esas formas y la función de los huesos. Los que conforman cavidades son curvos y delgados, mientras que los largos, junto con las articulaciones móviles y los músculos, son centrales para el movimiento de las extremidades. Por último, la relación de la composición de los huesos y su rigidez característica es abordada desde el enfoque de la salud integral, en articulación con Educación Alimentaria. Se mencionan algunos alimentos que contribuyen al aporte de calcio y se resalta la importancia de la actividad física. Se puede complementar esta información con la presentación de otros alimentos ricos en calcio y la preparación de algunas comidas para incorporarlos.

Es importante considerar la perspectiva sistémica que permite comprender el funcionamiento coordinado de las partes del organismo. En este sentido, se espera que los alumnos comprendan que son tan importantes las estructuras que conforman el sistema osteoartromuscular como las interacciones entre estas. Dada la complejidad de estas interacciones, se acota el estudio del movimiento del cuerpo a un sector de él. En este caso, se toma el ejemplo de la flexión del brazo, donde el bíceps se contrae mientras que el tríceps se relaja, los músculos “tiran” de los huesos y se acerca el antebrazo hacia el brazo gracias a la presencia de una articulación móvil entre ambos. Dada la complejidad de explicar el movimiento del cuerpo, el análisis de la flexión del brazo, y también su extensión, permite modelizar el funcionamiento básico de una parte del cuerpo, para luego poder generalizarla.

En el capítulo, se menciona de manera sucinta, pero sería interesante poder ampliar, que el movimiento está coordinado por el sistema nervioso. En clase se puede agregar que, por ejemplo, el cerebro controla los movimientos porque es el que provoca la contracción de los músculos. Es decir, que es importante que los niños comprendan el concepto de movimiento desde el enfoque sistémico que implica, además, una acción coordinada del sistema osteoartromuscular y el sistema nervioso. Por otro lado, resulta conveniente retomar en varias instancias la actividad inicial para comparar las hipótesis iniciales de los chicos respecto de cómo

se produce el movimiento con las ideas científicas escolares que se fueron presentando a lo largo del capítulo.

Por último, la mención sobre la presencia de un esqueleto interno en diversos animales, como aves, ranas, o cocodrilos, permite trabajar la idea de unidad, de estructura común a ese grupo de seres vivos, llamados vertebrados. Asimismo, puede relacionarse el esqueleto presente en estos animales con el desplazamiento en relación con el medio físico que predomina en el entorno donde viven, como se analiza en el capítulo de ambientes aeroterrestres y luego se retoma en ambientes acuáticos de 5.º grado.

En relación con la actividad de integración

La **Actividad de integración** (página 365) propone una situación problemática basada en un fragmento de uno de los libros de Harry Potter, en el que el protagonista pierde la rigidez de los huesos de uno de sus antebrazos y está imposibilitado de moverlo. A partir de este episodio, los estudiantes deberán elaborar un texto explicativo en el que se espera que puedan, con la información obtenida en el capítulo, establecer relaciones causales entre la falta de rigidez del hueso y la falta de movimiento.

Se sugiere orientar a los niños de manera que pongan en juego los modelos científicos escolares trabajados y expliquen lo sucedido a partir de la integración de las estructuras del sistema osteoartromuscular y de sus acciones coordinadas para lograr el movimiento. Se puede orientar mediante preguntas que los acerquen a la idea de que, sin la rigidez propia de los huesos, los músculos no pueden anclarse en ellos y “tirar” para lograr que se muevan. Por otro lado, es fundamental anticiparles qué se espera del texto explicativo para poder trabajar correctamente las capacidades cognitivo-lingüísticas. Para esto, se puede armar una guía o base de orientación que estipule qué elementos no pueden faltar, como conectores que den la idea de relación causal. De esta manera, se pueden evaluar indicadores de logro ligados a la capacidad de describir las funciones y las interrelaciones entre huesos, músculos y articulaciones, así como de reflexionar sobre lo aprendido mediante la identificación de la información relevante para comprender cómo nos movemos. A su vez, la actividad permite recuperar la capacidad en foco, *comunicación*, y compartir en forma oral intercambiando el texto explicativo con otro compañero.

