

Veo veo 3

en tercero

ÁREAS AGRUPADAS

Guía de orientación al docente



tinta.fresca

Guía de orientación al docente



Gerente general
Claudio De Simony

Directora editorial
Alina Baruj

Jefa de edición
Andrea Braverman

Autoras
Mariana Álvarez
Valeria Edelsztejn
Mariana Kirzner

Edición
Gabriela Viviana Avagnina

Jefe de arte
Federico Gómez

Diseño y diagramación
Estudio Golum (Verónica Trombetta y Silvia Prado)

Asistente editorial
Carolina Pizze

Producción editorial
Gustavo Melgarejo

© **Arte Gráfico Editorial Argentino S.A.**
Tacuarí 1842 (C1139AAN)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tinta fresca es un sello de Arte Gráfico Editorial Argentino S.A.
Hecho el depósito que establece la ley 11 723.



Este logo alerta al lector sobre la amenaza que fotocopiar libros representa para el futuro de la escritura. En efecto, la fotocopia de libros provoca una disminución tan importante de la venta de libros que atenta contra la posibilidad de los autores de crear nuevas obras y de las editoriales de publicarlas.

La reproducción total o parcial de este libro en cualquier forma que sea, idéntica o modificada, y por cualquier medio o procedimiento, sea mecánico, electrónico, informático o magnético y sobre cualquier tipo de soporte, no autorizada por los editores, viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

En español, el género masculino en singular y plural incluye ambos géneros. Esta forma propia de la lengua oculta la mención de lo femenino. Pero, como el uso explícito de ambos géneros dificulta la lectura, los responsables de esta publicación emplean el masculino incluso en los casos pertinentes.

tinta fresca

Índice

Recomendaciones didácticas para Lengua - Prácticas del Lenguaje.....	4
Lectura, fluidez y comprensión.....	4
Producción escrita.....	7
Revisión y corrección como parte del proceso.....	10
Recomendaciones didácticas para Matemática	13
Cerrar un ciclo, abrir nuevos desafíos.....	13
Planificar para construir sentidos en continuidad.....	13
El juego como camino para aprender matemática.....	14
Reflexión, puesta en común y sistematización.....	16
Acerca de los conocimientos sobre los números y las operaciones en tercer grado	17
Acerca de los de los conocimientos sobre espacio, geometría y medida en tercer grado.....	21
Orientaciones para la evaluación	22
Recomendaciones didácticas para Ciencias Naturales	24
Ciencia como producto y como proceso	24
Manos a la ciencia.....	25
El recorrido propuesto	30
A modo de cierre	47
Recomendaciones didácticas para Ciencias Sociales	48
De los hechos a los conceptos.....	48
Los conceptos estructurantes	49
La contextualización.....	50
Utilidad de las preguntas.....	51
Estructura y contenidos del área de Ciencias Sociales.....	52
Planificación basada en el diseño curricular de la Ciudad de Buenos Aires	56
Planificación basada en los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)	71
Planificación basada en el diseño curricular de la provincia de Buenos Aires.....	88

Recomendaciones didácticas para Lengua - Prácticas del Lenguaje

En tercer grado, la enseñanza de la Lengua da continuidad a los recorridos iniciados en primero y segundo grado, con el propósito de consolidar la alfabetización inicial y profundizar el uso del lenguaje oral y escrito en situaciones cada vez más diversas y complejas. En esta etapa, el foco ya no está solo en el aprendizaje del sistema de escritura, sino también en el desarrollo de prácticas de lectura, escritura y oralidad que favorezcan una participación más autónoma, reflexiva y precisa de los estudiantes.

Los estudiantes leen y escriben con mayor fluidez, lo que habilita el abordaje de textos más extensos y variados, así como la ampliación de los géneros trabajados. Este avance permite profundizar la comprensión lectora, enriquecer las producciones escritas y fortalecer los intercambios orales en el aula. Los estudiantes pueden expresar con mayor claridad sus ideas, formular preguntas pertinentes, escuchar y considerar los aportes de otros, y construir significados de manera colectiva.

La propuesta didáctica de este libro acompaña este proceso mediante un trabajo sistemático con el lenguaje en uso. Se promueve una reflexión sobre la lengua —sus formas, recursos y efectos— siempre vinculada a prácticas concretas de lectura, escritura y oralidad. De este modo, se busca que los estudiantes comprendan y produzcan textos con mayor eficacia y que desarrollen una conciencia más profunda sobre el funcionamiento del lenguaje y su uso intencional en diversas situaciones comunicativas.

El rol del docente continúa siendo central: modelar procedimientos, ofrecer andamiajes ajustados y promover progresivamente la autonomía de los estudiantes.

Lectura, fluidez y comprensión

En tercer grado, la **lectura** se consolida como una herramienta central para aprender, disfrutar de la literatura y participar en los intercambios propios de la vida escolar, así como para acceder a otros tipos de textos, como los informativos, explicativos e instructivos, que circulan en distintos ámbitos.

En esta etapa, muchos estudiantes ya dominan el sistema de escritura, pero aún se encuentran en proceso de automatizar la decodificación, condición necesaria para poder concentrar mayores recursos cognitivos en la comprensión de los textos.

Por este motivo, el libro propone situaciones de lectura variadas —lectura en voz alta por parte del docente, lectura compartida, en parejas e individual— que acompañan el pasaje hacia una lectura cada vez más autónoma, sin perder el sostén necesario frente a textos de mayor extensión o complejidad.

Un eje central del trabajo en tercer grado es el desarrollo de la **fluidez lectora**, entendida como la posibilidad de leer con precisión, continuidad y entonación adecuada, de modo que la lectura refleje el sentido del texto. Cuando la lectura de palabras se vuelve más rápida y segura, los estudiantes pueden centrar su atención en comprender, inferir, anticipar y relacionar información.

En este proceso, el **modelado del docente** cumple un rol fundamental, ya que ofrece a los estudiantes referencias claras para ajustar el ritmo de la lectura, respetar las pausas y dar expresividad a lo que se lee. Para favorecer este aprendizaje, se proponen prácticas sistemáticas como la **lectura en eco**, en la que el docente lee una unidad de sentido

—por ejemplo, una oración extensa o dos breves— y, luego de una pausa, los estudiantes vuelven a leer lo escuchado, imitando la entonación. Estas lecturas repetidas y guiadas permiten que los estudiantes incorporen progresivamente la **prosodia**, es decir, la manera de agrupar palabras, respetar la puntuación y leer de forma expresiva.

Junto con estas prácticas, el libro promueve la lectura de una amplia diversidad de textos literarios y no literarios de mediana extensión —como cuentos tradicionales, contemporáneos y humorísticos, chistes, poemas y textos explicativos, entre otros— organizados en unidades que permiten establecer relaciones entre textos, temas y formas de decir.

Esta variedad no es solo temática, sino que responde a una progresión en la complejidad de los textos, en las demandas de comprensión y en las producciones escritas solicitadas. Las unidades alternan textos breves y extensos, narrativos, poéticos, informativos y explicativos, lo que amplía el repertorio lector de los estudiantes y les permite poner en juego estrategias de lectura específicas según el género y el propósito.

Para profundizar la **comprensión**, los textos se abordan a través de la **lectura dialógica**, una modalidad que se sostiene desde años anteriores y continúa siendo central en este grado. A partir de la lectura en voz alta del docente, se generan instancias de intercambio antes, durante y después de leer, con intervenciones planificadas que ayudan a construir sentido.

- **Antes de la lectura**, se presenta el vocabulario necesario y se activan los conocimientos previos;
- **Durante la lectura**, el docente realiza pausas para explicar, preguntar, anticipar o establecer relaciones;
- **Después de la lectura**, se reconstruye el texto de manera colectiva, se reflexiona sobre los personajes, los hechos y las emociones, y se profundizan interpretaciones.

En relación con la lectura dialógica, el libro propone diversas situaciones de lectura guiadas y progresivamente más autónomas —lectura en voz alta por parte del docente, lectura compartida, en parejas y lectura individual— que acompañan el pasaje hacia una mayor independencia lectora, sin desatender el andamiaje docente necesario frente a textos de mayor extensión y complejidad. Estas modalidades permiten garantizar el acceso a obras que, en esta etapa del desarrollo lector, aún podrían resultar desafiantes sin mediación.

A modo de ejemplo, a continuación se presenta un cuadro basado en la lectura del cuento “Los instrumentos de viento” (Fabián Sevilla), incluido en la unidad 4 y trabajado mediante la estrategia de lectura dialógica.

Momento de la lectura	Sugerencias para el docente	Preguntas para conversar con los estudiantes
Antes de la lectura	• Mostrar la ilustración completa antes de leer. • Leer el título del cuento y detenerse en el concepto de “instrumentos de viento”. • Activar conocimientos previos sobre los distintos tipos de instrumentos y cuáles conocen.	• ¿Qué ven en la ilustración? • ¿Qué son los instrumentos de viento? • A partir del título, ¿sobre qué creen que tratará el cuento? • ¿Piensan que será una historia seria o con humor? ¿Por qué?

Momento de la lectura	Sugerencias para el docente	Preguntas para conversar con los estudiantes
Durante la lectura	• Leer en voz alta modelando la entonación, especialmente en las onomatopeyas. • Detener la lectura para verificar o ajustar lo que habían pensado al comienzo. • Explicar palabras o expresiones que puedan resultar poco frecuentes. • Señalar relaciones de causa y consecuencia entre las acciones del público y la transformación de la orquesta.	• ¿Cuál es el problema de la orquesta? • ¿Que los instrumentos sean “de viento” toma otro sentido en este cuento? • ¿Qué hace el público y qué consecuencias tiene? • ¿Qué creen que va a pasar después?
Después de la lectura	• Releer el cierre del cuento para integrar la información. • Conversar sobre el sentido del final y el cambio de nombre de la orquesta. • Promover la reconstrucción oral de la historia con ayuda del docente. • Relacionar el contenido del cuento con experiencias conocidas.	• ¿Cómo termina la historia? • ¿Por qué cambia el nombre de la orquesta? • ¿Qué parte les resultó más divertida? • Si pudieran cambiar algo del cuento, ¿qué cambiarían y por qué?

Además, en tercer grado, la relectura es una estrategia muy valiosa para ayudar a comprender mejor los textos. No se trata solo de volver a leer “porque no se entendió”, sino de usar la relectura como un recurso para confirmar, completar y profundizar lo que se leyó.

Nuevamente en esta propuesta, el rol del docente es clave. Algunas intervenciones simples pueden ser:

- Fijate si conviene volver a leer esta parte.
- ¿Dónde está la pista que nos ayuda a entender eso?
- Si releen el comienzo, ¿se entiende mejor lo que pasa después?
- ¿Qué parte necesitarían volver a leer para responder esta pregunta?

De esta manera, la relectura no solo mejora la comprensión, sino que también favorece interpretaciones más ricas, permite confirmar hipótesis y sostiene el trabajo con textos más extensos y variados. Por eso, es importante incluirla como parte habitual del recorrido lector.

- 2.** Conversen: ¿en qué podría ayudar este robot? ¿Se parece a lo que imaginaban antes de leer la noticia?
- ¿Les sorprende la noticia? ¿Por qué?

Las situaciones de lectura mencionadas no se presentan de manera aislada, sino que se articulan con propuestas de producción escrita.



Producción escrita

A partir de los textos leídos, se orienta a los estudiantes en la organización de ideas, la planificación, la escritura de borradores, la redacción en distintos formatos y la revisión de lo escrito.

Las actividades de las diferentes unidades apuntan a afianzar la escritura de oraciones variadas y de textos narrativos, descriptivos, instructivos y expositivos breves, atendiendo progresivamente a la ortografía, la puntuación y el uso de recursos lingüísticos que favorecen la coherencia y la cohesión.

El énfasis está puesto en lograr textos que se entiendan, estén bien organizados y respondan al propósito propuesto, más que en la corrección aislada de errores.

Además, las propuestas constituyen una oportunidad valiosa para consolidar la escritura convencional, afianzar el uso de la letra cursiva o ligada y reflexionar sobre el lenguaje en uso.

De este modo, la lectura, la fluidez, la comprensión y la escritura se integran en un recorrido gradual y acompañado, que respeta los tiempos de cada estudiante y sostiene el **placer por leer y escribir**. El rol del docente resulta clave para modelar, orientar, intervenir y ajustar las propuestas, favoreciendo una relación cada vez más segura, autónoma y reflexiva con los textos.

Las unidades del libro se organizan en torno a actividades que permiten focalizar en determinados procedimientos que los estudiantes necesitan para comprender y producir textos. Estas propuestas funcionan como puentes para acercarse a textos más complejos, sistematizar estrategias cognitivas y fortalecer la autonomía lectora y escritora.

A continuación se describen algunas actividades y qué se busca trabajar en cada una.

Ordenar acciones de una historia

Al organizar secuencias narrativas atendiendo a la progresión temporal de los hechos, los estudiantes reconstruyen el orden en que ocurren las acciones, identifican qué sucede primero, después y al final, y distinguen eventos principales de secundarios.

Este trabajo fortalece la comprensión lectora, facilita la producción de textos narrativos coherentes y promueve el desarrollo de habilidades de planificación y síntesis.

2. ¿Qué pasó primero? Numeren la oraciones del 1 al 5.



Hualachi se lamenta por no tener trabajo.



Hualachi entrega tarde los mensajes.



El jefe echa a Hualachi.



El jefe le devuelve el trabajo a Hualachi.



Hualachi recibe de regalo las sandalias doradas.

ticas de la leyenda. Inferencias de lectura.

Identificar personajes y sus características

Al reconocer quiénes intervienen en el texto, qué acciones realizan y cómo se describen, los estudiantes avanzan en la interpretación, pueden comprender mejor los conflictos y enriquecen sus producciones escritas.

6

Seguir a una autora:
Didi Grau

Antes de leer

1. Compartan lo que saben sobre las vaquitas de San Antonio: ¿qué características tienen? ¿Dónde se suelen ver?

La primera vaquita

Hace mucho, mucho, el pueblo de San Antonio tenía una sola vaca. Era una vaca petisa, petisa, chiquita, tan chiquita que no era una vaca, era una vaquita. Tenía la piel muy blanca y manchas negras. Se llamaba Mariquita. Mariquita era muy cabeza dura y le encantaba tenderse a tomar sol. Hasta que un día de esos se quedó dormida varias horas al rayo del sol. Y como era tan blanca y se negaba a usar protector solar, todo lo blanco se le puso rojo, muy rojo, rojo intenso, menos las manchas negras que siguieron siendo negras. Esa fue la primera vaquita de San Antonio. Las que le siguieron, sus crías y las crías de sus crías, fueron todas rojas con las manchas negras. Pero eso sí, cada vez nacían más chiquitas, como las que encontramos a veces sobre las hojas de las plantas.

Didi Grau



2. Rodeen las expresiones que describen cómo era Mariquita al inicio del cuento.

blanca con manchas negras rápida petisita fuerte cabeza dura estudiosa

3. ¿Qué le gustaba hacer a Mariquita?

○ ¿Qué cambió en su cuerpo por no ponerse protector solar? ¿Qué significa que "todo lo blanco se le puso rojo"?

4. ¿Qué pasó al final del cuento? Marquen con X las opciones correctas.

Mariquita siguió siendo la única vaquita en todo San Antonio.

Todas las crías fueron rojas y negras. ☐

Todas las vaquitas nacieron de distintos colores. ☐

Las vaquitas cada vez nacían más chiquitas. ☐

○ Relean la última oración del cuento y dibujen una vaquita sobre las hojas.



Reconstruir el escenario o el ambiente

Estas actividades invitan a situar la historia en el espacio y en el tiempo, identificando dónde transcurre, cuándo ocurre y qué recursos del texto contribuyen a construir la ambientación. Este trabajo favorece una comprensión más profunda y resulta fundamental para avanzar luego en la escritura descriptiva.

Qué cuentan las leyendas

1. Relean la primera oración de la leyenda y conversen: ¿se sabe cuándo pasó exactamente lo que se cuenta? ¿Por qué?

Inferir información implícita

Las actividades centradas en la inferencia trabajan con información que el texto sugiere, pero no dice abiertamente. Le permiten al estudiante integrar pistas del texto que no están dichas de manera literal, ya sea sobre emociones, causalidad, relaciones o sentidos figurados.

2. Relean esta parte del poema y rodeen qué significa.

la célebre caperuza
que nunca deja de usar
nadó con la lavandina,
¡y en rosa se quedará!



La caperuza está sucia.

La caperuza se destiñó y perdió su color rojo.

La caperuza está mojada.

3. ¿Por qué el traje de Caperucita tiene que ver con su identidad? Marquen una opción y comenten en ronda por qué la eligieron.

Porque la niña solo tiene caperuzas rojas. ☐

Porque el color de la caperuza es parte de su nombre. ☐

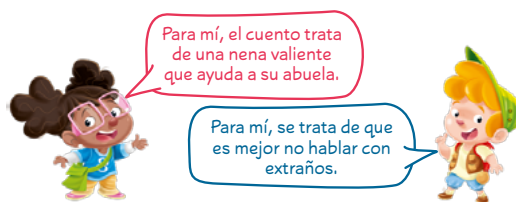
>blecer relaciones entre textos, justificarlas y analizar lo que tienen en común.

Determinar el tema o la idea central

Las actividades invitan a los estudiantes a localizar y agrupar información que aparece dispersa en el texto, leer títulos y subtítulos como pistas, relacionar fragmentos entre sí e inferir qué parte condensa mejor el sentido global. En algunos casos, el trabajo puede incluir ponerle título a un fragmento, reformular el tema con palabras propias o seleccionar enunciados que puedan funcionar como síntesis.

Este trabajo favorece la comprensión profunda y la organización de la información, y constituye una base importante para la producción escrita, especialmente para la escritura de textos informativos y expositivos. Además, promueve procesos cognitivos de síntesis y generalización que ayudan a los estudiantes a explicar con claridad de qué trata un texto y por qué.

3. Lean lo que dicen Lila y Leo. Luego, escriban de qué se trata para ustedes.



Para mí, se trata de _____

urcen el lector.

Retomar información del texto para escribir

Se propone utilizar lo leído como insumo para producir: completar finales, reescribir párrafos, describir a un personaje o reconstruir una escena.

A partir de estas propuestas se consolida la comprensión y se pretende avanzar en la escritura autónoma.

Un nuevo final

¡Ahora les toca a ustedes! Van a cambiar el final de una de las historias de esta antología. Para eso, sigan estos pasos.

1. Elijan una de estas historias para cambiar el final. Marquen con X el título.

El soldadito de plomo

La zorra y el cuervo

La leyenda de los ríos

2. Relean la historia que eligieron.

3. Subrayen la pregunta que corresponde a la historia que eligieron.

¿Qué pasaría si el pez no se comiera al soldadito?

¿Qué pasaría si el cuervo decidiera no cantar?

¿Qué pasaría con Limay y Neuquén si el viento no se enojara?

4. Respondan la pregunta que subrayaron y escriban un nuevo final para la historia.

Elaboración del producto final: escritura de un final alternativo



Revisión y corrección como parte del proceso

La revisión y la corrección se entienden como instancias para reflexionar sobre lo escrito, tomar decisiones y mejorar las producciones. En continuidad con lo trabajado en segundo grado, en tercer grado se busca profundizar estas prácticas y avanzar hacia una mayor autonomía.

Se promueve la relectura con distintos focos, el intercambio entre pares y la revisión colectiva modelada por el docente. Las intervenciones docentes apuntan a explicitar los procedimientos, orientar la atención hacia aspectos específicos del texto y acompañar a los estudiantes en la incorporación de criterios que luego puedan aplicar de manera independiente.

De este modo, los estudiantes comprenden que escribir implica volver sobre lo escrito y que la revisión forma parte natural del proceso de producción.

Oralidad

La oralidad continúa ocupando un lugar central como práctica comunicativa y como andamiaje para la lectura y la escritura. En tercer grado, se profundizan los intercambios orales con distintos propósitos: narrar, explicar, opinar, justificar, planificar y presentar información frente a otros.

El libro propone situaciones de conversación, discusión y exposición vinculadas con los textos leídos y las producciones escritas, favoreciendo el uso de un vocabulario cada vez más preciso y la organización del discurso oral.