Recursos sugeridos

- Para sintetizar los conceptos principales del sistema osteoartromuscular, puede presentarse el video [“Sistema ósteo-artro-muscular”](#).
- En cuanto a la introducción de algunas ideas respecto a la relación de este sistema con el sistema nervioso, se puede seleccionar y trabajar la información presente en [Sistema nervioso](#), publicada por kidshealth.org.
- La valoración de las prácticas que favorecen el cuidado integral del sistema osteoartromuscular es uno de los objetivos de aprendizaje presentes en el diseño curricular y que es deseable profundizar. En este sentido, un fenómeno cotidiano y motivador para los chicos

suelen ser las fracturas, para introducir luego la temática de las prácticas de cuidado de este sistema. Se sugiere leer la información y el video de [Huesos rotos](#), que publica kidshealth.org.

Capítulo 4. Los movimientos del Sol en el cielo

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En el presente capítulo, se abordan los contenidos nodales relacionados con los movimientos del Sol en el cielo visto desde la Ciudad de Buenos Aires: el movimiento diario del Sol y el movimiento anual y su relación con las estaciones del año.

Se espera que los estudiantes puedan realizar observaciones y utilizar simulaciones del cielo en computadora (en articulación con Educación Digital) que permitan construir una descripción completa del movimiento diario del Sol: sucede desde alguna región del horizonte oriental al occidental, y la trayectoria tiene forma de arco inclinado hacia el norte. A la vez, que puedan identificar el mediodía solar como el punto más alto del recorrido diario y a partir del cual comienza el movimiento descendente, y diferenciarlo del mediodía civil. Y, por último, que puedan relacionar el movimiento diario del Sol en el cielo con el fenómeno del día y la noche.

Por otro lado, se propone que puedan analizar el movimiento anual del Sol en el cielo y su relación con el fenómeno de las estaciones del año: los cambios en su trayectoria diaria (es decir, los cambios en su lugar de salida y puesta, en su altura al mediodía y en la cantidad de horas por encima del horizonte) y la ocurrencia de solsticios y equinoccios.

Se aborda como capacidad en foco la *comunicación*. Para ello, se propone realizar la interpretación de las observaciones y simulaciones que se efectúan y comunicar la información obtenida en ellas.

En relación con la actividad inicial

Se presenta una actividad inicial con un punto de acceso fundacional, a partir de una fotografía de una construcción maya que está diseñada y orientada considerando el movimiento del Sol a lo largo del día y a lo largo del año como sistema de iluminación y determinación de inicio de las estaciones. A partir de los interrogantes planteados acerca de la fotografía, se espera que los estudiantes se formulen preguntas y realicen anticipaciones sobre los movimientos del Sol en el cielo de forma que hagan explícitas sus propias teorías, las pongan a prueba y las reelaboren. Es esperable que, en una primera instancia, hagan referencia a que “el Sol siempre sale por el este y se pone por el oeste”, “que a las 12 del mediodía pasa justo por encima de nuestras cabezas”, y en función de eso, busquen relacionar esas ideas con el diseño de la construcción maya. Será clave, entonces, realizar un registro de estas ideas iniciales para luego privilegiar las actividades de observación directa que se proponen con una manera particular y especialmente interesante de confrontarlas.

La situación ilustrada permite poner en evidencia la utilidad práctica para la vida cotidiana que poseen estos conocimientos fundacionales acerca del movimiento del Sol visto desde la Tierra, y la importancia que han tenido en la historia de la humanidad. En particular, el conocimiento del movimiento del Sol en el cielo se sigue utilizando hoy en día cuando se decide dónde ubicar las plantas si se quiere que reciban más o menos luz, la orientación de los edificios (como se propone en la actividad de integración), entre otras.

Esta actividad pretende, además, que los estudiantes expliciten y registren sus concepciones acerca de cómo debería organizarse la observación para responder a los interrogantes planteados. Esto permite abordar una idea central del eje de la *Actividad Científica Escolar*, acerca de lo que implica observar en Ciencias Naturales y qué debe tenerse en cuenta para poder registrar la información obtenida de manera sistemática, para luego analizarla y elaborar conclusiones.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo de este capítulo, se espera que los estudiantes puedan comenzar a construir un modelo topocéntrico acerca de cómo ocurre el movimiento del Sol en el cielo. En este sentido, es importante destacar que la utilización didáctica del sistema de referencia topocéntrico no implica en modo alguno sostener el modelo geocéntrico de universo. Por el contrario, su utilización se centra en conocimientos científicos vigentes y actualizados que sustentan la validez de describir el movimiento de los cuerpos desde el punto de vista más adecuado para los fines que se desea conseguir.