Lectura comprensiva de un cuento

2. Conversen: ¿cuáles son los tres enigmas que debe resolver el molinero? ¿Cómo lo ayuda Aisha en cada caso?

● Saber el significado de las palabras *enigma* y *sultán*, ¿los ayudó a comprender mejor la historia? ¿Por qué?

En este grado, se busca que los estudiantes reflexionen sobre la lengua a partir del uso, identifiquen regularidades y construyan categorías que les permitan leer y escribir con mayor precisión y autonomía.

Al igual que en los grados anteriores, el trabajo con el **vocabulario** ocupa un lugar central. No se trata de incorporar palabras de manera aislada, sino de ayudar a los estudiantes a establecer relaciones entre lo que ya conocen y lo que están aprendiendo, elaborando significados en contexto. Las palabras se analizan en los textos que se leen y se recuperan en las producciones orales y escritas, favoreciendo su uso activo y significativo.

3. Rodeen la respuesta correcta.

● ¿Qué es un encantamiento?

Una herramienta. Un hechizo. Una flor.

● ¿Qué tenía que hacer el esposo para romper el encantamiento?

Arrancar la flor. Regar la flor. Plantar la flor.

El libro ofrece una variedad de situaciones en las que los estudiantes pueden **conocer el lenguaje**, compararlo y poner en juego lo aprendido en sus propias producciones. Los contenidos gramaticales —léxico, organización de la oración, tiempos verbales, cohesión textual y convenciones ortográficas— aparecen en función de los textos y los propósitos, lo que favorece un aprendizaje significativo y orientado a la autonomía.

A continuación, se presentan ejemplos que muestran cómo se articulan estas propuestas en dos unidades del libro.

Unidad 2 — Cuentos de boca en boca (pp. 20-29)

Los estudiantes se acercan a los **cuentos tradicionales** a través de la lectura y el análisis de sus características principales: quién es el personaje principal, la reposición oral del final del cuento y los saberes previos relacionados. A partir de la escritura del tema central de la historia y la puesta en común de las respuestas, se invita a reflexionar sobre la diversidad de experiencias y opiniones relacionadas con la lectura y a la escritura de una conclusión colectiva.

El trabajo se acompaña con la introducción de la **enumeración** y de los **recursos de puntuación** que la acompañan —como la **coma** y los **dos puntos**—, así como con el uso de **signos de interrogación** y **exclamación** según la intención comunicativa.

También se incorpora la lectura de un **poema contemporáneo**, que permite reconocer la **organización en estrofas y versos**, explorar la **rima** y observar cómo el texto poético condensa sentido y sonoridad. Finalmente, la escritura de un **diario personal** acerca a los estudiantes a un tipo de texto que favorece el uso de la primera persona y la experimentación con el registro íntimo.

Las **fichas** complementarias profundizan el trabajo sobre **ortografía** para acompañar el pasaje a una escritura más precisa y autónoma.



2 Cuentos de boca en boca

1. Lean o escuchan este cuento.

Caperucita Roja

Había una vez, en un pueblo, una niña, la más bonita que jamás se había visto. Su mamá estaba contentísima con ella. Su abuela estaba más contenta todavía y le regaló una caperuza roja. A la niña le quedaba tan bien que todos la llamaron Caperucita Roja.

Un día, su mamá, que había cocinado toda la mañana, le dijo: —Caperucita, me dijeron que tu abuela está enferma. Llévale una tarta y este tarro de mantequilla.

Caperucita Roja salió enseguida con su canasta hacia la casa de su abuela, que vivía en otro pueblo. Al pasar por un bosque, se encontró con un lobo. El lobo tenía muchas ganas de comérsela, pero no se animó, porque cerca había unos leñadores.

El lobo le preguntó a dónde iba y la pobre pequeña, que no sabía que era peligroso detenerse y hablar con un lobo, le dijo: —Voy a la casa de mi abuela. Le llevo una tarta y un tarro de mantequilla que le envía mi mamá.

—¿Vive muy lejos de aquí? —preguntó el lobo.

—Sí —contestó Caperucita—. Vive pasando el molino que se ve allá lejos, en la primera casa del pueblo.

—Bueno —dijo el lobo—. Yo también quiero ir a verla. Iré por este camino, tú irás por aquel y veremos quién llega primero.

El lobo comenzó a correr con todas sus fuerzas por el camino más corto y la niña se fue por el camino más largo, juntando nueces y flores y corriendo a las mariposas.



El lobo no tardó en llegar a la casa de la abuela, y llamó a la puerta.

—¿Quién es? —preguntó la abuela.

—Soy tu nieta, Caperucita Roja —dijo el lobo, imitando a la niña—. Traigo una tarta y un tarro de mantequilla que te manda mi mamá.

La abuela, que estaba en cama porque no se sentía bien, le gritó: —Entra, la puerta está sin llave.

El lobo abrió, se abalanzó sobre la buena mujer y la devoró en un segundo, pues hacía más de tres días que no probaba bocado.

Enseguida cerró la puerta, se metió en la cama de la abuela y esperó a Caperucita, quien un rato después llamó a la puerta.

—¿Quién es?

Caperucita Roja, al escuchar la voz ronca del lobo, tuvo un poco de miedo, pero pensó que quizá su abuela estaba resfriada y respondió:

—Soy tu nieta, Caperucita Roja. Traigo una tarta y un tarro de mantequilla que te manda mi mamá.

El lobo, suaviando un poco la voz, le gritó: —Entra. La puerta está sin llave.

Caperucita Roja entró. Al ver a su abuela se sorprendió.

—Abuelita, ¡qué brazos tan grandes tienes! —le dijo.

—Son para abrazarte mejor.

—Abuelita, ¡qué piernas tan grandes tienes!

—Son para correr mejor.

—Abuelita, ¡qué orejas tan grandes tienes!

—Son para escucharte mejor.

—Abuelita, ¡qué ojos tan grandes tienes!

—Son para verte mejor.

—Abuelita, ¡qué dientes tan grandes tienes!

—Son para comerte mejor!

Adaptación de la versión de Charles Perrault.

Charles Perrault fue un escritor francés que nació en 1628, reconocido por escribir versiones de las historias tradicionales y publicarlas. Algunos de los cuentos que versionó son "La Cenicienta", "Barba Azul" y "La bella durmiente".

2. Conversen: ¿conocen el final de este cuento? Compartan lo que saben y cuenten entre todos cómo termina.

Unidad 4 — Historias que hacen reír (pp. 40-49)

Los estudiantes leen textos humorísticos para explorar cómo el lenguaje produce efectos de humor. La lectura de un cuento humorístico permite identificar distintos **recursos expresivos** y reflexionar sobre las decisiones que generan comicidad. Luego, se introducen la **concordancia entre sustantivo y adjetivo**, así como el **género y número** de los adjetivos. Más adelante, el trabajo se amplía a las **historietas**, donde se analizan las características del género.

La lectura de historietas permite observar el humor gráfico, los **códigos visuales**, el uso del **globo de diálogo y las onomatopeyas**, y el modo en que la escena y la imagen completan el sentido. Los estudiantes producen su propia historieta, poniendo en juego estas decisiones de lenguaje y de organización de la información.

Las **fichas** complementarias retoman y profundizan aspectos lingüísticos y ortográficos, como los **diminutivos** y el **plural de palabras terminadas en z**, acompañando el pasaje hacia una escritura más precisa.

4 Historias que hacen reír

Antes de leer

1. Algunos instrumentos son de cuerda, como las guitarras. Otros son de percusión, como los tambores. Y otros son de viento, como los que se mencionan en este cuento. Converse: ¿qué instrumentos de viento conocen?

Los instrumentos de viento

Aldo O. Boe dirigía una orquesta de instrumentos de viento. Pero sus músicos no afinaban. Eran pésimos.

La trompeta quería sonar **TROMP TROMP TROMP**, pero hacía el ruido de un ciclón. El trombón buscaba sonar **TROMB TROMB TROMB**, pero en cambio semejaba los sonidos de un torbellino. Los **clarí clarí clarí** del clarinete creaban el bramido de un tornado y la flauta, con sus **flau flau flau**, el de una sudestada. El saxofón insistía con sus **sax sax sax**, como si soplara el zonda. La tuba quería sonar **TUB TUB TUB**, pero aullaba como mil ráfagas de viento. Toda la orquesta junta sonaba como un huracán. Incluso, luego de un concierto, recibieron una multa del Servicio Meteorológico Nacional.

Igualmente, Aldo O. Boe confiaba en ellos y a las críticas respondía: —No son los músicos. El problema está en los instrumentos.

Cuando anunciaron un concierto, el público, harto de oír esos sonidos desafinados, les sacó los instrumentos y los enterraron en la plaza del barrio. Pero esa noche llovió, y a la mañana siguiente, cuando Aldo O. Boe y sus músicos fueron a desenterrar los instrumentos, los encontraron llenos de barro, raíces y brotesitos. Más bien parecían macetas.

Fabián Sevilla

2. Converse: ¿cuál era el problema de la orquesta? ¿Se solucionó? ¿Cómo?
○ Por qué cambió el nombre de la orquesta?

Sin rendirse, se pusieron a ensayar y... no hubo sonidos ventosos. No hubo sonidos, en realidad. De la trompeta se escaparon margaritas. El trombonista soplo y esparció una lluvia de malvones. Del clarinete volaron claveles rojos y blancos, y de la flauta, que era dulce, salieron flores de cerezo. Con el saxofón se esparcieron rosas, caléndulas y siemprevivas. Y la tuba regó el piso con alelles y violetas.

—¿Se dan cuenta? No eran ustedes el problema, sino los instrumentos —les dijo contento Aldo O. Boe.

Aquel concierto de macetas de viento fue un éxito y los que siguieron también, porque la orquesta de Aldo O. Boe sonaba en clave de flor y en cada función la platea terminaba hecha un jardín, y el teatro, perfumado. El público, agradecido.

Desde entonces la orquesta de macetas de viento de Aldo O. Boe actúa en diversos lugares del planeta. Donde más los esperan es en los pueblos del desierto o donde los colores de las flores solo se conoce por figuritas.

Ellos llegan y se acomodan. Aldo levanta su batuta, llenísima de girasoles y, a su orden, todo se vuelve primavera.

Fabián Sevilla

8 **Fabián Sevilla** nació en la provincia de Mendoza, en 1970. Es periodista y escritor de novelas, cuentos y obras de teatro. Algunas de sus obras son: *¿Quién se robó al patito feo?*, *Arrriba el telón y Mañá espantosos*. Con su novela *El viernes que llovió un circo* ganó el premio El Barco de Vapor 2013. Le gustan las películas de terror, comer pizza y leer libros de dragones, princesas y héroes.

Varias unidades también proponen **producciones** que permiten articular lo aprendido y dar sentido al trabajo realizado. Allí, los estudiantes ponen en juego los conocimientos construidos en torno a los géneros y al funcionamiento de la lengua en situaciones con finalidad comunicativa. Entre estas propuestas se encuentran la realización de fichas de lectura; la escritura de cartas y diálogos teatrales; la producción de historietas propias; y la elaboración de instrucciones y textos explicativos. Estas instancias no solo invitan a visibilizar los aprendizajes, sino también a revisar el proceso transitado y a usar el lenguaje de manera creativa, funcional y auténtica, con un propósito claro y dirigido a un interlocutor.

En conjunto, las propuestas de este libro ofrecen múltiples oportunidades para afianzar la lectura, la escritura y la comprensión en recorridos graduales, significativos y acompañados. A lo largo de estas páginas, se busca consolidar aprendizajes y, a la vez, sostener el interés, la curiosidad y el disfrute por leer, escribir, pensar y compartir, favoreciendo una relación cada vez más autónoma y reflexiva con los textos y la lengua.

Recomendaciones didácticas para Matemática

Cerrar un ciclo, abrir nuevos desafíos

Tercer grado marca el **cierre del primer ciclo** y, con ello, la oportunidad de reorganizar y profundizar los aprendizajes iniciados en primer y segundo grado. Las propuestas del libro retoman los conocimientos construidos en los años anteriores y los amplían hacia nuevos desafíos: números más grandes, estrategias de cálculo más refinadas, situaciones multiplicativas: tanto de multiplicación como de división, figuras y nuevas relaciones sobre los cuerpos geométricos, y problemas de medida que requieren justificar elecciones de unidades e instrumentos.

El foco del libro apunta a sostener **prácticas propias del trabajo matemático** —explorar, conjeturar, representar, discutir y validar— que los estudiantes ya conocen, pero que aquí se vuelven más sistemáticas. La diversidad de estrategias se reconoce como un recurso: los problemas permiten múltiples abordajes y las puestas en común ayudan a comparar procedimientos, jerarquizar ideas y avanzar hacia estrategias más eficientes.

Cerrar el ciclo implica también que los estudiantes puedan **recuperar lo aprendido**, usar repertorios de cálculo, propiedades del sistema de numeración y herramientas construidas previamente para resolver situaciones nuevas. El libro ofrece un conjunto de problemas, juegos y actividades que el docente selecciona y organiza según su grupo, promoviendo un **trabajo matemático autónomo, comprensivo y progresivo** que prepare a los estudiantes para los desafíos del segundo ciclo.

Planificar para construir sentidos en continuidad

La planificación en tercer grado puede asumir distintos formatos según el grupo y los propósitos del docente. Es posible seguir el libro de manera lineal, o bien intercalar bloques de trabajo simultáneo que articulen numeración y operaciones con propuestas de espacio, de geometría o de medida.

Organización lineal (por unidades)

Primer bimestre	1. Números en todas partes
	2. Problemas por el camino
Segundo bimestre	3. Estrategias para calcular
	4. Estrategias y figuras
Tercer bimestre	5. Multiplicaciones y divisiones
	6. Multiplicaciones y medidas
Cuarto bimestre	7. Estrategias para multiplicar y dividir
	8. Divisiones y cuerpos geométricos

Organización por ejes simultáneos (intercalando los contenidos de distintos bloques)

Primer bimestre	1. Números en todas partes	2. Problemas por el camino. Problemas del espacio (pp. 118 a 121)
	2. Problemas por el camino	
Segundo bimestre	3. Estrategias para calcular	4. Estrategias y figuras. Problemas con figuras geométricas (pp. 134 a 137)
	4. Estrategias y figuras. Problemas del campo aditivo (pp. 130 a 133)	
Tercer bimestre	5. Multiplicaciones y divisiones	6. Multiplicaciones y medidas. Problemas sobre la medida (pp. 150 a 153)
	6. Multiplicaciones y medidas. Problemas del campo multiplicativo (pp. 146 a 149)	
Cuarto bimestre	7. Estrategias para multiplicar y dividir	8. Divisiones y cuerpos geométricos. Problemas con cuerpos geométricos (pp. 166 a 169)
	8. Divisiones y cuerpos geométricos. Problemas del campo multiplicativo (pp. 162 a 165)	

En todos los casos, se trata de organizar el trabajo en secuencias y no como actividades aisladas: cada conjunto de problemas retoma ideas ya trabajadas y las impulsa hacia nuevos desafíos, permitiendo que los estudiantes establezcan vínculos entre lo que conocen y lo que necesitan resolver.

El juego como camino para aprender matemática

En tercer grado, el juego sigue siendo una vía privilegiada para poner en circulación ideas matemáticas, explorar regularidades y ensayar estrategias. Sin embargo, su valor no reside únicamente en la situación lúdica, sino en el trabajo posterior que permite transformar lo ocurrido durante el juego en conocimiento matemático compartido. Detenerse a mirar lo que pasó, comparar decisiones, explicitar criterios y discutir argumentos resulta central para que el juego no quede aislado, sino que se integre a un trayecto de aprendizaje más amplio.

El momento posterior al juego es clave para recuperar acciones que los estudiantes realizaron sin anticiparlas formalmente: qué datos consideraron relevantes, qué información descartaron, qué propiedades usaron para decidir, cómo justificaron sus elecciones. A partir de esas acciones, el docente puede instalar una conversación matemática que permita avanzar en la construcción de nuevos conocimientos.

Por ejemplo, en el juego “Detectives de figuras”, los estudiantes deben, por un lado, seleccionar una figura y escribir pistas vinculadas con sus características (cantidad de lados, tipo de lados, y con sus propias referirse a presencia de ángulos rectos o paralelismo, etc.) que permitan identificarla. Por otro, deben identificar una figura a partir del mensaje elaborado por otro grupo.

Durante el juego, los estudiantes necesitan detenerse en las características de la figura seleccionada para decidir cuáles de ellas conviene incluir en el mensaje y cuáles resultan suficientes para que la figura pueda ser reconocida. Luego, ponen en juego estrategias de descarte, comparan figuras posibles, revisan las pistas, corrigen hipótesis y ajustan sus decisiones en función de la información disponible.

Finalizado el juego, el docente puede organizar una puesta en común breve pero intencionada que permita:

- **Recuperar criterios de identificación:** “¿Qué pista fue decisiva para saber de qué figura se trataba?”, “¿Qué características permitieron descartar algunas figuras rápidamente?”, “¿Qué característica les parece que resultaba común a una gran cantidad de figuras?”.
- **Comparar estrategias de resolución:** “¿Quién empezó buscando la cantidad de lados? ¿Quién se fijó primero en los ángulos?”, “¿En qué casos una pista no alcanzó y hubo que combinar varias?”, “Yo vi que un grupo escribió la siguiente pista: *Tiene cuatro lados iguales*, ¿esa información permite identificar a una sola figura? Si eligiéramos esta figura (señalando el cuadrado con una diagonal dibujada), ¿qué información deberíamos agregarle a la pista de manera que resulte más precisa?”.
- **Avanzar en la explicitación de propiedades:** “¿Qué diferencias hay entre esas rayitas que dividen a los cuadrados? ¿Cómo podríamos diferenciarlas?”, “¿Qué diferencia hay entre saber que tiene cuatro lados y saber que es un rectángulo?”.
- **Vincular el juego con futuros problemas geométricos:** “Teniendo en cuenta estas pistas, ¿qué deberían tener en cuenta si quisieran copiar el dibujo del cuadrado con la diagonal marcada?”, “¿Qué información conviene anticipar si la figura va a ser copiada por otra persona?”, “¿Para cuáles de estas figuras consideran que sería conveniente el uso de la escuadra?”.

Este trabajo posterior permite transformar el juego en una instancia de estudio: las decisiones intuitivas se convierten en criterios explícitos y las propiedades de las figuras pasan a funcionar como herramientas para anticipar, justificar y validar respuestas.

Una cuenta para restar

Ficha 27

- En el cuaderno, resuelvan $564 - 316$.
- Observen cómo los chicos resolvieron esa resta.

Lila
 $500 + 60 + 4 - 300 - 10 - 6 =$
 $200 + 50$
 $40 + 10$
 $200 + 40 + 8 = 248$

Leo
 $500 + 50 + 14$
 $300 + 10 + 6$
 $200 + 40 + 8 = 248$

Nina
 564
 $- 316$
 248

¿Quiénes descompusieron el 316? ¿Cómo lo hicieron?

Observen la cuenta de Nina. ¿Dónde está el 50 que aparece en el papel de Leo y en el de Lila?

¿Por qué Lila descompone el 50 como $40 + 10$? ¿Esto aparece en la cuenta de Leo?

Conversen: ¿qué representan el 1 y el 5 pequeños que escribió Nina? ¿Por qué está tachado el 6?

Usen la manera de Nina para resolver $845 - 562$. Antes de resolver la cuenta, escriban si el resultado será mayor o menor que 300.

- Luego de jugar, conversen: ¿adivinaron todas las figuras? Si no adivinaron todas, analicen si en los mensajes faltaba información.
- Lila y Teo eligieron esta figura. Escriban un mensaje para que otra pareja pueda adivinar qué figura es.

3. Lean el mensaje de Nina y Leo y rodeen la figura que eligieron.

Tiene cuatro vértices y solo dos lados iguales. Una de sus diagonales está marcada.

Observen la primera figura. ¿Alcanza con decir que tiene cuatro lados y que solo algunos son iguales entre sí para elegirla? ¿Por qué?

4. Lean el mensaje que escribieron Lila y Teo para la siguiente figura.

Está dividida a la mitad. Tiene 6 lados iguales y 6 vértices. Todos los lados miden lo mismo. Tiene una diagonal dibujada que la corta al medio.

Conversen: ¿todo lo que escribieron es necesario para descubrir la figura o se podría sacar algo? Si algo sobra, subrayenlo.

Los juegos del libro no se presentan como actividades aisladas ni como simples momentos recreativos. Funcionan como situaciones breves dentro de secuencias más amplias que permiten explorar ideas, poner en tensión conocimientos previos y abrir nuevas preguntas. En el caso de los juegos geométricos, habilitan un primer acercamiento a las propiedades de las figuras que luego será profundizado en tareas de descripción, construcción y análisis.

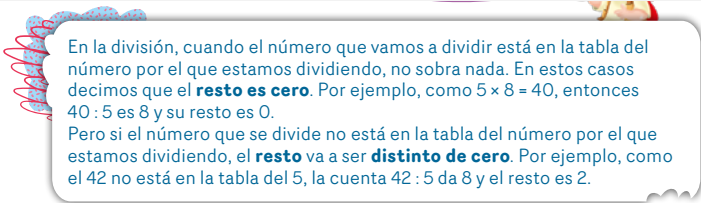
El rol docente consiste en seleccionar los juegos, decidir cuándo retomarlos y, especialmente, en cómo analizarlos después. Es en esa gestión donde la experiencia lúdica se convierte en una verdadera oportunidad para avanzar en la comprensión matemática.

Reflexión, puesta en común y sistematización

Después de resolver un problema o de jugar, la puesta en común permite **ordenar y hacer visibles** las distintas estrategias que circularon en el aula. No se trata de repetir lo hecho, sino de **comparar procedimientos**, discutir por qué funcionan, analizar errores productivos e identificar relaciones que ayuden a avanzar hacia procedimientos más generales y eficientes.

La **sistematización** retoma y organiza esas ideas, pero solo tiene sentido después de que el grupo haya puesto en acto los conceptos involucrados. Por ejemplo, cuando se trabaja con situaciones de división, los estudiantes necesitan primero resolver diversos problemas donde el resto aparece de manera natural —repartos que no dan exactos, agrupamientos incompletos, decisiones sobre si “sobra” o no—. Recién entonces una síntesis colectiva permite nombrar con claridad qué significa que “sobre algo” o qué rol cumple el resto.

El libro ofrece **plaquetas informativas** que sistematizan estos conceptos mediante textos breves. Pueden utilizarse para cerrar una secuencia, pero también es valioso que la clase construya una formulación propia, con palabras de los estudiantes, y luego la coteje con la plaqueta del libro. Este contraste favorece la comprensión y contribuye al desarrollo de la **escritura matemática**, ayudando a producir definiciones más precisas sin perder el sentido construido durante la resolución de los problemas.



En la división, cuando el número que vamos a dividir está en la tabla del número por el que estamos dividiendo, no sobra nada. En estos casos decimos que el **resto es cero**. Por ejemplo, como $5 \times 8 = 40$, entonces $40 : 5$ es 8 y su resto es 0.

Pero si el número que se divide no está en la tabla del número por el que estamos dividiendo, el **resto** va a ser **distinto de cero**. Por ejemplo, como el 42 no está en la tabla del 5, la cuenta $42 : 5$ da 8 y el resto es 2.

la división. Uso de la tabla pitagor

Una de las tareas centrales de la escuela es enseñar a estudiar matemática. Con este propósito, al final de algunas unidades el libro incluye la sección *Otra vuelta más*, pensada para retomar lo trabajado y ayudar a los estudiantes a revisar estrategias, comparar procedimientos, analizar errores frecuentes y producir escrituras sobre los contenidos estudiados. Estas páginas funcionan como un espacio de cierre: permiten volver sobre las experiencias previas con una mirada más detenida y consolidar lo que el grupo construyó a lo largo de la secuencia.

Otra vuelta más

1. Lean lo que dicen Lila y Teo después de resolver 4×3 .

Hice $3 \times 4 = 12$, porque ese resultado me lo sé de memoria.

4×3 es 2 veces 2×3 , que es 6. Entonces, hice $6 + 6$ y me dio 12.

2. Usen la manera de Lila o de Teo para resolver cada cálculo.

Cuenta	Manera	Resultado
12×5		
10×7		
8×7		

3. Rodeen los cálculos que saben de memoria. Luego, pinten con ● los que se pueden usar para calcular dobles y con ● los que se pueden usar para calcular mitades.

4. Calculen el doble de 138 y la mitad de 350 en el cuaderno. Luego, compartan con sus compañeros de qué manera lo resolvieron.

5. Marquen con X lo que les sirve para calcular la mitad de un número.

Descomponer el número en unos, dieces, cienos y miles. ☐

Usar una suma de iguales conocida para calcular la mitad de un número. ☐

Calcular la mitad o el doble de cada parte y sumar los resultados. ☐

Sumar dos veces el mismo número. ☐

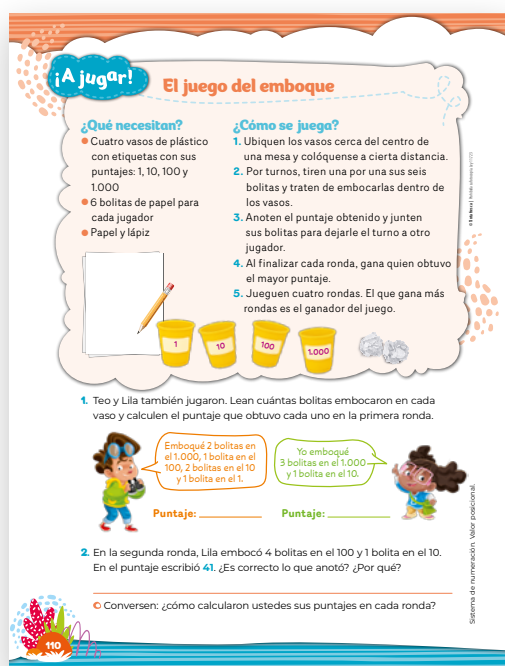
6. En el cuaderno, copien lo que marcaron y agreguen un ejemplo.

Acerca de los conocimientos sobre los números y las operaciones en tercer grado

En tercer grado se profundiza la comprensión del sistema de numeración decimal, extendiendo el análisis hacia números de hasta cinco cifras. Las propuestas del libro retoman lo trabajado en los grados anteriores y permiten avanzar hacia una comprensión más estable de las regularidades del sistema posicional. Los estudiantes comienzan a advertir, con mayor claridad, que el valor de una cifra depende del lugar que ocupa y que ciertas transformaciones producen cambios previsibles en la cantidad: sumar 1.000 o restar 10, completar una centena o pasar de 9.999 a 10.000, reconocer qué cantidad de unidades, “dieces”, “cienos” o miles intervienen en una descomposición. Estas regularidades se ponen en juego tanto en problemas escritos como en actividades de exploración, comparación y anticipación, en las que los estudiantes explican cómo saben si un número es mayor que otro, qué pistas usan para ordenarlos o cómo decidirían su posición aproximada en una recta numérica.

El trabajo con rectas numéricas cobra especial relevancia en este grado, ya que permite conectar el valor posicional con la idea de intervalo y de aproximación. Las tareas de ubicar números en rectas sin marcas intermedias, justificar si un número queda “antes de” o “después de” cierto punto de referencia, o estimar la posición de un número redondo dentro de un tramo dado, ayudan a los estudiantes a internalizar relaciones entre órdenes de magnitud. La recta actúa como soporte visual para establecer comparaciones y, a la vez, como herramienta conceptual para anticipar resultados de sumas, restas o multiplicaciones antes de realizarlas.

Los juegos también constituyen un recurso importante para el estudio del sistema de numeración. Actividades como “El juego del emboque”, en donde hay que embocar pelotitas en sectores que otorgan puntaje de diferente valor —diez, cien, mil—, invitan a componer y descomponer números, a comparar puntajes y a analizar qué sucede cuando se obtiene un lanzamiento adicional o cuando cambia el valor asignado a un sector. En estas situaciones, los estudiantes comienzan a reconocer que ciertos movimientos tienen mayor impacto que otros, y esta intuición posicional resulta clave para el trabajo posterior con aproximaciones, cálculos estimados y operaciones con números grandes.



En lo que respecta a las operaciones, el libro sostiene una articulación constante entre **cálculo mental, repertorios memorizados y cálculo algorítmico**. En tercer grado se presentan los algoritmos convencionales de las cuatro operaciones, pero su introducción se apoya en un trabajo previo de análisis de procedimientos, comparación de estrategias y búsqueda de relaciones numéricas. El algoritmo aparece así como una forma más de calcular que, en determinadas situaciones, puede resultar más eficaz, sin pretender que se constituya en la única estrategia para resolver los cálculos.

En este marco, el cálculo mental sigue ocupando un lugar central, no solo como herramienta para anticipar resultados o controlar errores, sino fundamentalmente porque permite a los estudiantes tomar decisiones, establecer relaciones personales entre los números y poner en juego el repertorio de cálculo del que disponen, junto con el conocimiento de las propiedades de las operaciones. Este tipo de trabajo favorece el control de los resultados parciales y del resultado final, y constituye una práctica genuina de la actividad matemática que resulta especialmente potente para analizar en la escuela primaria.

Por ello, el libro propone poner en relación distintas estrategias de cálculo mental para una misma cuenta con la inclusión del algoritmo correspondiente. Este trabajo comparativo permite analizar qué propiedades de las operaciones quedan explícitas en los procedimientos mentales y cuáles aparecen más “escondidas” en el algoritmo, así como examinar el modo en que interviene el sistema de numeración, cómo se reordenan los números y qué relaciones se conservan o se transforman al pasar de una estrategia a otra.

Asimismo, se promueve la presentación de situaciones en las que los estudiantes deban decidir y construir criterios para determinar en qué casos resulta pertinente realizar un cálculo exacto o aproximado, y cuándo conviene recurrir al cálculo mental o al cálculo algorítmico. Estas decisiones forman parte del aprendizaje de las operaciones y contribuyen a que los estudiantes comprendan que no todos los cálculos requieren los mismos procedimientos.

Finalmente, es importante señalar que el cálculo mental no supone que los procedimientos queden únicamente “en la mente” de los estudiantes. Por el contrario, escribir, registrar y analizar los pasos intermedios de los cálculos mentales resulta necesario para tomar conciencia de las estrategias utilizadas, compararlas con otras y reflexionar sobre su funcionamiento.

Los repertorios contruidos en los grados anteriores —sumas que completan 10 o 100, sumar y restar 1, 10 o 100, dobles y mitades— se expanden ahora hacia repertorios más amplios, adecuados para el trabajo con números de cuatro y cinco cifras. Pero el libro no se limita solo a ampliar los repertorios de cálculo contruidos en los grados anteriores ni a proponer que estos queden disponibles como resultados memorizados. Por el contrario, plantea situaciones en las que resulta necesario poner en relación esos repertorios conocidos con cálculos que involucran otros números cercanos.

De este modo, los estudiantes deben reconocer cómo y en qué casos esas cuentas que ya saben de memoria pueden ser aprovechadas para resolver nuevos cálculos: completando números redondos de mayor orden, utilizando descomposiciones aditivas o multiplicativas, aplicando compensaciones o realizando ajustes para verificar resultados. Este trabajo favorece la construcción de relaciones entre cálculos conocidos y cálculos por resolver, y permite comprender que el repertorio memorizado funciona como un recurso para pensar, anticipar y controlar procedimientos, y no como un conjunto aislado de resultados.

Dentro del campo multiplicativo, **la tabla pitagórica** adquiere un rol estructurante. Su construcción y análisis no se orientan únicamente a memorizar productos, sino a reconocer regularidades entre las tablas. Los estudiantes descubren que la tabla del 4 puede pensarse a partir del doble de la del 2, que la del 6 puede construirse sumando las tablas del 2 y del 4, o que la del 8 es el doble de la del 4 y, a la vez, cuatro veces la del 2. Estas relaciones permiten organizar un repertorio de cálculo multiplicativo que no depende solamente de la memorización directa, sino también de la comprensión de relaciones proporcionales simples. El objetivo es que, al finalizar tercer grado, los estudiantes cuenten con una combinación de estrategias: algunas basadas en la memoria, otras basadas en relaciones entre factores, otras apoyadas en representaciones rectangulares o en descomposiciones que les permitan recuperar fácilmente los productos de las multiplicaciones que figuran en la tabla.

La tabla pitagórica

Este cuadro se llama **tabla pitagórica** y contiene los resultados de multiplicar dos números que están entre 1 y 10.

Columna

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Fila →

El resultado de una multiplicación se llama **producto** y los números que se multiplican se llaman **factores**. Por ejemplo, en $8 \times 3 = 24$, los factores son 8 y 3 y el producto es 24. Para encontrar el producto entre dos números en la **tabla pitagórica**, se busca el casillero que está en la fila de un factor y en la columna del otro. Por ejemplo, en la fila del 8, el casillero que está en la columna del 3 es el 24, porque $8 \times 3 = 24$.

- Busquen, en la tabla, los resultados de estas multiplicaciones y escribanlos.
 $10 \times 10 =$ $6 \times 9 =$ $8 \times 2 =$
- Conversen: ¿es posible encontrar los resultados de esas tres multiplicaciones en más de un lugar de la tabla? ¿Dónde?
- Completan las filas del 4 y del 7 en la tabla pitagórica.
- Compartan con sus compañeros las estrategias que usaron.

Repertorio de cálculo: Tabla pitagórica.

Tabla pitagórica

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

El libro ofrece una gran variedad de **problemas multiplicativos** que amplían los sentidos trabajados en segundo grado. Situaciones como la distribución de alimentos en bandejas, la organización de objetos en filas y columnas, el cálculo de recorridos que avanzan en pasos iguales o la comparación de cantidades mediante relaciones de “cuántas veces más” permiten poner en juego la multiplicación desde distintos enfoques. En las organizaciones rectangulares, por ejemplo, se observa cómo los estudiantes, en primer lugar, se apoyan en la producción de dibujos o en el conteo a partir de soportes visuales proporcionados para anticipar resultados, y cómo estas estrategias van dando lugar al reconocimiento de sumas reiteradas y, progresivamente, a la multiplicación. Estas situaciones permiten poner en relación distintos sentidos de la multiplicación, en particular los vinculados a la **proporcionalidad** y a las **organizaciones rectangulares**, que cobran significado en diversos contextos cotidianos y sientan bases para abordajes posteriores más sistemáticos.

En tercer grado también se profundiza el **estudio de la división**, que adquiere mayor protagonismo y complejidad. Los problemas de reparto y de partición aparecen en secuencias que exigen tomar decisiones sobre cuántos grupos se pueden formar, cuántos elementos quedan sin repartir y cuál es el significado del resto en cada situación.

Los **problemas de reparto** son aquellos en los que se conoce la cantidad de grupos y se debe determinar cuántos elementos corresponden a cada uno. En el libro, por ejemplo, aparecen situaciones como repartir una cierta cantidad de figuritas en sobres con la misma cantidad en cada uno, o distribuir objetos en bandejas iguales. Este tipo de problemas favorece el análisis de la igualdad en la distribución, la anticipación de resultados y la interpretación del resto como aquello que no alcanza para completar un grupo.

Los **problemas de partición**, en cambio, proponen partir de una cantidad total y una medida fija para determinar cuántos grupos se pueden formar. Situaciones como organizar sillas en filas con una cantidad dada por fila, o decidir cuántos equipos iguales se pueden armar con un número determinado de estudiantes, permiten poner el foco en la relación entre el total, el tamaño de cada grupo y la cantidad de grupos posibles. En este tipo de problemas, a diferencia de los anteriores, no cabe la posibilidad de resolverlos “distribuyendo uno a uno” los elementos de la cantidad total. Es frecuente que antes de vincular la multiplicación o la división a la resolución de estos problemas, los estudiantes recurran a sumas reiteradas del número de la medida fija que indica la parte o a realizar restas sucesivas de esa medida respecto de la cantidad total. En estos casos, el resto adquiere sentido como límite: aquello que impide formar un grupo más.

El tratamiento conjunto de ambos tipos de problemas permite a los estudiantes reconocer que, aunque las situaciones se resuelvan con una división, las preguntas que se formulan y las decisiones que se toman no son las mismas. El libro propone situaciones encadenadas que habilitan esta comparación y solo después, cuando los estudiantes ya han enfrentado la necesidad de explicitar qué “sobra” o qué “no alcanza”, introduce plaquetas informativas que sistematizan el sentido y el rol del resto.

El vínculo entre cálculo mental y cálculo algorítmico se refuerza especialmente en el trabajo con la división. Antes de realizar una cuenta parada, los estudiantes suelen anticipar en qué intervalo podría estar el cociente, qué multiplicaciones conocen que pueden ayudarlos, cuántos grupos “aproximadamente” podrían formarse y si el resto será mayor o menor que cierta cantidad. Estas anticipaciones vuelven significativo el algoritmo y evitan que se convierta en una serie de pasos mecánicos desligados de los sentidos de la operación.

El libro incorpora de manera sostenida el **cálculo aproximado**, que permite anticipar la razonabilidad de un resultado sin necesidad de resolver la operación de manera exacta. Estas aproximaciones invitan a pensar el orden de magnitud de los números, comparar

cálculos posibles sin resolverlos de manera exacta y a usar relaciones numéricas ya conocidas para prever si un resultado posible es coherente con la situación planteada. El cálculo aproximado cumple un doble propósito: por un lado, funciona como herramienta para controlar y validar los procedimientos exactos —por ejemplo, anticipar el resultado antes de aplicar un algoritmo para verificar si el resultado obtenido tiene sentido—; por otro, habilita a reconocer que en muchas situaciones de la vida social no es necesario recurrir a un cálculo preciso, sino que basta con una aproximación razonable para tomar decisiones, evaluar costos, interpretar distancias, distribuir materiales o anticipar cantidades. De este modo, el cálculo aproximado no solo fortalece la comprensión del sistema de numeración y de las operaciones, sino que también amplía la autonomía de los estudiantes para resolver problemas cotidianos y para elegir con criterio qué tipo de cálculo es más adecuado según la situación.

El trabajo desarrollado en tercer grado constituye, además, una base imprescindible para los aprendizajes que se profundizarán en el segundo ciclo. Al finalizar este recorrido, los estudiantes deberían contar con repertorios sólidos y estabilizados —dobles y mitades, complementos a 10, 100 y 1.000, formas de reagrupamiento, descomposiciones multiplicativas y relaciones entre tablas— que permitan abordar con mayor autonomía las nuevas propiedades y sentidos que se estudiarán posteriormente. La comprensión del sistema posicional, la articulación entre cálculo mental y algoritmos, la apropiación progresiva de la tabla pitagórica y la interpretación de la división con y sin resto habilitan a los estudiantes a ingresar al ciclo siguiente con herramientas conceptuales que les permitirán reconocer, justificar y sistematizar propiedades de las operaciones con mayor generalidad. Sobre esta base se podrán introducir nuevos problemas, nuevas relaciones y nuevas formas de organizar el cálculo, sabiendo que los conocimientos construidos en el primer ciclo no se cierran en sí mismos, sino que funcionan como plataforma de lanzamiento para ampliar y profundizar la actividad matemática en los años posteriores.

Acerca de los conocimientos sobre espacio, geometría y medida en tercer grado

En tercer grado, el trabajo sobre espacio, geometría y medida profundiza y sistematiza aprendizajes iniciados en años anteriores, incorporando situaciones que demandan mayor precisión en el análisis, en el uso del lenguaje y en la toma de decisiones.

En relación con el **espacio**, el libro propone la interpretación y producción de planos, la comunicación de recorridos y la consideración de distintos puntos de vista. Actividades que implican ubicar lugares, describir trayectos o reconstruir posiciones a partir de indicaciones permiten avanzar en el uso de referencias espaciales más estables y compartidas, así como en la articulación entre el espacio real y sus representaciones gráficas.

En **geometría**, se pone en relevancia el análisis de las figuras a partir de sus características. Actividades que proponen copiar, completar o construir figuras a partir de un modelo o de consignas parciales invitan a los estudiantes a observar con atención la cantidad y el tipo de lados, la presencia de ángulos rectos, la igualdad o paralelismo entre lados y la disposición de las figuras en el plano. En este tipo de situaciones, los estudiantes deben decidir qué características resulta necesario conservar para que la figura siga siendo la misma y cuáles pueden variar, lo que favorece la explicitación de propiedades, la comparación entre figuras y la argumentación sobre las decisiones tomadas. Este trabajo sienta bases para un estudio más sistemático de las figuras en el segundo ciclo, donde las propiedades comenzarán a organizarse y a ponerse en relación de manera más rigurosa.