Dado que ambos movimientos son reales vistos desde el sistema de referencia elegido, no será necesario indicar que el movimiento del Sol en el cielo es aparente, ya que el de la Tierra también lo es: cada uno es relativo a su sistema de referencia. Será primordial que las intervenciones docentes que acompañen el desarrollo de este contenido sean en este mismo sentido. En consecuencia, bastará con indicar que se está describiendo el movimiento del Sol, la Luna o las estrellas en el cielo para que quede claro que se lo está haciendo desde un punto de vista topocéntrico, es decir, desde un punto determinado de la superficie terrestre (la terraza o el patio de la escuela, la vereda, etcétera).

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

Las primeras actividades abordan la noción de horizonte y la necesidad de definir y registrar el horizonte en el paisaje local de la escuela, con el fin de poder observar y referenciar a partir de los elementos de este las posiciones del Sol a lo largo del día. Así, se espera poder construir las ideas relativas a la trayectoria del Sol a lo largo del día, y cuestionar de esta manera algunas ideas que son muy comunes y están muy arraigadas culturalmente (que el Sol asciende y desciende en forma vertical, que el mediodía solar ocurre a las 12 h, y que en ese momento el Sol se ubica justo sobre nuestras cabezas, por ejemplo). Resulta clave que estas ideas

puedan confrontarse a partir de la experiencia directa: mediante la observación del movimiento del Sol o del movimiento de las sombras con la utilización del gnomon.

Dada la importancia y potencialidad de la observación directa, se sugiere que el día que se elija para realizarla esté despejado y se puedan sostener las observaciones a lo largo de la jornada escolar. En una jornada completa, sería importante realizar al menos dos observaciones por la mañana (una, cercana al mediodía); y dos observaciones durante la tarde. En el caso de las jornadas simples, lo deseable es realizar al menos tres observaciones (una, cercana al mediodía), y que alguna persona de la escuela que esté presente en el otro turno realice las observaciones para poder obtener registros de la trayectoria lo más completos posible a lo largo del día. Luego, se espera que puedan repetir algunas observaciones para comparar qué sucede a lo largo del año. Se sugiere que las observaciones se repitan al menos cada 20 días, para poder apreciar con claridad las diferencias y complementarlas con un simulador del cielo, como el Stellarium. De esta manera, se espera que puedan visualizarse las variaciones que se producen a lo largo del año en la trayectoria diaria, principalmente los cambios en su lugar de salida y puesta del Sol, en su altura al mediodía solar y en la cantidad de horas por encima del horizonte.

Al finalizar el recorrido del capítulo, se espera que los niños puedan ir confrontando la información obtenida de las observaciones y simulaciones con sus ideas iniciales, de modo de poder ampliarlas, reformularlas si fuera necesario y enriquecerlas.

En relación con la actividad de integración

La **Actividad de integración** (página 379) propone el diseño de la iluminación de un edificio escolar a partir de la elección de la ubicación de las ventanas para aprovechar al máximo la luz solar durante el día. Esto facilita poner en juego los contenidos relativos al movimiento del Sol a lo largo del día, ya que los estudiantes deberán recuperar las observaciones y registros realizados para poder aplicar en una situación concreta las ideas construidas. Además, permite recuperar la capacidad de *comunicación*, en tanto deberán interpretar las observaciones realizadas para comunicar la información obtenida.

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

Como criterios de evaluación, es importante considerar que los estudiantes logren describir cómo es el movimiento del Sol a lo largo del día, cómo cambia a lo largo del año, y que utilicen estos conocimientos para predecir la mejor ubicación de las ventanas con el fin de tener más o menos luz en diferentes momentos del día.

Por último, las preguntas de la consigna 2 favorecen la capacidad de *autonomía para aprender* a través de la autorregulación del aprendizaje, dado que habilitan la metarreflexión sobre las ideas iniciales y proponen una reflexión y explicitación sobre lo aprendido en relación con el movimiento del Sol en el cielo.