En el eje de **medida**, el libro propone situaciones que invitan a comparar, estimar y decidir utilizando unidades convencionales, especialmente en el trabajo con la capacidad. Problemas como anticipar cuántos litros pueden caber en una bañera, en un bidón o en una pileta permiten analizar la relación entre el tamaño del recipiente y la unidad elegida, discutir la razonabilidad de las estimaciones y controlar resultados. El propósito formativo de estas propuestas no es solo aprender a medir, sino comprender qué significa medir, cuándo resulta pertinente una estimación y cómo las unidades permiten comunicar cantidades de manera más precisa. Este trabajo prepara el terreno para, en el segundo ciclo, profundizar en el estudio de las magnitudes, la proporcionalidad entre unidades y el tratamiento más sistemático de las medidas.

Leer el plano e indicar el camino

José vive en Frías, una ciudad de la provincia de Santiago del Estero. En este plano está marcado el camino que recorre José desde el polideportivo General San Martín hasta su casa.

1. ¿Qué lugares aparecen señalados en el plano de Frías?

2. Escriban los nombres de las calles que rodean la plaza 9 de Julio.

3. Marquen en qué lugar del plano están las vías del tren. Conversen: ¿qué significan estos símbolos que aparecen en el plano?

En el plano de un lugar, como una ciudad, hay símbolos que indican donde están ciertos sitios o edificios. Los nombres de las calles, senderos y rutas también son referencias importantes. Con toda esa información podemos saber dónde quedan otros lugares y dar indicaciones para llegar.

Estimar capacidades

1. Observen estos recipientes y rodeen con ● el que contiene la mayor cantidad de agua y con ● el que contiene la menor cantidad.

2. Ordenen de mayor a menor los recipientes, según la cantidad de agua que pueden contener.

3. Lean la capacidad en litros de cada recipiente y marquen con X la respuesta que consideren correcta en cada caso.

4. ¿Cuántos bidones se necesitan para llenar el bebedero?

5. ¿Cuántas veces se necesita llenar el bebedero y vaciarlo en la bañera para completarla?

Orientaciones para la evaluación

Las orientaciones para la evaluación en tercer grado retoman algunos criterios considerados en primero y segundo, en particular la importancia de considerar los procesos de resolución, las estrategias desplegadas y las decisiones que toman los estudiantes frente a los problemas. Sin dejar de valorar lo que circula en las instancias orales —las explicaciones espontáneas, los intercambios entre pares y las discusiones colectivas—, en este grado adquiere mayor relevancia la posibilidad de que los estudiantes produzcan escrituras matemáticas propias y progresivamente más elaboradas.

En tercer grado, evaluar implica también atender a cómo los estudiantes registran por escrito sus procedimientos, cómo explican las decisiones que toman, cómo argumentan la elección de una estrategia frente a otra y cómo justifican por qué consideran que un resultado o un procedimiento es válido. La escritura se convierte así en un objeto central tanto de enseñanza como de evaluación: plantear el desarrollo de los cálculos, escribir explicaciones, desarrollar argumentaciones, esbozar conclusiones parciales o generales forma parte de los quehaceres matemáticos que el libro promueve de manera sostenida.

Las instancias de evaluación —tanto las integradas al trabajo cotidiano como las más formales— pueden recuperar estas producciones escritas para analizar no solo si los estudiantes llegan a un resultado correcto, sino cómo organizan la información, qué relaciones ponen en juego, qué repertorios utilizan y de qué manera controlan o validan sus respuestas. Evaluar en este sentido supone ofrecer situaciones que habiliten la explicitación de ideas y que permitan revisar, corregir y mejorar las producciones.

Este énfasis en la escritura matemática acompaña el tránsito hacia el segundo ciclo, donde se espera mayor rigurosidad en la comunicación de los procedimientos, en la argumentación y en la elaboración de conclusiones. En tercer grado, estas prácticas comienzan a construirse de manera progresiva, como parte de un recorrido que busca formar estudiantes capaces de pensar, comunicar y revisar sus ideas matemáticas con creciente autonomía.



Recomendaciones didácticas para Ciencias Naturales

Enseñar Ciencias Naturales en la escuela primaria permite acompañar a los estudiantes a explorar y tratar de entender un poco más el mundo que los rodea. El desafío no es menor y, en este libro, se propone abordarlo desde el enfoque de la **naturaleza de la ciencia**. Esto es, pensar en la ciencia no solo como producto sino como proceso y hacer hincapié en su carácter histórico, social, dinámico, colectivo, colaborativo y basado en la confianza.

En este marco, la propuesta didáctica busca transmitir información, sin dudas, pero también abrir espacios de exploración y diálogo, donde los estudiantes puedan poner en juego sus ideas, contrastarlas con sus compañeros y aproximarse paulatinamente a los modelos explicativos que la ciencia escolar considera valiosos y potentes, y que irán enriqueciéndose de forma progresiva y espiralada a lo largo de toda su trayectoria en la escuela primaria.

Ciencia como producto y como proceso

Dado que, cuando se enseña ciencias, se enseña también nuestra visión de qué es la ciencia y cómo se construye, resulta indispensable reflexionar acerca de estas concepciones.

La **ciencia como producto** es el recorte escolar que se hace a partir del enorme acervo de conocimientos que la humanidad construyó a lo largo de siglos. En la escuela se enseñan cuestiones que ya están saldadas en la comunidad científica, que expresan un abrumador consenso científico, que “ya sabemos” que son así. Por ejemplo, que las plantas son seres vivos que necesitan agua, dióxido de carbono del aire y luz para vivir, o que la Tierra gira alrededor del Sol, o que los seres vivos están adaptados a su entorno gracias a un proceso evolutivo que se desarrolló a lo largo de millones de años. Este recorte de temas de enseñanza propone que los estudiantes puedan aproximarse a mirar fenómenos cotidianos desde una perspectiva científica, pero, a la vez, a conocer fenómenos que no les resultan familiares.

La **ciencia como proceso** es a la manera en que se construye el conocimiento científico, los *modos de conocer* el mundo a los que apelan los científicos profesionales para generar nuevos conocimientos. A veces la gente que hace ciencia busca conjeturar y testear leyes generales sobre el funcionamiento de la naturaleza, a veces busca comprender un fenómeno puntual e irrepetible, a veces describir una estrella distante o un ecosistema, ¡y cada uno de estos desarrollos requiere actividades diferentes! La variedad de formas en que los humanos buscamos conocimiento es enorme. Por eso es que **no hay un “método científico”**. Pensar la ciencia como proceso implica considerar un abanico de habilidades y acciones entre las que entran en juego, por supuesto, la formulación de hipótesis, la búsqueda de evidencias, la observación sistemática y la contrastación empírica, pero que no se limita a ellas.

Antes de avanzar hacia cómo hacer para llevar al aula la ciencia como proceso, conviene diferenciar la **ciencia erudita** o experta y la **ciencia escolar**.

La ciencia que se enseña en la escuela, la **ciencia escolar**, no es la ciencia tal como la producen los investigadores profesionales, pero tampoco es una versión simplificada. **Tiene sus propias preguntas, modelos y experimentos**. Y, aunque su referente sea la **ciencia erudita**, no pretende reproducir las discusiones y experiencias de los científicos, sino que es el resultado de una transformación consciente y planificada, una **transposición didáctica**.

Así, la ciencia escolar es un recorte intencional, gradual y accesible alineado con los fines educativos de la escuela. En este sentido, los modelos teóricos escolares son transposiciones de aquellos modelos científicos que se consideran relevantes desde el punto de vista educativo. Los seres vivos, la célula, las fuerzas, los materiales y sus transformaciones son ejemplos de modelos inclusores, potentes y adecuados para explicar el mundo en la escuela primaria. Por ejemplo, al trabajar con las partes de una planta (raíces, tallo, hojas, flores, frutos) y sus funciones, se está realizando una transposición didáctica: un modelo de la botánica que se adapta a las necesidades escolares. Ningún científico profesional estará en este momento haciendo una germinación para averiguar cómo crece un brote a partir de una semilla porque es una cuestión saldada en la comunidad científica. Sin embargo, en la escuela, puede ser una exploración valiosa que permita hacer una serie de preguntas como, por ejemplo, ¿qué requerimientos tiene una semilla para poder brotar? ¿Todas las semillas brotan al mismo tiempo bajo las mismas condiciones? ¿Todas las plantas crecen a la misma velocidad? Estas preguntas, que no son interesantes para la comunidad científica profesional, sí lo son para los estudiantes y funcionan como un punto de partida para poner en juego ideas iniciales, contrastarlas y revisarlas, modelizar, describir, explicar, predecir y argumentar.

Enseñar Ciencias Naturales es, entonces y sin dudas, un desafío y tener estas distinciones en mente entre ciencia escolar y ciencia erudita es muy importante para no presentar una visión distorsionada de la construcción de conocimiento científico.

Manos a la ciencia

Al momento de planificar y poner en práctica las propuestas en el aula, conviene considerar los diversos modos en que los estudiantes construyen conocimientos, las múltiples formas en que acceden a ellos y las diferentes maneras en que pueden expresar lo que saben o aprendieron. Pueden apelar a diversas estrategias que sostengan una progresión en los procesos de aprendizaje, y a diversas vías de entrada a los contenidos. En este sentido, hay una serie de componentes pedagógicamente potentes que son el “corazón” de la enseñanza de las Ciencias Naturales: las situaciones problemáticas, las situaciones experimentales, las exploraciones y las observaciones sistemáticas. Por otra parte, hay que prestar atención a los procesos de modelización con los que se va a trabajar y al vocabulario específico que los estudiantes deben adquirir, así como también al desarrollo de su autonomía.

Situaciones problemáticas

Las situaciones problemáticas no son simples ejercicios para practicar, sino desafíos reales o simulados y contextualizados que promueven el razonamiento, la toma de decisiones, la argumentación y, sobre todo, generan una tensión cognitiva: los estudiantes se enfrentan con un problema que está suficientemente “lejos” de ellos como para que no puedan resolverlo automáticamente, pero suficientemente “cerca” como para que dispongan de las herramientas —conceptos y procesos— necesarias para la construcción de estrategias de resolución. Permiten que formulen hipótesis, exploren y las contrasten con evidencia, hagan experimentos mentales, trabajen en equipo, y revisen sus ideas. Además, acompañan el desarrollo progresivo de explicaciones más sofisticadas para ciertos fenómenos naturales.

En cada unidad de este libro se plantean situaciones problemáticas que funcionan como puerta de entrada a diferentes contenidos. Por ejemplo, en la unidad sobre cambios en el mundo físico, durante un pícnic un día de sol, un niño anuncia que trajo hielo para enfriar las bebidas. Sin embargo, un rato después, su compañera abre el recipiente y descubre que el hielo ya no está y que solo quedan “unas gotas de agua”. La situación plantea preguntas sobre qué le ocurrió al hielo y cómo influyó la temperatura ambiente en el proceso.

De un estado a otro

1. Lean la conversación entre Teo y Lila.



- Conversen: ¿qué ocurrió con el hielo? ¿Por qué apenas queda un poco de agua en el recipiente? ¿Cómo les parece que era la temperatura ambiente ese día? ¿Por qué? ¿Qué podría haber hecho Teo para mantener el hielo intacto?

Situaciones experimentales

Las situaciones experimentales permiten que los estudiantes se enfrenten a un problema, propongan ideas, construyan hipótesis, hagan predicciones, manipulen materiales, cuantifiquen, comparen, trabajen colaborativamente, asuman distintos roles, discutan y saquen conclusiones. Sin embargo, muchas veces las propuestas escolares se presentan como “recetas de cocina” a ejecutar, constituyéndose como actividades puramente manipulativas. Una forma de evitar caer en esta simplificación es pensarlas, en cambio, como una oportunidad para la enseñanza y puesta en práctica de los diferentes modos de conocer en ciencias. La clave está en tener en claro qué conceptos y capacidades se deben enseñar al realizarlas y cuál es la pregunta que deben contestar para que se conviertan en instancias de aprendizaje significativo y no en meros juegos. Esto implica que la actividad manipulativa se complemente con una actividad cognitiva en torno a lo trabajado.

Conviene recordar que, si bien la experimentación tiene un papel relevante en el aula, hay que entenderla como estrategia para la modificación de modelos previos o explicaciones que acompañen la comprensión de los fenómenos. Los estudiantes no son “científicos en miniatura” que producen conocimiento y la actividad experimental en la escuela no es una réplica de los modos de conocer de los investigadores profesionales, porque sus objetivos, condiciones, puntos de partida, saberes previos son absolutamente diferentes.

Exploraciones

Las exploraciones son actividades que permiten que los estudiantes obtengan información sobre los materiales, los objetos y los fenómenos del mundo. Pueden desencadenarse a partir de una pregunta o problema, y se expresan a través de una serie de manipulaciones observables, organizadas en función de un fin preciso. Mientras que una característica distintiva de las situaciones experimentales es el control de variables, en la exploración es el fin lo que organiza esas acciones sobre el objeto.

Las situaciones experimentales y las exploraciones son modos de conocer privilegiados de las Ciencias Naturales que fomentan una participación activa por parte de los estudiantes. Es importante considerar que, aunque muchas veces se asocian a un espacio de laboratorio, existen diferentes ámbitos valiosos para realizarlas. Todas las propuestas de Veo veo 3 están pensadas para ser desarrolladas con materiales cotidianos de fácil acceso y en espacios variados como el patio de la escuela, una plaza o dentro de la misma aula.

Antes de comenzar la experiencia es muy importante que los estudiantes tengan claro qué pregunta quieren contestar. La pregunta de indagación la puede formular el docente o puede surgir por parte de los estudiantes, pero, en todos los casos, es el docente quien se encarga de guiar mediante indicaciones orientadoras la formulación de hipótesis y el desarrollo de la actividad, por ejemplo, remarcando aspectos claves del diseño experimental, como cuál es la variable que deben medir y cómo hacerlo o cómo conviene registrar los resultados. También será fundamental que los estudiantes puedan anticipar resultados posibles. Esto habilitará a que luego interpreten los resultados que efectivamente obtuvieron sobre la base de sus predicciones y confronten sus ideas iniciales.

Exploración

En esta exploración comprobarán si todos los materiales transfieren el calor de la misma manera.

¿Qué necesitan?

- Una taza
- Manteca
- Agua caliente
- Una cucharita de plástico, una de metal y una de madera de tamaño similar



- En cada una de las cucharitas, pongan un trocito de manteca.
- Con ayuda del docente, coloquen agua caliente en la taza y luego introduzcan las tres cucharitas al mismo tiempo, como se observa en la imagen.
- Completen en el cuaderno un cuadro de registro como este.

Material de la cucharita	¿Qué pensamos que va a pasar?	¿Qué pasó?
Plástico		
Metal		
Madera		

Conversen: ¿qué sucedió con la manteca? ¿Coincidió con lo que habían anticipado? ¿En qué orden cayeron los trocitos? ¿Por qué? ¿De dónde proviene el calor que derretió los trocitos de manteca?

Algunos materiales, como los metales, transfieren calor rápidamente: son **buenos conductores térmicos**. Otros materiales, como la madera o el plástico, transfieren calor muy lentamente: son **aislantes térmicos**.

- Conversen: si pusieran las cucharitas en una taza con agua y hielo, ¿cuál les parece que se enfriará primero? ¿Por qué?

Materiales conductores y aislantes

187

Observaciones sistemáticas

Mediante las observaciones sistemáticas se pretende que los estudiantes sean capaces de recopilar datos de manera ordenada sobre el mundo que les rodea. Es importante definir previamente qué observar, cómo hacerlo, cuándo y con qué instrumento registrar la información.

En la unidad sobre los seres vivos, se propone que los estudiantes observen cómo las plantas reaccionan a estímulos externos, específicamente a la luz, y se sugiere preparar un “laberinto de plantas”. Para eso, se hacen germinar porotos en dos frascos, se prepara una caja con tabiques de cartón que funcionen como un laberinto y se le hace un único agujero en la parte superior. Se colocan los frascos con las germinaciones en la caja: uno directamente bajo el agujero y otro alejado. Se ubica el dispositivo cerca de una ventana y se pide que anticipen qué ocurrirá con las plantas de cada frasco para luego ir registrando a lo largo del tiempo qué es lo que efectivamente ocurre y contrastarlo con las hipótesis formuladas. Este tipo de actividades fomentan la **observación sistemática**, porque requiere que los estudiantes miren y registren cambios a lo largo del tiempo de manera ordenada (y definan previamente qué observar, cómo hacerlo, cuándo y con qué instrumento registrar la información) y también la modelización porque, para poder realizar las anticipaciones, deben aplicar un modelo sobre el comportamiento de los seres vivos (fototropismo) que luego irán corrigiendo y refinando.

Una actividad exploratoria puede transformarse en una situación experimental si se incorpora el control de variables. Por ejemplo, en esta misma actividad, podría agregarse como pregunta de investigación si el color de la luz influye en la velocidad con la que una

planta atraviesa el laberinto. Responder esta pregunta requerirá construir dos cajas idénticas: en el agujero de luz de una se coloca un papel celofán rojo y la otra se deja sin papel. Ambas cajas deben tener el mismo tamaño, los mismos obstáculos internos, la misma cantidad de riego, el mismo tipo de semillas y estar a la misma temperatura ambiente. Los estudiantes podrán medir cuántos días tarda cada planta en asomar sus hojas por el agujero de la caja o la longitud del tallo cada tres días. Nuevamente, será importante que hagan sus anticipaciones y luego las contrasten.

Modelos escolares

Los estudiantes construyen, desde muy temprana edad, modelos acerca de su propio cuerpo, los seres vivos y los objetos sobre la base de sus observaciones, experiencias y formas de entender y explicar el mundo. Aunque muchas veces no son explicitados, estos **modelos iniciales**, también conocidos como ideas previas o concepciones alternativas, constituyen el punto de partida del proceso de aprendizaje. A lo largo de su escolaridad, mediante la identificación de regularidades, generalizaciones e interpretación de fenómenos naturales, irán modificando progresivamente estos modelos iniciales y acercándose a los **modelos de la ciencia escolar** de un modo sistemático y con la guía del docente. Dichos modelos, potentes y generalizadores, podrán extenderlos y aplicarlos para describir, explicar y predecir otros fenómenos del mundo natural.

Por ejemplo, en la unidad sobre los seres vivos, luego de discutir los requerimientos de las plantas para vivir, se les propone a los estudiantes que dibujen cómo se verá una planta en dos condiciones diferentes. Esto apela a que puedan predecir resultados aplicando los modelos de ciencia escolar incipientes que fueron construyendo.

Las plantas y la luz

1. Lean la conversación.

¿Qué pasa, Lara?

Mamá compró una planta y la puso en el estante que está encima de la ventana. Pero las plantas crecen para arriba y la luz entra más abajo. Se va a secar.

Conversen: ¿están de acuerdo con Lara? ¿Por qué piensan que le preocupa la posición de la ventana? ¿Las plantas siempre crecen hacia arriba?

Durante la exploración, mantengan húmedos los algodones.

Exploración

Laberinto de plantas

¿Qué necesitan?

- Algodón
- Tijera
- Cinta
- Porotos
- 1 caja
- Cartones
- 2 frascos de vidrio

Las repaguetas de las plantas a los estudiantes.

- Coloquen 4 porotos en cada frasco con algodón húmedo. Esperen a que germinen y lleguen hasta el borde del recipiente.
- Preparen una caja con "obstáculos" de cartón y un agujero, como se ve en la imagen. Tapen el frente para que no entre luz por allí y colóquela al lado de una ventana.
- Dibujen cómo les parece que crecerán las plantas en cada caso.
- Registren día a día, durante dos semanas, el crecimiento de las plantas. Pueden tomar fotografías o dibujar en el cuaderno. Para eso, destapen cuidadosamente las cajas y vuelvan a taparlas al terminar.
- Conversen: ¿cómo creció cada planta? ¿Se parece a lo que habían dibujado? ¿Por qué? ¿Cómo le explicarían a Lara por qué no debe preocuparse?

Vocabulario específico

A medida que los estudiantes vayan adquiriendo los modelos científicos escolares, también incorporarán el vocabulario específico que es parte de esos modelos. El **lenguaje científico escolar** es un instrumento que da cuenta de las relaciones entre la realidad y los modelos teóricos. En este marco, su introducción no es meramente acumulativa, sino que va asociada a la comprensión de las ideas y los conceptos que representan esas palabras, a la construcción de significados sobre lo que se observa y se realiza. No se trata de que aprendan definiciones sino de que puedan utilizar el vocabulario para dar explicaciones más refinadas, más precisas, para que puedan contrastar diferentes interpretaciones

sobre los fenómenos del mundo natural y para que logren producir respuestas a las preguntas de docentes, compañeros y propias. Enseñar Ciencias Naturales también es construir un espacio discursivo con vocabulario específico.

Esto reviste un desafío particular durante los primeros grados de la primaria porque ocurre de forma simultánea con la consolidación del proceso de alfabetización. Pero es también una oportunidad: las ciencias tienen un papel específico en el desarrollo de competencias cognitivo-lingüísticas, y leer y escribir en los espacios de Ciencias Naturales se vuelve clave. Por eso, a lo largo de este libro se proponen variadas situaciones de lectura, escritura y oralidad: lectura por parte del docente, lectura y escritura individual, búsqueda de información en textos breves, registro, sistematización, intercambio de ideas y puestas en común, entre otras. Es importante que los estudiantes puedan trabajar individualmente o en equipo, ya que cada modalidad tiene un rol distinto en la construcción del conocimiento científico escolar.

Promover la verbalización de las ideas de los estudiantes es un punto de partida interesante, porque en el proceso de explicitación de sus representaciones o modelos iniciales se produce la confrontación con otros puntos de vista. Esto puede lograrse mediante el uso de preguntas mediadoras docentes como: “¿Cómo explicarías...?”, “Cuando decís que..., ¿estás afirmando que...?”, “¿Cómo podrías estar seguro de que...?”.

Hacia el final de tercer grado, se espera que los estudiantes puedan producir textos cortos y logren predecir y explicar oralmente ciertos resultados. También, que se hayan apropiado progresivamente de vocabulario específico de las ciencias, como los nombres que reciben los cambios de estado o las fases de la luna. Esto favorecerá que puedan justificar y expresar sus ideas de manera cada vez más precisa.

La autonomía

Cuando se habla de **autonomía** se hace referencia a la capacidad de los estudiantes de asumir gradualmente mayores márgenes de decisión, resolución por sí mismos e iniciativa en situaciones de aprendizaje y de reflexión sobre el propio proceso.

En las clases de Ciencias Naturales, además de abordar los contenidos específicos disciplinares que constituyen el producto de la investigación científica, también se busca presentar la construcción de conocimiento científico como un proceso. Esto se aborda a partir de la enseñanza de una variedad de modos de conocer que involucran procedimientos y actitudes que resultan privilegiados por las Ciencias Naturales y es en relación con estos modos de conocer, intrínsecamente vinculados a los contenidos temáticos, que se puede pensar también en cómo promover situaciones orientadas a que los estudiantes construyan y desarrollen gradual y progresivamente su autonomía a lo largo de su trayectoria escolar. El objetivo será que aprendan a ser más independientes en la toma de decisiones, la elección de los procedimientos a llevar a cabo y de los recursos a utilizar, además de poder autoevaluar su desempeño. Esto no implica, por supuesto, que el docente se mantenga al margen. Será necesario que realice intervenciones para orientarlos, establecer un contexto y un momento adecuado para reflexionar sobre las estrategias que están utilizando, vehiculizar la verbalización de aquello que pueda pasar desapercibido o se dé por sentado. Así, por ejemplo, en la unidad de la Tierra y el universo, se plantea que los estudiantes armen su propio cuadro de registro del gnomon en sus cuadernos a partir de uno que ya está construido incipientemente en el libro. No se les proporciona el cuadro completo sino solo las primeras filas, como guía. El docente puede realizarlo en el pizarrón explicitando su razonamiento para el armado a la par que lo construye, funcionando así como modelo en acción.

La autonomía va de la mano de la **metacognición** —la posibilidad de pensar el propio aprendizaje— y de la **autorregulación**, que implica mejorar progresivamente ese sistema de aprendizaje. En tercer grado, los estudiantes ya han adquirido algo de autonomía respecto del quehacer en Ciencias Naturales a partir de su experiencia en los grados anteriores, y seguirán construyéndola a medida que avancen en su trayectoria escolar. Si bien recién están en los primeros pasos de ese recorrido, hay oportunidades valiosas para fomentarla. Por ejemplo, durante el desarrollo de las situaciones experimentales, permitiendo que lleven a cabo la experiencia y luego evalúen sus ideas: “¿Nuestras hipótesis se corroboraron? ¿Qué no salió como esperábamos? ¿Qué debemos reformular?”. También pueden plantearse preguntas que orienten la reflexión sobre el propio proceso: “¿Qué cosas aprendieron que antes no sabían?”, “¿Qué creen que les faltó aprender?”, “¿Qué les costó más?”, “¿Qué les resultó más fácil?”.

El desarrollo de la autonomía no es una actividad solitaria, sin embargo, en ocasiones, será necesario que los estudiantes se enfrenten a ciertos ejercicios sin acompañamiento. Las fichas que corresponden a cada unidad son una oportunidad valiosa para contribuir al desarrollo de un trabajo autónomo y autorregulado.

Movimientos del Sol y de la Luna 43

1. Observen las fotos que sacó Nina y numérenlas del 1 al 4 desde la que sacó primero hasta la que sacó última.



¿Les parece que Nina sacó estas fotos a la mañana o a la tarde? ¿Por qué?

El recorrido propuesto

El apartado correspondiente a Ciencias Naturales de Veo veo 3 está estructurado sobre la base de los metaconceptos¹ (o ideas estructurantes) de *cambio*, *interacción*, *unidad* y *diversidad*. Consta de cuatro unidades: *Los seres vivos*, *Los materiales*, *El mundo físico* y *La tierra y el universo*. En ellas se presentan situaciones problemáticas, exploraciones de diversa índole, la posibilidad de realizar observaciones sistemáticas, hacer registros y organizar situaciones de intercambio y sistematización de información que promuevan la lectura, escritura y oralidad como prácticas habituales en el aula.

¹ Los metaconceptos en Ciencias Naturales son conceptos complejos y abstractos, transversales y comunes a diversas disciplinas que actúan como organizadores y estructuradores de los diferentes campos del conocimiento. Son importante en la ciencia escolar porque permiten una visión global que supera la fragmentación, y sirven como núcleos conceptuales para interconectar ideas, facilitando la asimilación de nueva información.

Los seres vivos

En esta unidad se propone retomar y profundizar ideas trabajadas previamente sobre los seres vivos a lo largo del primer ciclo. Consta de dos partes: el organismo humano y las adaptaciones de los animales y las plantas.

Por un lado, se busca que los estudiantes reconozcan al **organismo humano** como un sistema integrado que intercambia permanentemente materia y energía con el ambiente. Este enfoque permite avanzar en la construcción del modelo de ser vivo, incorporando progresivamente aspectos vinculados con la función de nutrición, el sostén y el movimiento, y poniendo énfasis en la coordinación entre distintos sistemas del cuerpo. También se retoman nociones de alimentación saludable y prevención de enfermedades.

Por otro lado, se profundiza en las **adaptaciones de los animales y las plantas**, un contenido que ya comenzó a abordarse en primer y segundo grado a partir de la enorme biodiversidad que existe en nuestro planeta. Se presenta la clasificación de los animales según su dieta, las estructuras vinculadas a la alimentación, las adaptaciones al ambiente y las relaciones entre los seres vivos. La propuesta se organiza como un recorrido conceptual progresivo, con actividades articuladas y con un fuerte énfasis en la relación forma-función y en la comprensión de los seres vivos como sistemas en interacción.

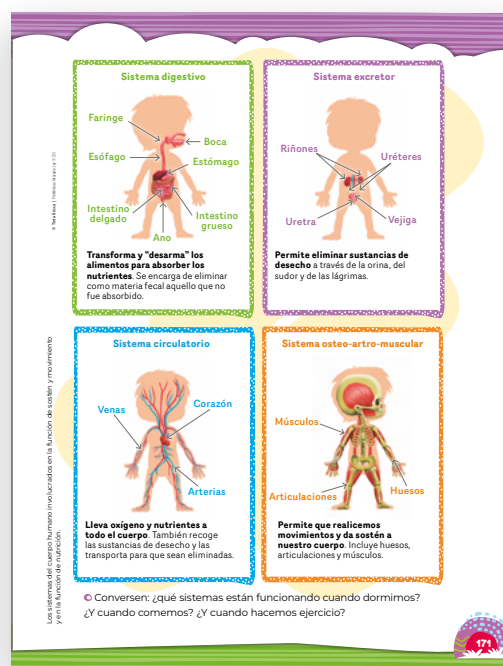
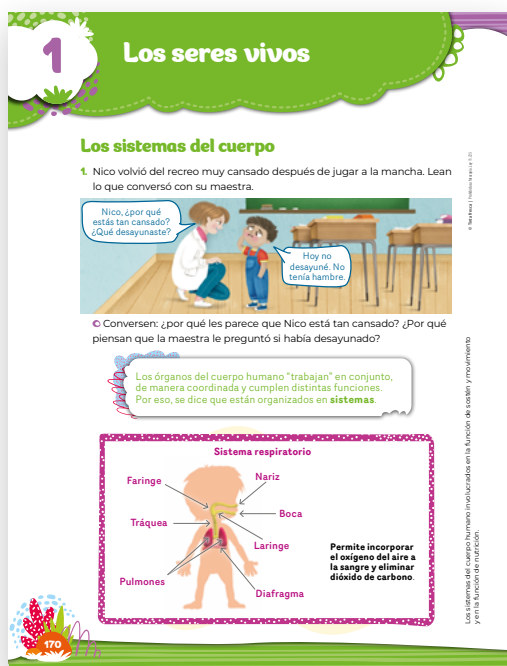
El organismo humano

Uno de los objetivos de esta unidad es que los estudiantes empiezan a acercarse a la idea de que los órganos del cuerpo no funcionan de manera aislada, sino que se organizan en sistemas que actúan de forma coordinada para sostener la vida. Se busca que puedan identificar qué estímulos recibe el organismo, qué incorpora del ambiente, cómo ingresan esas sustancias y, en una etapa posterior, qué transformaciones se producen y qué se elimina. Esto favorece una comprensión funcional del cuerpo humano, evitando abordajes fragmentados o meramente enumerativos de órganos. Asimismo, se pretende vincular el funcionamiento del organismo con situaciones cercanas a la experiencia infantil, como el juego, la alimentación, el descanso y la actividad física, promoviendo relaciones entre el cuidado del cuerpo, los hábitos saludables y la interacción con otras personas y con otros seres vivos.

La unidad comienza con una situación problemática en la que un niño vuelve cansado del recreo. A partir del diálogo y las preguntas orientadoras, se habilita la formulación de hipótesis por parte de los estudiantes acerca de las causas del cansancio y la relación entre la alimentación, la respiración, la circulación y el movimiento. Esta instancia permite recuperar conocimientos previos y dar sentido a la introducción de la noción de sistema.

A continuación, se propone el trabajo con los distintos sistemas del cuerpo humano mediante plaquetas explicativas acompañadas de ilustraciones. Estas instancias no deben entenderse como momentos de transmisión cerrada, sino como apoyos para organizar, precisar y complejizar las ideas que los estudiantes van construyendo. El énfasis está puesto en reconocer qué función cumple cada sistema y, especialmente, cómo se relaciona con los demás.

Antes de mostrar las imágenes, y para indagar las concepciones que ya tienen sobre el cuerpo humano, se puede sugerir que dibujen una silueta humana y “todo lo que tiene adentro” indicando el nombre y función de los órganos si los supieran. Luego, entre todos, se pueden comparar los dibujos entre sí. El intercambio colectivo resulta clave para favorecer la contrastación de modelos, la identificación de contradicciones y la construcción progresiva de explicaciones más integradas, por ejemplo, al establecer conexiones entre órganos como el estómago y el intestino o entre la sangre y distintas partes del cuerpo. A continuación, al pasar a las imágenes del libro se puede preguntarles: “¿Qué órganos dibujamos y no están en el libro? ¿Cuáles están en el libro, pero no dibujamos? ¿A qué sistemas pertenecen los órganos que dibujamos? ¿Qué funciones cumplen?”.



Una forma de complementar esta presentación es proponiendo actividades de exploración corporal simples, como percibir los cambios en la respiración y los latidos del corazón al pasar del reposo a la actividad. Estas experiencias permiten observar cambios en el propio cuerpo y establecer relaciones entre la actividad muscular, la respiración y la circulación.

En línea con el enfoque de salud integral, se busca también promover la construcción de hábitos alimentarios saludables, y de prácticas de higiene y prevención. Se introduce, entonces, luego, el concepto de alimentación variada, no como una lista de alimentos “buenos o malos”, sino como una condición necesaria para que el cuerpo obtenga los distintos nutrientes que requiere.

La propuesta apunta a que los estudiantes reconozcan que los alimentos aportan distintos nutrientes y que ningún alimento, por sí solo, resulta suficiente para satisfacer las necesidades del organismo, promoviendo así la comprensión del significado de la variedad y la proporción en la dieta diaria. En este marco, se busca iniciar una reflexión acerca de la relación entre alimentación, actividad física y cuidado del cuerpo, a partir de situaciones cercanas a la experiencia cotidiana.

Resulta fundamental recuperar las ideas previas de los estudiantes sobre qué significa “comer bien” o “comer sano”, registrando expresiones habituales como “comer de todo”, “no comer siempre lo mismo” o “comer verduras”, para utilizarlas como punto de partida del trabajo. En la lectura de la gráfica de la alimentación saludable, se sugiere evitar su presentación como una prescripción cerrada y orientar, en cambio, la atención hacia el sentido de los distintos tamaños de los grupos de alimentos y su relación con las cantidades recomendadas. Asimismo, es importante favorecer que los estudiantes expliquen con sus propias palabras por qué es relevante el agua, la actividad física y la indicación de menor consumo de sal, explicitando los vínculos entre estas recomendaciones y el cuidado de la salud.

Como ampliación, se puede pedirles a los estudiantes que registren durante un día los alimentos que consumen y que luego comparen colectivamente esos registros con la gráfica. Otra opción es analizar ejemplos de menús hipotéticos, podría ser uno variado y otro repetitivo, para discutir posibles consecuencias a corto y largo plazo.

La actividad que sigue retoma la noción de nutrición y la amplía incorporando el cuidado en la preparación y conservación de los alimentos, introduciendo así una perspectiva preventiva vinculada tanto a la salud individual como a la colectiva. En este sentido, se espera que los estudiantes reconozcan las prácticas de higiene y conservación de los alimentos como medidas fundamentales para la prevención de enfermedades y comprendan que los alimentos pueden contaminarse cuando no se manipulan adecuadamente. La propuesta pone en juego la lectura comprensiva de recomendaciones, el análisis de imágenes como representaciones de prácticas cotidianas, la clasificación y la toma de decisiones basadas en criterios explícitos, así como la elaboración de explicaciones causales sencillas que den cuenta de qué puede suceder si una recomendación no se cumple. En este marco, se sugiere evitar un abordaje meramente normativo del tipo “esto se hace / esto no se hace” y promover, en cambio, preguntas orientadoras como “¿qué podría pasar si...?” o “¿por qué esta acción es riesgosa?”.

Resulta pertinente recuperar experiencias personales de los estudiantes, tanto del ámbito familiar como de comedores escolares u otros espacios cotidianos, para contextualizar las recomendaciones y darles sentido.

Algunas preguntas orientadoras para esta primera parte (que se desprenden de las actividades de manera directa o indirecta) son:

- ¿El cuerpo funciona igual cuando dormimos que cuando estamos despiertos? ¿Qué creen que cambia?
- ¿Qué pasaría si un sistema no funcionara bien? ¿Afectaría a los demás?
- ¿Por qué el corazón late más rápido cuando hacemos ejercicio?
- ¿Cómo llega el alimento a todas las partes del cuerpo?
- ¿A quiénes protegemos cuando manipulamos bien los alimentos?

Una forma de establecer un vínculo con la segunda parte de esta unidad, aprovechando el trabajo sobre la función de nutrición, es, a partir de imágenes o videos, por ejemplo, proponer comparaciones entre la dentadura humana y la de otros mamíferos. Esto refuerza la idea de diversidad dentro de la unidad de los seres vivos, además de permitirnos una transición hacia la próxima sección.

Las adaptaciones de los animales y las plantas

La alimentación constituye una entrada privilegiada para trabajar la diversidad animal en tercer grado, ya que se trata de una experiencia cercana para los estudiantes y, al mismo tiempo, permite introducir clasificaciones científicas escolares basadas en criterios observables. El énfasis en la relación entre la forma de las estructuras (dientes, picos, patas, pelaje) y su función responde a uno de los núcleos centrales de la enseñanza de las Ciencias Naturales en este ciclo: comprender que las características de los seres vivos están ligadas a su modo de vida. Asimismo, se propone profundizar en la noción de adaptación como el conjunto de características que favorece la supervivencia y reproducción de los seres vivos en determinados ambientes, y ampliar la mirada sobre las relaciones entre los organismos, incorporando conceptos como mutualismo, competencia y depredación (aunque sin introducir explícitamente estos términos). De este modo, se favorece una visión integrada de los seres vivos, en la que alimentación, ambiente y relaciones ecológicas aparecen como dimensiones interrelacionadas. Esto permite sentar bases para una comprensión inicial de los ecosistemas.

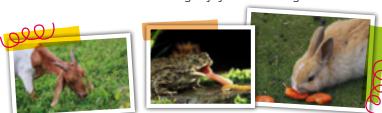
Así, el primer conjunto de actividades tiene como fin que los estudiantes noten que los animales se alimentan de diferentes maneras y que esas diferencias están estrechamente vinculadas con sus características corporales, el ambiente en el que viven y las relaciones que establecen con otros seres vivos. Se busca que los estudiantes avancen en la clasificación de los animales según su dieta (herbívoros, carnívoros y omnívoros), reconociendo regularidades y criterios explícitos, y que puedan relacionar esas dietas con estructuras corporales específicas, como los dientes y los picos.

La secuencia se inicia con un intercambio colectivo a partir de las imágenes de animales en la granja alimentándose. Se sugiere guiar la conversación a partir de las preguntas que figuran en el texto y profundizar indagando de qué se alimentan los animales silvestres para establecer una diferencia con los animales domésticos, introduciendo la idea de que estos últimos suelen ser alimentados por las personas. A partir de allí, se puede invitar a los estudiantes a comparar dietas: qué animales comen plantas, cuáles comen otros animales y cuáles combinan ambos tipos de alimento. Antes de introducir la terminología específica, es importante habilitar el espacio para que propongan sus propios modos de clasificar a los animales según lo que comen. Recién luego se pueden incorporar los términos herbívoro, carnívoro y omnívoro. Es conveniente incluir a los seres humanos como un caso más de animales omnívoros. A continuación, se les propone completar un cuadro: luego de realizar una lectura comprensiva de textos breves que contienen información respecto de la alimentación de ciertos animales deberán clasificarlos de acuerdo con los criterios previamente establecidos.

La siguiente actividad se centra en el análisis de las dentaduras a fin de profundizar la relación entre dieta y estructura corporal. Se propone que los estudiantes observen imágenes de bocas de distintos animales y formulen hipótesis sobre su alimentación a partir de la forma de los dientes. Durante la puesta en común, el foco debería ponerse en la identificación de que ciertos dientes, por su forma, parecerían ser más adecuados para desgarrar y otros para cortar o aplastar. Será interesante promover comparaciones con la dentadura humana y discutir si la cantidad de dientes, su variedad o ambas cuestiones influyen en el procesamiento del alimento.

La alimentación de los animales

Los chicos de tercero fueron a una granja y tomaron fotografías.



1. Conversen: ¿de qué se alimentan los animales de las imágenes? ¿Todos los animales comen lo mismo? ¿Qué animales conocen que se alimenten diferente?

Los animales que se alimentan de plantas se denominan **herbívoros**. Aquellos que se alimentan de otros animales se llaman **carnívoros**. Los animales que se alimentan tanto de plantas como de animales son **omnívoros**.

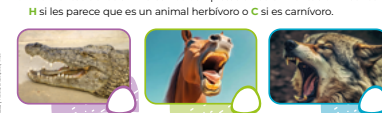
2. Lean las descripciones y marquen con X la opción correcta.