Recursos sugeridos

- Dado que la observación del movimiento de los astros requiere tiempos prolongados y horarios diversos, será indispensable la utilización de un simulador del cielo para poder extraer conclusiones y complementarlas con la observación directa. Además, por la gran cantidad de elementos que forman parte del paisaje local en la Ciudad (edificios, torres, árboles, etc.), para poder establecer con claridad las posiciones de salida y puesta, y analizar los cambios a lo largo del año, se sugiere la utilización del [simulador Stellarium](#), disponible en las computadoras del Plan Sarmiento. El [tutorial Stellarium](#) puede ser de utilidad para este trabajo.
- Desde Educación Digital, el uso del simulador favorecerá la apropiación de contenidos que hacen referencia a las alfabetizaciones múltiples, como ser el acceso y el uso pertinente de las herramientas que lo conforman. Por otro lado, implica poner en juego algunas estrategias del pensamiento computacional; por ejemplo, la resolución de problemas y la búsqueda de patrones.

Capítulo 5. Los materiales y la electricidad

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo, se abordan los contenidos nodales relacionados con fenómenos electrostáticos provocados por fuerzas que actúan a distancia, reconociendo acciones de atracción y de repulsión. También, los circuitos eléctricos simples elaborados con materiales y objetos cotidianos, sus componentes básicos y las condiciones para su funcionamiento. Como contenidos de ampliación a lo largo del capítulo, se ejemplifican artefactos de la vida cotidiana que utilizan electricidad y se presenta el Sistema Argentino de Interconexión (SADI) y centrales eléctricas argentinas; en particular, la evolución de la red que provee, recolecta y transporta toda la energía eléctrica que se genera en el país. El objetivo de aprendizaje principal del capítulo promueve la relación de situaciones experimentales y de la vida cotidiana en las que se visualicen fenómenos electrostáticos y eléctricos con diferentes materiales.

La capacidad en foco trabajada es *resolución de problemas*, y se encuentra especialmente presente en **Circuitos eléctricos** (página 383), donde se presenta el desafío de diseñar un circuito eléctrico simple.

En relación con la actividad inicial

La actividad inicial del capítulo tiene un punto de acceso narrativo. Allí se relata que, frente a un corte de luz, dos niñas intentan prender una linterna que no funciona. Se muestra cómo ellas buscan solucionar el problema pensando motivos para justificar el fallo del dispositivo, y hasta desarmarlo para intentar comprenderlo y repararlo. Presentar una situación posible y cercana al entorno de los niños resulta una potente vía de acceso al conocimiento. Se busca que los chicos expliciten sus hipótesis, construidas a partir de sus ideas previas y conocimientos cotidianos, para explicar algunas razones de los fenómenos descritos. Las preguntas que se

presentan promueven la expresión de sus hipótesis: “¿Creen que la linterna no funciona debido al corte de luz? ¿Por qué? ¿Será por otros motivos? ¿Cuáles?”. A su vez, se espera generar la posibilidad de conversar e intercambiar ideas con otros, lo que permite ampliar el espectro de posibilidades que se van a considerar. Resulta de importancia que registren sus explicaciones en torno a esta situación inicial para retomarlas y revisarlas a lo largo del capítulo.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

En este capítulo, se describen las propiedades eléctricas de los materiales, y se procura hacer foco en que los estudiantes comprendan los fenómenos en relación con la interacción entre materiales y dichas propiedades. Por ejemplo, reconocer el comportamiento de los materiales frente a la electricidad, identificar cómo circula la corriente eléctrica según el material involucrado. Esto convierte las situaciones de aprendizaje en una oportunidad para que los niños pongan a prueba sus hipótesis y desarrollen la capacidad de *resolución de problemas*.

En esta puesta a prueba de las ideas iniciales y de las hipótesis, tanto la experimentación como la elaboración y comunicación de las conclusiones adquieren un rol fundamental en la actividad científica escolar llevada a cabo por los niños. Evidenciar también la reflexión sobre qué estrategias se emplearon para resolver los problemas planteados contribuye al desarrollo de su autonomía como estudiantes.