Descripción	Herbívoros	Carnívoros	Omnívoros
Los lucanos comen frutas y semillas que pelan y abren con su pico. También se alimentan de insectos, pequeños roedores y huevos.			
Algunas ballenas se alimentan de animales muy pequeñitos que se llaman krill. Otras cazan peces y calamares.			
Los cerdos comen frutas, verduras, granos, pan, insectos y hasta algunas raíces que encuentran cuando escarban con su hocico.			
Los caballos comen pasto, heno (pasto seco) y algunos granos, como la avena o el maíz. También comen zanahorias y manzanas.			

Clasificación de los animales según su dieta (herbívoros, carnívoros y omnívoros).

Distintos dientes

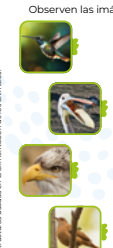
1. Los dientes de los animales nos dan pistas de su alimentación. Escriban H si les parece que es un animal herbívoro o C si es carnívoro.



Conversen: ¿qué diferencias hay entre la dentadura de los herbívoros y los carnívoros? ¿Cómo será la dentadura de un omnívoro?

Los carnívoros suelen tener **colmillos** grandes y filosos para desgarrar la carne de sus presas. Los herbívoros, generalmente, tienen dientes **incisivos** en el frente para poder cortar las plantas y grandes **muelas planas** para aplastar el alimento. Los omnívoros suelen tener una combinación de ambos.

2. Los picos de las aves brindan información acerca de su alimentación. Observen las imágenes y unan cada ave con su descripción.



El pico del pelicano es largo y recto para entrar en el agua. Tiene un pliegue de piel en la parte inferior con el que atrapa peces enteros.

El águila tiene un pico puntiagudo en forma de gancho, que le permite sostener y desgarrar la carne.

El loro usa su pico corto y puntiagudo como una pinza para levantar hojas y golpear la tierra. Así encuentra insectos y lombrices.

El colibrí tiene un pico largo y finito que le permite llegar bien adentro de las flores para tomar su néctar.

El trabajo con los picos de las aves continúa esta línea. Se puede comenzar recuperando ideas previas sobre las aves y su alimentación, para luego observar imágenes y registrar diferencias en la forma de los picos. Podría surgir la idea de que el pico es análogo a una

herramienta, y que su forma resultará ventajosa para incorporar ciertos alimentos (por ejemplo, los picos largos y finitos que pueden introducirse en las flores con más facilidad para llegar hasta el néctar).

Las actividades que se presentan a continuación buscan abordar el concepto de adaptación. Es importante recordar que las adaptaciones no son decisiones voluntarias de los seres vivos, sino características que surgieron espontáneamente, al azar, y a lo largo de muchísimo tiempo fueron haciéndose más comunes en las poblaciones porque les permitían una mejor reproducción y supervivencia. La primera propuesta es leer un pasaje literario que funciona como estímulo para problematizar la relación entre los seres vivos y su ambiente. La idea de que “algo se había desordenado” permite poner en discusión que no todos los organismos pueden vivir en cualquier ambiente. El trabajo posterior con ejemplos concretos (oso polar, camello, lirio), permite focalizar en distintas adaptaciones y ampliar la mirada incluyendo no solo los animales sino también las plantas. Una vez que cada estudiante realizó la elección del tipo de ambiente para cada ser vivo, será conveniente hacer una puesta en común para que expliciten sus razones.

Finalmente, la introducción de las relaciones de mutualismo, competencia y depredación amplía la mirada desde el individuo hacia las interacciones. Aunque no se introducen los términos como tales, las plaquetas con ejemplos claros permiten construir significados iniciales, que luego se ponen en juego en la clasificación de nuevas situaciones. Es posible que surjan lecturas moralizantes por parte de los estudiantes. En ese caso, será clave centrarse en la función ecológica de estas relaciones y destacar que no hay “buenos” y “malos” en estas relaciones.

Adaptaciones de los seres vivos

1. Lean el fragmento del cuento que leyó Nina.

“Una mañana, en plena selva, entre los árboles gigantescos, apareció un cactus. Más tarde, en el desierto, un carpincho caminaba bajo el sol, con las patas llenas de arena y la lengua afuera. Ese mismo día, una palmera creció en el medio de una montaña nevada. Algo no estaba bien. Algo se había desordenado en el mundo”.

Conversen: ¿por qué el cuento dice que “algo se había desordenado en el mundo”? ¿En qué ambiente les parece que podrían encontrar a cada ser vivo que se nombra en el cuento? ¿Por qué?

Los seres vivos se relacionan todo el tiempo con el ambiente en el que viven: cuando buscan comida, cuando se reproducen o cuando se protegen del frío o del calor. Cada ser vivo tiene características, llamadas **adaptaciones**, que lo ayudan a vivir en un ambiente determinado.

2. Rodeen el tipo de ambiente al que está adaptado cada uno de los siguientes seres vivos.

		
Los osos polares tienen orejas y cola pequeñas, una capa de grasa bajo la piel y un pelaje denso que les permite mantener su calor corporal. Están adaptados a un ambiente:	Los camellos tienen pestañas largas para proteger sus ojos y también patas anchas que les permiten caminar sobre la arena sin hundirse. Están adaptados a un ambiente:	Los lirios tienen hojas grandes y planas que flotan, cubiertas por una película impermeable que las protege, y flores lilas, blancas o amarillas. Están adaptados a un ambiente:
frio	selvático	terrestre
cálido	desértico	acuático

Relaciones de los seres vivos con el ambiente.

Relaciones entre seres vivos y con el ambiente

Los seres vivos se relacionan con su ambiente, y también lo hacen entre sí.

A veces compiten entre sí por el mismo recurso. Por ejemplo, dos árboles que crecen muy cerca compiten por la luz del sol.

También puede ocurrir que un animal cace a otro para alimentarse.

Otras veces, pueden beneficiarse mutuamente. Por ejemplo, las abejas toman néctar de las flores para alimentarse y, al mismo tiempo, ayudan a que las flores se reproduzcan.

1. Observen las imágenes, lean los epígrafes y escriban si hay una competencia por un recurso, un beneficio mutuo o una cacería.

		
Los conejos y los ciervos comen pasto. Cuanto más comen unos, menos quede para los otros.	Los leones son carnívoros, así que cazan animales, como las cebra.	Los pájaros picabueyes se suben al lomo de los toros y se alimentan de los parásitos que los molestan.

Relaciones de los seres vivos entre sí.

La última sección de la unidad tiene como objetivo que los estudiantes reconozcan que las plantas responden a variaciones del ambiente, como la cantidad de luz y la temperatura, y, en ocasiones, estos cambios desencadenan respuestas visibles tales como el cambio de color y la caída de las hojas, el crecimiento de nuevas hojas o la floración. Los cambios estacionales y el crecimiento de las plantas forman parte del entorno cotidiano de los estudiantes, pero suelen interpretarse como hechos naturales aislados, sin relación explícita con variables ambientales. Trabajar estas situaciones a partir de una situación problemática permite recuperar preguntas genuinas: “¿Cómo ‘saben’ las plantas que cambió la estación?”, “¿Por qué no todas reaccionan igual?”. Asimismo, se propone que los estudiantes

avancen en la construcción de explicaciones que vayan más allá de la descripción, incorporando relaciones causales del tipo “cuando cambia X, ocurre Y”, y que puedan anticipar y justificar decisiones prácticas vinculadas al cuidado de las plantas, como su ubicación en el hogar o en el jardín.

La lectura del diálogo entre una niña y su abuelo funciona como vía de entrada para recuperar experiencias previas con el otoño, el cambio de color de las hojas y la floración. Se sugiere no responder de inmediato a la pregunta de la niña, sino promover un intercambio en el que los estudiantes propongan explicaciones posibles, aunque sean parciales o intuitivas. Durante la conversación guiada, es importante orientar la atención hacia los cambios en el ambiente (menos horas de luz, descenso de la temperatura) y evitar explicaciones finalistas o intencionales del tipo “el árbol quiere descansar”. La plaqueta teórica permite organizar y formalizar estas ideas, introduciendo la noción de estímulos y reacciones frente a ellos.

La actividad de selección de espacios adecuados para distintas plantas propone aplicar lo discutido en una situación concreta. Será conveniente pedirles a los estudiantes que justifiquen cada elección, retomando las necesidades de luz, temperatura y protección del viento, y destacando que no todas las plantas reaccionan de la misma manera frente a los cambios ambientales.

El segundo diálogo plantea una concepción alternativa frecuente: la idea de que las plantas “siempre crecen hacia arriba”. A partir de la preocupación de Lara, se invita a los estudiantes a poner en discusión esa idea y a anticipar qué podría ocurrir con una planta ubicada por encima de la ventana. Esta situación problemática es la que permite desembocar en la exploración, una actividad central para esta parte de la unidad, ya que ofrece a los estudiantes la oportunidad de observar procesos graduales, registrar cambios y confrontar sus anticipaciones con lo hipotetizado. Se sugiere acompañar de cerca la preparación de los frascos y las cajas, asegurando que las condiciones sean comparables y que los estudiantes comprendan la importancia de mantener constantes ciertos factores (humedad, ubicación cerca de la ventana). Antes de iniciar la experiencia, resulta clave dedicar tiempo a que dibujen sus anticipaciones y expliciten sus ideas. Durante el registro cotidiano, se puede ayudar a observar con atención, promoviendo descripciones cada vez más precisas de lo observado. Al finalizar, la puesta en común permitirá contrastar los dibujos iniciales con los realizados a lo largo de la experiencia, discutir el crecimiento de las plantas y su orientación hacia la luz, y retomar la pregunta inicial de la situación problemática para producir una explicación que “tranquilece” a Lara. Esta es una buena oportunidad para pedirles que lo hagan por escrito en sus cuadernos, articulando lo trabajado y consolidando una mirada dinámica sobre las plantas, entendidas como seres vivos que perciben cambios en el ambiente y responden a ellos.

Algunas preguntas orientadoras que podrían abordarse en esta segunda parte de la unidad son:

- ¿Qué pistas nos da la forma de los dientes o del pico para saber qué come un animal?
- ¿Podrían todos los animales y las plantas vivir en cualquier ambiente? ¿Por qué?
- ¿Qué creés que pasaría si dos animales necesitaran exactamente el mismo alimento en un mismo lugar? ¿Y si dos árboles crecieran muy juntos?

Los materiales

En tercer grado se continúa el camino iniciado en primero y segundo respecto de los materiales. En esta oportunidad, el énfasis está puesto en el metaconcepto de cambio. La unidad se divide en dos grandes partes.

Por un lado, se abordan **transformaciones** de diversos tipos. La idea es que los estudiantes profundicen en el reconocimiento de que los materiales pueden experimentar cambios cuando interactúan con el ambiente o por acción humana, algo a lo que ya empezaron a aproximarse durante los primeros grados de este ciclo. A lo largo de esta serie de actividades se espera que identifiquen, a partir de situaciones cotidianas, que los materiales pueden dilatarse o contraerse debido a cambios de temperatura, y que puedan distinguir entre transformaciones rápidas y lentas, así como entre transformaciones naturales y aquellas provocadas por la intervención humana. Otro objetivo central es que comiencen a diferenciar transformaciones físicas y químicas, atendiendo especialmente a si el material original se conserva o si se transforma en otro distinto. En este proceso, se pretende fortalecer habilidades vinculadas con la observación, el registro y la construcción de explicaciones causales sencillas.

Por otro lado, se propone profundizar el estudio de los materiales y sus cambios a partir de la noción de **mezcla**, entendida como la combinación de dos o más sustancias, y de los procedimientos que permiten separar sus componentes. Se espera que los estudiantes logren diferenciar mezclas homogéneas y heterogéneas a partir de la observación directa, atendiendo a la posibilidad o no de distinguir sus componentes a simple vista. Al mismo tiempo, se busca que comprendan que la separación de una mezcla requiere la elección de un método adecuado, en función del tipo de mezcla y de las propiedades de sus componentes.

Las transformaciones de los materiales

La escena inicial propone una situación problemática a partir de la apertura de un frasco, una experiencia cercana a los estudiantes. El intercambio entre ellos funciona como disparador para recuperar ideas previas y promover anticipaciones: qué cambia cuando un frasco pasa de la temperatura de la heladera a temperatura ambiente, qué efecto tiene el frío o el calor sobre los materiales. Durante la conversación guiada, será importante que se ayude a focalizar la atención en el comportamiento de los materiales y no en la fuerza aplicada. El breve texto que se presenta a continuación introduce el vocabulario específico (dilatación y contracción) y permite organizar las explicaciones construidas colectivamente, destacando que distintos materiales responden de manera diferente frente a los cambios de temperatura. La actividad de aplicación con ejemplos (puertas de madera, vías del tren, Torre Eiffel) tiene como finalidad extender la aplicación de los conceptos a otros contextos menos inmediatos.

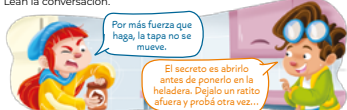
Luego, se procede a ampliar la noción de cambio y se proponen múltiples criterios de clasificación. La actividad de identificar transformaciones rápidas o lentas y naturales o artificiales invita a los estudiantes a comparar procesos muy diversos y a explicitar las razones de sus elecciones. Es esperable que algunas situaciones generen dudas o desacuerdos. Estos intercambios resultan especialmente valiosos, ya que permiten poner en discusión los criterios utilizados y comprender que una misma transformación puede analizarse desde distintos puntos de vista.

La introducción de la distinción entre transformaciones físicas y químicas se apoya en imágenes secuenciadas que muestran un “antes” y un “después”. Aquí el énfasis debe ponerse en responder preguntas como: “¿Sigue siendo el mismo material?”, “¿Qué cambió y qué no?”, “¿Cómo nos damos cuenta?”.

Esta propuesta puede ampliarse proponiendo nuevas secuencias de “antes y después” que incluyan distintas transformaciones con materiales u objetos del entorno escolar (plastilina, papel, algunos alimentos) y la realización colectiva de un afiche que deje registro de dichos cambios.

El secreto del frasco

1. Nina intenta abrir un frasco de dulce de leche que sacó de la heladera. Lean la conversación.



- Conversen: ¿por qué será distinto abrir el frasco antes o después de ponerlo en la heladera? ¿Qué cambiará en el frasco cuando está dentro de la heladera? Si la temperatura baja, ¿qué efecto producirá en el frasco? ¿Y si aumenta?

Cuando un material se calienta suele "agrandarse" y ocupa más lugar, es decir, se **dilata**. En cambio, cuando se enfría, suele ocupar menos lugar: se **contrae**. Cada material se dilata o contrae de forma característica: por ejemplo, con los cambios de temperatura, los metales se dilatan y contraen más que el vidrio.

2. Lean las situaciones y escriban si los materiales se contraen o se dilatan por el cambio de temperatura.

Situación	El material se...
Las puertas de madera se hinchan en verano y es difícil cerrarlas.	
La Torre Eiffel, un monumento de metal que está en París, mide hasta 15 centímetros menos durante el invierno.	
Quando se construyen las vías del tren, se deja espacio entre los rieles para evitar que se deformen, especialmente en lugares donde hace mucho calor.	

Dilatación y contracción de los materiales por variación de temperatura.

¡Cuántos cambios!

Ficha 38

A nuestro alrededor ocurren cambios constantemente. Sin embargo, no todas las transformaciones son iguales. Algunas suceden de forma muy rápida, mientras que otras son mucho más lentas. También es posible distinguir entre las **transformaciones naturales** y las **artificiales**, es decir, aquellas que ocurren por intervención de los seres humanos.

1. Escriban en cada caso si se trata de una transformación lenta o rápida, y natural o artificial.

Transformación	¿Lenta o rápida?	¿Natural o artificial?
Una nena infla un globo.		
Cocinamos un trozo de carne y cambia su color.		
Las bananas se ponen marrones tras unos días.		
Se evapora el agua de un charco un día de sol.		
Ocurre una erupción volcánica.		
Se oxida un clavo que quedó a la intemperie.		

- Conversen: ¿les resultó fácil decidir en cada caso? ¿Por qué?

Las transformaciones también se clasifican según si cambia o no el material. Por ejemplo, si aplastamos una lata, cambia su forma y tamaño, pero el material sigue siendo el mismo. Es una **transformación física**. En cambio, cuando cocinamos azúcar para hacer caramelo, el material se convierte en otro distinto. Es una **transformación química**.

2. Indiquen si es una transformación física o química.

Transformación	Transformación	Transformación

Clasificación de los cambios.

Las mezclas

Esta sección se inicia con una situación problemática que permite introducir la noción de mezcla homogénea a partir de una experiencia cercana. La imposibilidad de distinguir visualmente cuál de las tazas contiene azúcar habilita la discusión sobre qué ocurrió con el azúcar al mezclarse con el agua del té. Las preguntas orientadoras incluidas en este primer intercambio resultan clave para anticipar comparaciones con otras mezclas posibles, como el agregado de coco rallado, y para comenzar a construir criterios de diferenciación entre mezclas homogéneas y heterogéneas. Es posible que surja la idea de que el azúcar "desaparece". En ese caso, será conveniente registrar esta concepción errónea y, más adelante, cuando se trabaje separación de mezclas, retomar la pregunta y plantear cómo podrían recuperar el azúcar que quedó disuelto en el agua del té.

La exploración con diversos materiales (agua, arena, lentejas, sal, azúcar, detergente y alcohol) tiene como finalidad ampliar el repertorio de situaciones observables y ofrecer múltiples oportunidades para anticipar, manipular, registrar y comparar resultados. En esta instancia, resulta fundamental promover que los estudiantes formulen sus hipótesis antes de realizar las mezclas y que luego las contrasten con lo observado, explicitando en qué casos los componentes que mezclaron pueden distinguirse y en qué casos no. El armado colectivo de una tabla en el pizarrón permite sistematizar la información obtenida, identificar regularidades y establecer primeras clasificaciones fundamentadas. Esta puede ser una buena oportunidad para presentarles un cuadro de doble entrada que contenga los materiales tanto en las filas como en las columnas y habilite a preguntarse qué pasa en la diagonal (cuando coincide el material de la fila y la columna).

La introducción de los términos homogéneo y heterogéneo cumple una función organizadora y de sistematización conceptual, por lo que se sugiere incorporarlos una vez que los estudiantes ya hayan explorado y discutido diversos ejemplos para evitar definiciones meramente formales y recuperar las experiencias realizadas como referencia para dotar de sentido a las categorías propuestas. Un detalle importante es que, en realidad, se suele estipular que las mezclas homogéneas son aquellas en las que no se distingue más de una fase al microscopio óptico. Para este grado es suficiente con referirse a la observación a simple vista. En grados superiores se podrá refinar la definición y trabajar con mezclas más complejas, como la leche o la sangre, que a simple vista parecen homogéneas, pero al observarlas al microscopio nos damos cuenta de que no lo son.

En la sección dedicada a la separación de mezclas, el foco se desplaza hacia la identificación de propiedades que pueden aprovecharse para separar los componentes. Las actividades de asociación entre imágenes de mezclas y posibles componentes apuntan a poner en juego la observación cuidadosa y a reconocer que, en algunos casos, puede haber más de una respuesta posible. Este reconocimiento resulta pedagógicamente valioso, ya que permite discutir la necesidad de contar con mayor información para decidir.

La exploración en grupos, en la que los estudiantes deben proponer y poner a prueba un procedimiento de separación, constituye un momento clave. Aquí se promueve el trabajo colaborativo, la toma de decisiones fundamentadas y el registro de los pasos seguidos y de los resultados obtenidos. El intercambio posterior entre los grupos favorece la comparación de estrategias, la identificación de dificultades y la reflexión acerca de cómo mejorar los procedimientos ensayados. Esta actividad permite introducir el contenido de la siguiente: la presentación sistemática de algunos métodos de separación de mezclas heterogéneas.

Se comienza con una situación problemática sobre la separación de semillas de un jugo. Esto invita a los estudiantes a pensar en distintos métodos de separación (un colador, la mano, etc.) y los acerca al contenido mediante ejemplos cotidianos que refuerzan el vínculo entre el conocimiento escolar y las prácticas sociales. Luego, se presentan algunos métodos de separación (filtración, imantación, tría, decantación, flotación y tamización) que organizan los conocimientos construidos y amplían el repertorio de herramientas conceptuales disponibles. Resultará conveniente recuperar los ejemplos que aparecen y preguntarles si se les ocurren otros. En la actividad siguiente se les pedirá que apliquen estos métodos de separación a otras situaciones seleccionando el más adecuado y justificando su elección.

A continuación, se presenta el trabajo con mezclas homogéneas que introduce un mayor nivel de complejidad. La exploración propuesta, basada en un dispositivo sencillo de evaporación y condensación, permite observar que, al evaporarse el agua, el soluto permanece en el recipiente original. Por otra parte, el agua recuperada no contiene sal. Será interesante aquí preguntarles a los estudiantes para qué creen que sirve cada parte del dispositivo y qué ocurriría si no estuviera. Se sugiere también registrar el volumen inicial de agua y el volumen recuperado al final: “¿Es el mismo?”, “¿A qué creen que se debe?”.

Separar mezclas heterogéneas

1. Lila hizo jugo de naranjas, pero se le escaparon algunas semillas y quiere sacarlas. Conversemos: ¿cómo podría separar las semillas del jugo? ¿Qué elementos podría usar?

Existen distintos métodos para separar las **mezclas heterogéneas**:

Filtración: permite separar líquidos de sólidos. Se usan coladores, redes y filtros. Por ejemplo, cuando preparamos café.

Imantación: si la mezcla contiene metales, como el hierro, se puede usar un imán para separarlos de los demás componentes.

Tría: permite separar los componentes sólidos de una mezcla. Se usan las manos o una pinza.

Decantación: separa líquidos de distintas densidades, como el agua y el aceite. Los líquidos más densos quedan en el fondo.

Flotación: si un componente flota y el otro no, se puede agregar agua a la mezcla para recuperar el que flota.

Tamización: dos sólidos de distintos tamaños se pueden separar con un tamiz o colador. El más chico cae y el otro queda.

2. Escriban qué método de separación podrían usar para recuperar los componentes de estas mezclas.

Mezcla	Método de separación
Cuando vaya a la playa, Sofi quiere recuperar caparzones de caracoles de la arena.	
A Tomy se le mezclaron los clips de plástico con los de metal.	

Métodos de separación de mezclas heterogéneas.

Exploración

Separar soluciones

En esta exploración conocerán los métodos para separar los componentes de las mezclas homogéneas.

¿Qué necesitan?

- Agua caliente de la canilla
- Sal
- Una cuchara
- Un recipiente ancho y profundo
- Un vaso de vidrio
- Papel film
- Una moneda
- Cinta adhesiva
- Cartulina negra

- En el recipiente, con ayuda del docente mezclen el agua caliente con un poco de sal y revuelvan hasta que se haya disuelto.
- Coloquen el vaso vacío en el centro del recipiente.
- Cubran el recipiente con el papel film, asegúrenlo con cinta adhesiva y coloquen en el centro una moneda, como se ve en la imagen.
- Coloquen el dispositivo sobre una cartulina negra y expónganlo al sol hasta el día siguiente.
- En el cuaderno, anoten qué piensan que pasará con el agua y la sal del recipiente.
- Observen el experimento al día siguiente. El agua del vaso ¿será salada? ¿Por qué?
- Conversemos: ¿por qué conviene que el agua esté caliente? ¿Qué ocurrió con la sal? ¿En qué recipiente se encuentra? ¿Podrían utilizar esta técnica para separar una mezcla de agua y aceite? ¿Por qué?

La evaporación es una técnica que permite separar una mezcla homogénea en la que un componente sólido se encuentra disuelto en un líquido.

1. Conversemos: si tuvieran una mezcla de agua, arena y azúcar, ¿cómo la separarían? ¿Podrían usar un único método de separación? ¿Por qué?

El desafío final de separar una mezcla de agua, arena y azúcar integra los contenidos trabajados a lo largo de las actividades y exige planificar una combinación de métodos de separación. En esta actividad, los estudiantes deben decidir el orden de los procedimientos, anticipar resultados y evaluar si un único método resulta suficiente o si es necesario aplicar varios de manera secuenciada. Se puede orientar el trabajo mediante preguntas que inviten a pensar, tales como: “¿Qué tipo de mezcla tenemos?”, “¿Qué propiedad de los materiales permite separarlos?”, “¿Por qué algunos métodos funcionan en ciertos casos y no en otros?”, “¿Qué pasaría si se modificara alguna de las condiciones de la experiencia?”. Será muy importante que registren el paso a paso del proceso ya sea mediante textos o representaciones. El intercambio entre grupos y la puesta en común de los diseños experimentales permitirá reconocer la importancia de la planificación y del registro. Al finalizar, y una vez acordado el orden de separación, es conveniente proponerles realizar efectivamente la experiencia y comparar los resultados con las anticipaciones que hicieron.

Algunas preguntas orientadoras posibles para esta unidad son:

- ¿Cómo nos damos cuenta de que ocurrió un cambio?
- ¿Creen que todos los cambios suceden de la misma manera o al mismo ritmo? Piensen ejemplos en donde esto no sea así.
- Cuando preparamos una mezcla, ¿qué tipo de cambio estamos presenciando? ¿Rápido o lento? ¿Natural o artificial? ¿Físico o químico? ¿Por qué?
- ¿Qué ejemplos de mezclas se les ocurren que encontramos en nuestra vida cotidiana? Piensen, por ejemplo, al lavarse los dientes y las manos, o cuando almuerzan y cenan.

El mundo físico

En tercer grado se profundiza el acercamiento de los estudiantes a fenómenos del mundo físico que ya comenzaron a explorar desde nivel inicial y, en particular, en primer y segundo grado. En esta oportunidad, la unidad presenta dos grandes temas.

Por un lado, se pone el foco **los materiales y el calor**. En este grado, se busca que los estudiantes diferencien progresivamente las nociones de calor y temperatura, y reconozcan que la temperatura es una propiedad de los cuerpos que puede medirse y que el calor es energía que se transfiere entre cuerpos cuando están a distinta temperatura. Al mismo tiempo, se busca profundizar el análisis de los cambios de estado, su relación con el intercambio de calor y la idea de reversibilidad de algunos cambios físicos. Dado que a esta edad predominan explicaciones de tipo sensorial y experiencial, se proponen situaciones cotidianas, actividades experimentales sencillas y uso de instrumentos, con especial énfasis en la formulación de preguntas del tipo ¿qué pasa si...? y ¿por qué ocurre...?, favoreciendo la construcción de explicaciones cada vez más complejas.

Por otro lado, se propone un primer acercamiento sistemático al fenómeno del **sonido**, articulando experiencias cotidianas, exploraciones y conceptualizaciones iniciales. Se busca que los estudiantes comprendan que el sonido es un fenómeno físico asociado a la vibración de los objetos y a la propagación de dicha vibración a través de distintos medios; también, que puedan diferenciar entre sonidos y ruidos no solo desde una valoración subjetiva, sino en función de las características de esas vibraciones.

Los materiales y el calor

La escena inicial presenta una situación cotidiana: una nena que deja una botella de agua fría al aire libre y, al regresar, descubre que ya no está fría. El diálogo con la hermana mayor permite introducir de manera genuina el problema de la variación de la temperatura

y el rol de la interacción con el ambiente. La conversación guiada invita a los estudiantes a explicar qué ocurrió con el agua, por qué cambió su temperatura y qué función cumple el termo en la conservación del calor: “¿El agua se calentó sola o algo la calentó? ¿Qué estaba más caliente: el aire o el agua de la botella? ¿Por qué el agua del mate no se enfría tan rápido dentro del termo? ¿Qué pasaría si dejáramos una botella con agua caliente en el mismo lugar? ¿Será importante que haya transcurrido tiempo? ¿Por qué?”. Esta actividad recupera ideas previas muy arraigadas, como asociar el calor únicamente al fuego o pensar que “el frío entra” en los objetos. La situación permite introducir la idea de transferencia de energía térmica, poniendo el acento en el sentido del intercambio de calor y en el hecho de que los cuerpos tienden a igualar su temperatura con el entorno. El contraste entre la botella común y el termo habilita una primera aproximación a la noción de aislamiento térmico, que será retomada más adelante, e invita a proponer acciones posibles para evitar que el hielo se derrita, como cambiar el recipiente o el lugar donde se guarda.

A continuación, se presentan dos relatos breves en las que los estudiantes deben identificar el sentido de la transferencia de calor. El trabajo puede realizarse de forma individual o en pequeños grupos, favoreciendo la discusión antes de completar el cuadro. Durante la puesta en común, se puede retomar cada relato y pedirles que justifiquen su respuesta.

Luego, se propone que los estudiantes realicen una experiencia comparativa utilizando cucharitas de distintos materiales (metal, madera y plástico) con trocitos de manteca adheridos en sus extremos. El objetivo es que analicen la rapidez con que diferentes materiales transfieren calor. Esto permite introducir las nociones de conductor y aislante térmico a partir de la observación y no de la definición. El registro previo de anticipaciones es clave para favorecer la confrontación entre lo que creen que va a pasar y lo que efectivamente ocurre.

A continuación, a partir del diálogo entre dos estudiantes con percepciones diferentes sobre la temperatura del agua de una pileta, se problematiza la subjetividad del tacto como forma de medición. La discusión debería estar orientada a reconocer que el cuerpo humano no es un instrumento confiable para medir con precisión y que, para conocer valores de temperatura, es necesario recurrir a dispositivos construidos para ese fin. Luego de conversarlo grupalmente, se puede leer el texto explicativo de forma individual o en voz alta. Allí se explicita esta necesidad de utilizar instrumentos. Finalmente, se recuperan experiencias previas de los estudiantes con termómetros.

La propuesta continúa con la construcción de un termoscopio casero. Esto favorece el trabajo con procedimientos secuenciados y, además, permite recuperar la idea de dilatación térmica ya tratada en los sólidos y expandirla hacia los líquidos para explicar el funcionamiento de los termómetros. Como siempre, será importante que los estudiantes registren sus hipótesis en sus cuadernos y luego las contrasten al realizar la experiencia. Sería interesante preguntarles si este instrumento mide la temperatura o solo muestra cambios y qué le faltaría para ser un termómetro en lugar de un termoscopio. Quizás surja la idea de construir una escala relativa y será una excelente oportunidad para pensar cómo podría construirse y si es necesario algún instrumento que sirva como referencia. Por último, se presentan distintos tipos de termómetros. De ser posible, será interesante llevar una variedad al aula para observar sus escalas, discutir sus usos y compararlos con el termoscopio.

¿Frio o caliente?

1. Lean la conversación entre Nina y Leo.

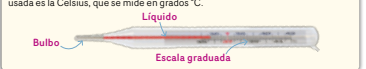


Leo: ¡Dale, Leo, métete! El agua está hermosa.
Nina: ¿Hermosa? ¿De qué hablas? ¡Está muy fría, Nina!

Conversen: ¿por qué Nina y Leo opinan diferente si el agua de la pileta es la misma? ¿Cómo se puede saber cuál es la temperatura del agua?

Algo puede parecerse frío o caliente, según cómo está nuestro cuerpo antes de tocarlo. Por ejemplo, si alguien que estuvo al sol luego se mete a la pileta, el agua le va a parecer fría porque su cuerpo está más caliente que el agua. Por eso, nuestra piel no es confiable para registrar temperaturas: necesitamos usar **termómetros**, que son instrumentos que miden la temperatura con más precisión.

2. Lean la información que encontró Nina sobre los termómetros.



La mayoría de los termómetros están hechos de vidrio y tienen dentro un tubo muy fino con un **líquido** de color. En un extremo tienen un **bulbo**, que es donde se guarda ese líquido. Cuando la temperatura aumenta, el líquido se dilata y sube por el tubo. Cuando la temperatura disminuye, el líquido se contrae y desciende. Así muestra cuántos grados marca el termómetro. La escala más usada es la Celsius, que se mide en grados °C.

Conversen: ¿usaron alguna vez un termómetro? ¿Para qué? ¿Qué partes tenía? ¿Para qué servía cada una?

Exploración

El termoscopio

En esta exploración construirán un termómetro casero para medir la temperatura.

¿Qué necesitan?

- Una botella de 500 ml de plástico transparente con la tapa perforada para que entre un sorbete
- Plastilina
- Bol
- Agua y hielo
- Tijera
- Sorbetes
- Alcohol
- Colorante artificial



- Viertan agua hasta la mitad de la botella y agreguen unas gotas del colorante artificial.
- Cierren la botella con la tapa. Coloquen un sorbete en el agujero de la tapa, sin que toque el fondo, y sellen con plastilina alrededor del sorbete.
- Marquen en el sorbete hasta dónde llega el líquido coloreado.
- En un bol coloquen agua y hielo. Luego, pongan la botella. Esperen unos minutos y registren nuevamente hasta dónde llega el líquido coloreado.

Conversen: ¿cambió la altura del líquido cuando colocaron la botella en agua con hielo? ¿Por qué? ¿Qué les parece que pasaría si colocaran la botella en un bol con agua caliente? ¿Por qué?

1. Unan los distintos tipos de termómetros con sus usos.

- El termómetro clínico permite conocer la temperatura de un cuerpo. Su escala va desde los 35 °C a los 42 °C.
- El termómetro de laboratorio registra temperaturas muy altas.
- El termómetro ambiental puede usarse tanto en interiores como en exteriores. Su escala suele llegar hasta los 50 °C.

En el último tramo, se trabaja sobre los cambios de estado. A partir de una escena de pícnic, se presentan la fusión del hielo y la evaporación del agua. Luego de la lectura de la viñeta, se puede estimular la conversación grupal por medio de las preguntas orientadoras y sumar otras que guíen la conversación y recuperen contenidos que ya se vieron en la unidad previa como: “¿El hielo ‘desapareció’ o se transformó?”, “¿El material sigue siendo el mismo después del cambio?”, “¿Qué tipo de transformación sufrió?”.

Luego, se introducen los distintos cambios de estado mediante un esquema y se presenta una actividad que busca que los estudiantes identifiquen qué cambio ocurre en diversas situaciones cotidianas. Esto permite sistematizar conocimientos previos sobre los estados de la materia y avanzar en la comprensión de que los cambios de estado están vinculados con el intercambio de calor. Se espera que incorporen el vocabulario específico de manera progresiva.

Finalmente, se realiza una exploración con cubitos de hielo para introducir la noción de cambios reversibles. Como siempre, es muy importante que los estudiantes anticipen lo que creen que va a ocurrir, registren sus hipótesis y luego las contrasten. Será clave guiar la conversación para que reconozcan que el hielo se fundió, luego el agua volvió a solidificarse y que este cambio puede repetirse tantas veces como se desee mediante la variación de temperatura del sistema. También es importante recuperar conceptos ya trabajados respecto de la forma que adoptan sólidos y líquidos para explicar por qué en el caso de la cubetera se vuelven a obtener cubos de hielo, pero eso no ocurre en el caso del recipiente.

Algunas preguntas orientadoras posibles para esta parte de la unidad son:

- ¿Qué ocurre cuando un objeto frío entra en contacto con uno más caliente? ¿Por qué?
- ¿Todos los materiales se calientan o enfrían de la misma manera? ¿Por qué?
- ¿Qué señales nos permiten darnos cuenta de que ocurrió un cambio de estado?
- ¿Qué ejemplos de cambios de estado reconocemos en la vida cotidiana?
- ¿Creen que será siempre posible revertir un cambio de estado? ¿Por qué?

El sonido

La propuesta se inicia con una situación cotidiana especialmente fértil para recuperar ideas previas, ya que pone en tensión dos experiencias auditivas simultáneas: el sonido de la guitarra y el ruido de la calle. Se invita a los estudiantes a explicar con sus propias palabras qué entienden por “sonido” y por “ruido”. En este primer momento no se espera una definición formal, sino que expresen percepciones personales, sensaciones y ejemplos conocidos. A partir de la conversación, se orientará la reflexión hacia la pregunta de por qué el ruido de la calle dificulta escuchar la guitarra. Preguntas como “¿todos los sonidos nos resultan agradables?”, “¿puede algo ser sonido para una persona y ruido para otra?” o “¿qué sonidos escuchamos en casa y cuáles en la calle?” permiten ampliar el intercambio y enriquecer el registro de ideas iniciales.

Luego de este intercambio, se presenta la explicación teórica, vinculándola explícitamente con lo que los estudiantes dijeron. Se introduce la noción de vibración como condición necesaria para que se produzca un sonido y se explica que estas vibraciones se transmiten a través del aire (o de algún otro medio material) hasta llegar a nuestros oídos. La diferenciación entre sonidos y ruidos se trabaja de manera cualitativa, asociando los sonidos a vibraciones más regulares y los ruidos a vibraciones irregulares, sin profundizar aún en aspectos técnicos. Es importante reforzar la idea de que esta clasificación no se hace solo sobre la base de “lo que gusta” y “lo que no gusta”.

A continuación, se presenta una exploración en la que los estudiantes construyen un dispositivo sencillo que les permite analizar la relación entre vibración y producción de sonido. El trabajo se organizará en pequeños grupos y será importante alentar a los estudiantes a describir con sus palabras propias qué cambia y qué se mantiene en cada caso. El registro en el cuaderno cumple un rol central, ya que permite sistematizar la experiencia. Se puede sugerir que dibujen el dispositivo y anoten brevemente cómo varía el sonido según el lugar donde pellizcan el globo o el grado de estiramiento, y luego hagan lo mismo con la bandita elástica. Trabajar con los dos objetos (globo y bandita) permite ampliar el abanico de sonidos posibles y refuerza la idea de que distintos materiales y distintas tensiones producen sonidos diferentes. Durante la puesta en común, se podrán recuperar las observaciones de los grupos y formular las preguntas orientadoras sugeridas. También se pueden sumar: “¿Qué es lo que vibra en cada caso?”, “¿Por qué creen que la lata hace que el sonido sea más fuerte?”, “¿A qué instrumento musical se parece?”.

En la página siguiente, la secuencia se amplía hacia la clasificación de los instrumentos musicales y se menciona que el sonido puede propagar en medios diferentes del aire. Esto permite articular los contenidos presentados con una expresión cultural como es la música. Se presenta así, la clasificación de instrumentos de cuerda, viento y percusión, retomando la idea de vibración y explicitando qué es lo que vibra en cada tipo de instrumento. La actividad del cuadro se propone como una instancia de aplicación y revisión de los conceptos trabajados, que puede realizarse de manera individual y luego discutirse colectivamente, poniendo énfasis en la justificación de cada elección.

La pregunta sobre si estos instrumentos podrían tocarse bajo el agua habilita un nuevo problema conceptual: el medio a través del cual se propaga el sonido. Luego de recuperar las respuestas de los estudiantes se introduce la idea de que el sonido no solo se transmite por el aire, sino también por otros medios materiales, tanto líquidos como sólidos. Esta noción se puede profundizar a través de una breve experiencia comparativa: golpear palitos en el aire y en el agua, y escuchar un golpe apoyando la oreja sobre la mesa.

Los sonidos y los ruidos

La tía de Lila toca la guitarra en el comedor de su casa, pero Lila no la escucha porque la ventana está abierta y entra el ruido de la calle.

- Conversen: ¿cuál es la diferencia entre un ruido y un sonido? ¿Por qué el ruido de la calle no permite escuchar el sonido de la guitarra?

Cuando un objeto vibra, como las cuerdas de una guitarra, esa vibración "viaja" por el aire u otros medios y llega hasta nuestros oídos. Si las vibraciones son regulares, suelen producirnos una sensación agradable y decimos que se trata de **sonidos**, pero cuando las vibraciones son irregulares nos resultan molestas y las denominamos **ruidos**.

Exploración

Muchos sonidos

En esta exploración armarán un instrumento y probarán distintos sonidos.

¿Qué necesitan?

- Una lata vacía, limpia y sin tapa
- Un globo
- Una bandita elástica

- Mientras un integrante del grupo estira el globo con sus manos, otro deberá pellizcarlo con los dedos. ¿Se escucha algún sonido?
- Corten la boca del globo, estírenlo hasta cubrir la abertura de la lata y sujételo con la bandita elástica, como muestra la primera imagen. Pellizquen de nuevo el globo con los dedos. ¿Se escucha algún sonido?
- Registren en el cuaderno cómo cambia el sonido si pellizcan en el centro o en los costados del globo y si lo estiran más o menos.
- Saqueen el globo y rodeen la lata con la bandita, como en la segunda imagen. Pulsen la bandita con los dedos. ¿Se escucha algún sonido?
- Conversen: ¿por qué se produce sonido al pellizcar el globo? ¿Por qué les parece que suena diferente cuando está estirado sobre la lata? ¿A qué instrumento les recuerda? ¿Cambiarían los sonidos si la lata fuera más grande? ¿Y más pequeña?