Una confusión que puede darse en el diálogo en el aula es la de “corriente eléctrica” y “energía eléctrica” como términos similares. En este capítulo, se utilizó la conceptualización de la primera opción como un fenómeno físico en el cual las cargas negativas circulan por un material. No es lo esperable en este grado que se distinga la energía eléctrica como una forma de energía que se presenta cuando hay diferencia de tensión entre dos puntos, lo que posibilita generar corriente eléctrica a través de un material conductor. El hecho de que exista una *diferencia* de potencial o de tensión (y no solo que haya tensión) entre dos puntos es lo que posibilita que circule una corriente eléctrica entre ellos cuando se los pone en contacto con un conductor eléctrico. Ambas nociones son complejas de comprender, pero más adelante resultará imprescindible diferenciarlas para no utilizar indistintamente los términos.

En transversalidad con Educación Digital, la temática puede ser abordada incorporando algunas experiencias de conductividad de los materiales y circuitos eléctricos a partir del uso de simuladores, como el de la página [Dejá volar tu imaginación](#), de tinkercad.com. Este recurso permite crear circuitos simulados, lo que favorece la experimentación si no se tuvieran los materiales necesarios.

Asimismo, en el caso de contar con dispositivos robóticos programables, como [Microbit](#), es interesante dar la oportunidad a los estudiantes de indagar la conductividad de los materiales a partir de diferentes pruebas.

En relación con la actividad de integración

La **Actividad de integración** (página 389) retoma el problema presentado al inicio del capítulo y, a través de la reflexión y la construcción de organizadores gráficos, imágenes y explicaciones,

se invita a los niños a analizar y ofrecer posibles soluciones utilizando los saberes construidos. De esta manera, se estarían aplicando nociones conceptuales, como las de corriente eléctrica y circuitos eléctricos simples, atendiendo la capacidad de *resolución de problemas*.

Resulta clave conversar con los estudiantes y que estos expliciten sus ideas sobre esta capacidad para favorecer el proceso metacognitivo. Por ejemplo, en las consignas “¿Qué fue lo más sencillo y lo más difícil para lograr que funcione la linterna?, ¿cómo sabés que el problema está resuelto?”, se favorecen reflexiones acerca de cómo aprendieron. Incluso se puede seguir ampliando este punto al solicitar a los niños que registren aquellos aspectos que todavía no se comprenden bien, aquellos que les resulta difícil aplicar a otras situaciones, etcétera.

Recursos sugeridos

- Para iniciar las exploraciones sobre fenómenos electrostáticos, se sugieren las propuestas de [Cuadernos para el aula 4 Ciencias Naturales](#). Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. 2007. Páginas 143 a 155.
- [Actividades para experimentar con circuitos eléctricos](#). Educ.ar.

Capítulo 6. Los materiales y el magnetismo

Contenidos y objetivos de aprendizaje

En este capítulo, se abordan los contenidos nodales relacionados con los fenómenos magnéticos. Principalmente, se propone el análisis de las interacciones entre los materiales y el magnetismo.

Se espera así que los estudiantes puedan relacionar situaciones experimentales y de la vida cotidiana en las que se visualicen fenómenos magnéticos con los materiales en los que se manifiestan y, a la vez, relacionen diferentes tipos de materiales con los usos que se les da en función de sus propiedades. Se proponen diversas actividades para que puedan analizar las características de los imanes con distintas intensidades y con la presencia siempre de los dos polos, incluso al partirlos. Se espera, además, que puedan reconocer acciones de atracción y repulsión en las que actúe la fuerza magnética, una fuerza a distancia.

La capacidad en foco es *resolución de problemas*, que se plantea a partir de analizar alternativas para proponer soluciones a los diferentes problemas que se presentan.

En relación con la actividad inicial

Se presenta la actividad inicial con un punto de acceso estético, a partir de la imagen de una habitación en la que se encuentran diversos materiales y objetos cotidianos relacionados con el magnetismo.

Se espera propiciar, a partir de los interrogantes planteados, que los niños formulen preguntas y realicen anticipaciones sobre la interacción de los materiales con el magnetismo, de forma que hagan explícitas sus propias representaciones.

Seguramente, los niños mencionen y reconozcan en su mayoría los juegos de imanes haciendo alusión a la posibilidad de construir con ellos ciertas estructuras a partir de la propiedad de estos de unirse o “pegarse”. Lo mismo en relación con los que permiten “pegar”, por ejemplo, papeles en la pizarra o en la heladera, en su vida cotidiana, y puede suceder también que algunos reconozcan la presencia de imanes en los dispositivos electrónicos.

Luego, en relación con la pregunta sobre qué objetos son atraídos por los imanes, es esperable que los niños hagan referencia a que “los objetos hechos de metales o los metales son atraídos por los imanes”, porque es una concepción muy resistente en los estudiantes que justamente se buscará poner a prueba a lo largo del capítulo.

Será clave, entonces, el registro de estas ideas y privilegiar las actividades de exploración directa que se proponen con una manera particular y especialmente interesante de confrontarlas y así, reelaborarlas.

En relación con los contenidos y actividades desarrollados

A lo largo del capítulo, se espera que los niños puedan comenzar a construir las principales características de los fenómenos magnéticos. Las propiedades magnéticas de los materiales se explican según su composición a nivel submicroscópico, lo que significa que sus causas no forman parte del alcance de los contenidos del nivel primario. Las ideas que se propone construir se refieren a la comprensión de este fenómeno como un tipo de interacción particular que ocurre entre los materiales y los imanes.

En general, los niños conocen los imanes, los han manipulado y reconocen algunas de sus características (principalmente, que atraen ciertos materiales), pero suelen identificar las interacciones magnéticas como aquellas que se producen entre un imán y cualquier tipo de metal. Esta idea es una oportunidad muy interesante para proponerles poner a prueba sus anticipaciones, no sin antes discutir las entre pares y fomentar que cada uno pueda exponer a los demás sus propias ideas, y no solo que estas sean sometidas a contrastación experimental.

Se sugiere recuperar previamente la distinción entre objeto y material, ya que es muy importante que los estudiantes reconozcan que las interacciones ocurren entre los imanes y los materiales con los que están hechos los objetos. Por ejemplo, una silla de madera no será atraída por un imán, mientras que una silla de hierro sí. Por eso, es importante que cuando se analicen las interacciones, se consideren los materiales que componen cada objeto y no los objetos en sí mismos.

Por otro lado, solo tres metales (de los casi 200 que existen) y las aleaciones que los contengan (las aleaciones son materiales que resultan de la mezcla de diferentes metales o de un metal con materiales no metálicos) son atraídos por los imanes: el hierro, el níquel y el cobalto (no es tan probable encontrar estos dos últimos en objetos de uso frecuente). Por eso, será clave en la exploración de la actividad de la página 395 presentar una diversidad de materiales, como vidrio, plástico, madera; y, en particular, una diversidad de metales para que puedan ver que, en efecto, no todos son atraídos. Es posible encontrar objetos cotidianos hechos de

cobre (como el interior de los cables), de bronce (como las llaves), aluminio en latas, alpaca, oro o plata en algún objeto de joyería artesanal, etcétera; y otros objetos hechos de hierro o acero (una aleación de hierro y carbono, que, por tener hierro, interactúa con los imanes) para que puedan llegar a la idea de que solamente los metales son atraídos por los imanes, pero no todos los metales, solo algunos.

En relación con la actividad de integración

La **Actividad de integración** (página 399) propone el análisis del diseño de dos juegos en los que se utilizan imanes con el propósito de poder transferir los conceptos relativos a las acciones de atracción y repulsión en las que actúa la fuerza magnética. Para ello, los estudiantes deberán recuperar las lecturas y registros de las experiencias realizadas con el propósito de aplicar en dos situaciones concretas las ideas construidas.

Por último, las consignas de los puntos 2 y 3 favorecen la autorreflexión sobre las ideas iniciales y sobre las estrategias utilizadas en torno a la capacidad de *resolución de problemas*. Como criterios de evaluación, es importante considerar que los estudiantes logren reflexionar y explicitar lo aprendido sobre los materiales y su interacción con el magnetismo.

Recursos sugeridos

Para profundizar sobre las propiedades específicas de materiales metálicos, plásticos, cerámicos, y la relación con sus usos, se puede consultar:

- República Argentina. Ministerio de Cultura y Educación. Ministerio de Educación de la Nación. (2011). *Materiales del presente y del futuro*. Serie Piedra Libre para Todos - Ciencias Naturales. Aljanati, David.

Se puede completar el trabajo propuesto en este capítulo con el siguiente material:

- GCABA. Ministerio de Educación. Escuela de Maestros. (2019). [Los materiales y el magnetismo. La familia de los metales](#).
- GCABA. Ministerio de Educación. Dirección de Educación Primaria. (2022). [Los materiales y el magnetismo](#).