Los instrumentos musicales

Los instrumentos musicales generan sonidos que, combinados con otros, producen la música. En los **instrumentos de cuerda**, el sonido se genera al percutir, pulsar o frotar una o más cuerdas tensadas. En los **instrumentos de viento**, la vibración del aire al soplar produce diferentes sonidos. En los **instrumentos de percusión**, el sonido se genera por sacudidas, golpes o raspado de distintas superficies.

1. Marquen con X la opción correcta.

Instrumento	De cuerda	De viento	De percusión
El sikú está formado por tubos de diferentes longitudes que se soplan.		☒	
El bombo legüero está formado por dos parches de cuero unidos a una caja de madera. Se golpea con dos mazos.			☒
El arpa está formada por un marco y cuerdas unidas a la parte inferior y la superior. Se pulsa con las manos.	☒		
La armónica se toca soplando o aspirando el aire sobre uno o varios de sus agujeros.		☒	
El güiro se usa raspando con un palito la superficie ranurada o rugosa.			☒

Conversen: ¿se podrán tocar estos instrumentos bajo el agua? ¿Por qué?

Las vibraciones se propagan por el aire y también por los líquidos y sólidos. Por eso, se pueden escuchar sonidos bajo el agua o a través de las paredes.

Algunas preguntas orientadoras posibles para esta parte de la unidad son:

- ¿Qué tienen en común todos los objetos que producen sonido?
- ¿Por qué creen que algunos sonidos nos resultan agradables y otros molestos?
- ¿Cómo creen que influye el material del objeto en el sonido que produce?
- ¿Por dónde viaja el sonido hasta llegar a nuestros oídos?
- ¿Se puede escuchar sonido bajo el agua? ¿Por qué?

La Tierra y el universo

Esta secuencia propone que los estudiantes se aproximen progresivamente al estudio de la atmósfera, los fenómenos meteorológicos, la orientación espacial y los movimientos aparentes de los astros, a partir de situaciones cotidianas, relatos breves y exploraciones con materiales sencillos. Se busca que construyan explicaciones iniciales sobre fenómenos que no pueden observarse directamente, como el movimiento del aire, la rotación terrestre o el desplazamiento de la Luna, apoyándose en indicios, registros y modelos.

El trabajo comienza con la lectura e interpretación de un pronóstico del tiempo, algo que ya se analizó en primer grado, pero que, en esta ocasión, permite introducir de manera contextualizada la noción de temperatura mínima y máxima, en vínculo con los contenidos trabajados en la unidad previa. Al analizar las descripciones asociadas a distintos días de la semana, se espera que los estudiantes pongan en juego información cuantitativa (valores de temperatura) y cualitativa (sensaciones, actividades realizadas), las comparen y justifiquen sus decisiones. Las preguntas orientadoras apuntan a que reflexionen sobre qué información utilizan para interpretar el pronóstico, si una misma descripción puede corresponder a más de un día y por qué, y para qué resulta útil conocer anticipadamente el estado del tiempo. Como posible ampliación, puede proponerse el seguimiento del pronóstico real durante una semana y su comparación con lo efectivamente ocurrido.

A continuación, se introduce el concepto de atmósfera terrestre como la capa de aire que rodea la Tierra y en la que se originan los meteoros. En este punto es importante promover la identificación de fenómenos atmosféricos conocidos por los estudiantes, como la

lluvia o el viento. Se pueden agregar algunos menos cotidianos, como la niebla o el granizo, aunque eso, por supuesto, dependerá del grupo con el que se esté trabajando y su lugar de residencia.

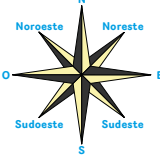
Luego, se propone profundizar en el fenómeno del viento. Primero, a partir de un diálogo se introduce la noción del viento como aire en movimiento y qué indicios se pueden tener de su presencia. Esto se profundiza mediante la construcción de un anemómetro, lo que introduce a los estudiantes en el uso de instrumentos para estudiar fenómenos que no pueden verse de forma directa, aunque pueden detectarse y medirse a partir de sus efectos. Durante la construcción y el uso del anemómetro, se promueve la observación sistemática y el registro de lo que ocurre cuando se generan vientos de distinta intensidad. Las preguntas orientadoras invitan a pensar cómo comparar la velocidad de distintos vientos, qué información brinda el instrumento y cuáles son sus límites, particularmente en relación con la dirección del viento. Como ampliación, puede proponerse comparar el funcionamiento del anemómetro en distintos espacios de la escuela o relacionar los registros con observaciones del entorno (movimiento de hojas, banderas o nubes).

Para abordar la dirección y el sentido del viento, se introduce el sistema de referencia de los puntos cardinales y la rosa de los vientos. Este contenido se retoma luego en la construcción del nefoscopio, un dispositivo que permite analizar el desplazamiento de las nubes como indicador de la dirección del viento. La actividad combina observación indirecta, orientación espacial y uso de instrumentos, y requiere del acompañamiento docente para asegurar una correcta interpretación del modelo. Las preguntas orientadoras buscan que los estudiantes expliquen cómo saben desde dónde sopla el viento y por qué el movimiento de las nubes puede dar esa información. Como ampliación, se puede vincular este trabajo con mapas simples del barrio o de la ciudad, reforzando el uso de los puntos cardinales.

La orientación espacial se profundiza con la actividad de ubicación en el plano, en la que los estudiantes deben seguir indicaciones basadas en los puntos cardinales para reconstruir un recorrido. Esta propuesta articula Ciencias Naturales con contenidos matemáticos y de geometría, y favorece la comprensión de los puntos cardinales como una herramienta para ubicarse y desplazarse en el espacio. Las preguntas apuntan a que reconozcan que un mismo lugar puede alcanzarse por distintos caminos y que expliciten las decisiones tomadas al trazar los recorridos.

¿De dónde viene y adónde va?

Para indicar la **dirección** y el **sentido** del viento, es necesario un sistema de referencia dado por los cuatro **puntos cardinales**: norte (N), sur (S), este (E) y oeste (O). En los mapas, se señalan con la **rosa de los vientos**. También suelen figurar direcciones intermedias, como sudeste (SE), sudoeste (SO), noreste (NE) y noroeste (NO).



Exploración

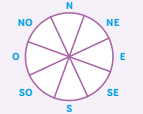
El nefoscopio

El anemómetro solo permite conocer la velocidad del viento. En esta exploración construirán un **nefoscopio**, que permite analizar el movimiento de las nubes para conocer la **dirección** y el **sentido** del viento.

¿Qué necesitan?

- Un espejo
- Papel celofán transparente
- Un marcador indeleble
- Cinta de papel
- Una brújula

- Con ayuda del docente, construyan una grilla como la de la imagen, de un tamaño similar al del espejo.
- En grupos, calquen con el marcador indeleble la grilla en el celofán transparente.
- Peguen el celofán sobre el espejo.
- Salgan al patio y coloquen el espejo en el piso. Con la brújula ubiquen el norte (N) y orienten el espejo de la misma forma.
- Esperen a que pase una nube y mírenla en el espejo. Observen de qué sector surge y hacia cuál se dirige. Registrenlo en el cuaderno.
- Conversen: ¿en qué dirección y sentido sopla el viento? ¿Cómo lo saben?



Puntos cardinales. Construcción de un nefoscopia.

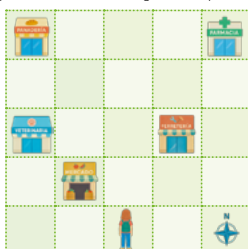
Ubicarse en el plano

1. Lean las indicaciones que le dio la mamá a Sofi para que haga las compras. Luego, completen la rosa de los vientos con los puntos cardinales que faltan y dibujen el recorrido de Sofi en el plano.

Ficha 42

- Primero, caminé 4 cuadras hacia el norte y 2 cuadras hacia el oeste para llegar a la _____.
- Luego, caminé 4 cuadras hacia el este hasta la _____.
- Después caminé 2 cuadras hacia el sur y 1 cuadra hacia el oeste. Ahí está la _____.
- Caminé 2 cuadras más hacia el oeste y luego 1 hacia el sur para llegar al _____.

Completan los nombres de los negocios a los que fue Sofi.



¿A qué negocio no fue Sofi? Escriban dos formas diferentes para llegar allí desde el último negocio que visitó.

Puntos cardinales como recurso de orientación espacial.

La unidad continúa con una situación problemática en la que se plantea la sucesión del día y la noche en distintos lugares del mundo. La construcción de una maqueta de la Tierra iluminada con una linterna permite modelizar el movimiento de rotación y visualizar cómo distintas regiones reciben o no la luz solar. Es importante enfatizar que el modelo, como todos los modelos, no es una “copia en chiquito” de la realidad, sino una representación y una herramienta que nos permite entender algunos fenómenos, describirlos, explicarlos y hacer predicciones. Las preguntas sugeridas ayudan a identificar qué representa cada elemento del modelo y a establecer relaciones entre la experiencia y la situación real. Como ampliación, puede proponerse ubicar otros países o continentes en la maqueta y anticipar si allí es de día o de noche.

Se introduce, luego y a través de la plaqueta de teoría, el concepto de rotación de la Tierra para explicar la sucesión del día y la noche y la noción de que el planeta gira alrededor de su eje. Más adelante, en segundo ciclo, el eje inclinado de la Tierra será clave para que puedan comprender la existencia de estaciones.

La propuesta prosigue recuperando los movimientos del Sol y la Luna, ya vistos en grados anteriores, así como el ciclo de las fases lunares. La situación problemática entre un niño y su papá permite problematizar la observación del satélite en distintos días y horarios, y comprender que su aparición en el cielo no ocurre siempre a la misma hora ni solo de noche. A partir de una puesta en común, se puede invitar a anticipar cómo se verá la Luna en los días siguientes y a reconocer regularidades en su ciclo. Como ampliación, si no lo han hecho en grados anteriores, puede proponerse un registro durante varios días del aspecto y horario de observación de la salida de la Luna.

El trabajo con constelaciones introduce una dimensión cultural e histórica del conocimiento astronómico. La actividad de unir puntos y crear figuras permite comprender que las constelaciones son construcciones humanas, dependientes del punto de vista y de la imaginación. La lectura de la leyenda de Orión y Escorpio refuerza esta idea y permite vincular los cambios estacionales con la visibilidad de las constelaciones. Las preguntas orientadoras promueven la reflexión sobre por qué distintas personas ven figuras diferentes y por qué algunas constelaciones se observan en ciertas épocas del año y no en otras.

Finalmente, se presentan actividades que permiten introducir nociones iniciales sobre las características de las estrellas, diferenciando brillo, color y temperatura, y retomando la pregunta sobre por qué de día solo vemos el Sol. Este cierre articula observación, explicación y comparación, y permite consolidar la idea de que la visibilidad de los astros depende tanto de sus características como de las condiciones de observación desde la Tierra. Como ampliación, puede proponerse observar imágenes reales del cielo nocturno o trabajar con simuladores digitales sencillos.

Algunas posibles preguntas orientadoras para esta sección son:

- ¿Cómo podemos darnos cuenta de fenómenos que no se ven directamente, como el viento?
- ¿Qué información creen que necesitamos para describir el estado del tiempo? ¿Nos alcanzará una sola variable, como la temperatura? ¿Por qué?
- ¿Cómo podemos ubicarnos en el espacio y no perdernos?
- ¿Por qué creen que es importante acordar referencias comunes cuando queremos explicar hacia dónde se mueve algo o desde dónde proviene?
- ¿Por qué creen que no vemos los mismos astros en el cielo en distintos momentos del día o del año?

A modo de cierre

En tercer grado se cierra un primer ciclo de acompañamiento para que los estudiantes construyan gradualmente significados y modelos de la ciencia escolar que les permitan aproximarse a ideas científicas potentes. Cada unidad fue diseñada para articular de manera equilibrada la transmisión de la ciencia como producto y como proceso, y habilitar experiencias de observación, registro, comparación, exploración y conversación en busca de no solo introducir contenidos fundamentales, sino también acercar a los estudiantes a modos de conocer característicos de la ciencia escolar a través de actividades que proponen desafíos genuinos a partir de situaciones problemáticas relevantes para ellos.

A lo largo de las cuatro unidades se retoman de manera recurrente los metaconceptos de *cambio*, *interacción*, *unidad* y *diversidad*, que funcionan como conceptos organizadores del sentido de las propuestas y permiten conectar fenómenos muy distintos entre sí y mostrar que, más allá de las particularidades de cada contenido, las Ciencias Naturales buscan, entre otras cuestiones, identificar regularidades, interpretar y describir transformaciones y explicar relaciones entre componentes de sistemas.

Esperamos que estas orientaciones acompañen la toma de decisiones, ofreciendo un andamiaje conceptual y didáctico que potencie el trabajo en el aula y contribuya a formar estudiantes capaces de mirar el mundo natural con mayor profundidad, sensibilidad y capacidad de explicación.

Recomendaciones didácticas para Ciencias Sociales

Como punto de partida, conviene explicitar de modo general el sentido de la enseñanza de la Historia en el primer ciclo. Consiste, ante todo, en ofrecer a los chicos diversas experiencias que les permitan construir la idea de que el mundo social es una creación humana, tomar conciencia de los cambios y las permanencias a través del tiempo, y comprender cómo y por qué se producen. Para enseñar procesos históricos se emplean principios explicativos de las ciencias sociales. En el primer ciclo conviene revisar aspectos de las prácticas que favorezcan el desarrollo del aprendizaje, por ejemplo:

- evitar el enfoque descriptivo, centrado en datos o hechos aislados (lo efímero);
- considerar una perspectiva centrada en ideas que planteen interrogantes;
- reflexionar acerca de alguna problemática y tener en cuenta los conceptos centrales o estructurantes de la Historia.

Asimismo, resulta valioso estudiar aspectos de la vida cotidiana de la sociedad, para que los conceptos sirvan de referencia junto a las experiencias personales y sociales de los chicos. También es útil partir de sus concepciones espontáneas (ideas previas, preconcepciones o concepciones erróneas), ya que conforman el conocimiento social a partir del cual podrán interpretar, comprender e incorporar los contenidos que se quieren enseñar. Es decir, partir de las teorías intuitivas de los chicos, no para quedarse con ellas sino con el fin de convertirlas en un saber explícito, promover contradicciones y favorecer así el cambio conceptual. Para mostrar cómo organizar la enseñanza según estos criterios, se ofrecen secuencias didácticas que constituyen un modo posible, entre muchos otros.

De los hechos a los conceptos

Enseñar procesos históricos implica privilegiar las relaciones entre conceptos y no una enseñanza de temas que giran alrededor de hechos. ¿Qué quieren decir hechos y conceptos?

Los **hechos** o datos aportan información sobre qué ocurrió o sobre algún aspecto de lo ocurrido, pero no dicen nada acerca de por qué o cómo sucedió. Es decir, un hecho o dato en sí no permite comprender un acontecimiento sino solo tener información acerca de él. Por ejemplo: el 9 de julio de 1816 se declaró la Independencia; entre 1860 y 1930 llegaron al país millones de inmigrantes. Estos son datos. Para comprender un hecho es necesario establecer relaciones significativas con otros hechos, y para eso se debe disponer de conceptos que den significado a los datos.

Los **conceptos** son construcciones o imágenes mentales que ayudan a comprender las experiencias del entorno social. Dicho de otro modo, son ideas que encierran explicaciones y que cobran sentido en relación con otras ideas que las definen y a las que ayudan a definir. Un concepto no funciona aislado sino en relación con otros. Por ejemplo: revolución, sociedad, inmigración, modos de organización familiar. Se trata de conceptos específicos o particulares, elaborados por los científicos sociales y usados en diversas disciplinas del área. En el primer ciclo, se pueden explicar conceptos sin aludir directamente a ellos; importa señalar las ideas que los constituyen. Conviene aclarar que en un enfoque explicativo los hechos no se dejan de lado, sino que es necesario recuperarlos en el marco de procesos más amplios, a través de conceptos que refieren a la vida cotidiana, e incluir

aspectos de la vida social y cultural, donde cobrarán sentido y significado. Enseñar a través de conceptos favorece la comprensión, en tanto que posibilita superar la memoria repetitiva, cuestionar la información y relacionar hechos, tiempos, lugares y sujetos.

La Constitución

La **Constitución nacional** es la ley más importante del país. Allí se establece la forma de gobierno, la organización de los poderes del Estado y los derechos y obligaciones que tienen todos los habitantes. Ninguna otra ley del país o de una provincia puede contradecir lo que dice la Constitución nacional.

La Constitución de la Nación Argentina se aprobó en 1853 en Santa Fe, luego de una convención constituyente. Allí se reunieron representantes de 13 de las 14 provincias que había en ese momento. Desde entonces, la Constitución se modificó varias veces. Por ejemplo, en 1957, se hicieron cambios relacionados con los derechos de los trabajadores.

Antonio Alice, Los constituyentes del 53 (1954).

1. Lean la información sobre la Constitución.

En la Constitución se indica que nuestro país, además de ser federal, tiene una forma de gobierno representativa y republicana. Es representativa porque el pueblo elige a sus representantes por medio del voto. Es republicana porque la autoridad está repartida en tres poderes independientes.

Conversen: ¿para qué sirven las leyes? ¿Qué pasaría si no existieran?

208

Los conceptos estructurantes

Cada disciplina elabora conceptos para describir un fenómeno, explicar un problema o sintetizar una teoría en particular. En Historia se han elaborado algunos conceptos centrales o estructurantes que, a su vez, forman parte del saber hacer. A partir de los conceptos de tiempo histórico, sujeto social, multicausalidad, multiperspectividad y contextualización se explican los procesos. Para ayudar a que los chicos puedan construir la idea de proceso, desarrolle y planifique la enseñanza sobre la base de tres conceptos: el de tiempo histórico, el de sujeto social y el de contextualización, que están atravesados por las nociones de cambio y continuidad, conflicto y consenso, diversidad y complejidad.

El tiempo es uno de los conceptos estructurantes, ya que a partir de él se construyen las nociones de sucesión, simultaneidad y duración. Así, tiempos de corta, media y larga duración, ciclos, períodos, etapas, son varias maneras de referirse al tiempo. Su estudio y el desarrollo de las actividades están relacionados con las nociones temporales de antes y ahora, ayer y hoy, cambios y continuidades, transformaciones y permanencias. Para facilitar la lectura de estas relaciones, ofrezca imágenes con las que construyan y ordenen las secuencias temporales. Explique que el pasado no es todo igual, y proponga situaciones para que diferencien un pasado remoto y uno cercano, no para ordenar hechos cronológicos sino para identificar aspectos de la vida cotidiana de las sociedades a través del tiempo. Por ejemplo, la educación de los chicos, la distribución de funciones y las normas.

Para el concepto modos de organización familiar, estos aspectos les permitirán partir de su propia experiencia y así explicar y comprender cambios y permanencias, establecer sucesiones causales simples, reconocer semejanzas y diferencias, identificar los actores sociales y percibir los conflictos que atraviesa una sociedad en un tiempo determinado. Se busca que comprendan que las sociedades resultan de una construcción de los seres humanos y no son una creación de la naturaleza. La enseñanza de la Historia contribuye a desnaturalizar, a explicar que las cosas no están desde siempre ni siempre han sido así. La familia no tuvo, ni tiene, un único modo de organización.

El concepto central de sujeto o actor social incluye una pluralidad de sujetos o protagonistas colectivos del proceso histórico, en oposición al sujeto individual, al héroe como protagonista de la historia. Son grupos y sectores que forman parte de la sociedad en un tiempo determinado: los trabajadores, los sectores populares, los inmigrantes, los comerciantes, el Estado, etc. Para el concepto modos de organización familiar, las familias son el sujeto social que se estudia y en él se pueden identificar otros grupos como las mujeres, los chicos o los hombres. Desde esta posición, el estudio del sujeto social ayuda a reconocer estereotipos y evita simplificaciones tales como pensar que las grandes acciones las protagonizan hombres excepcionales en soledad.

Cuando elija un suceso histórico, pregúntese quién es el sujeto de la acción, qué grupos o sectores sociales intervienen, quiénes son los hombres y las mujeres que forman parte de ese grupo. Tomar como protagonistas a una pluralidad de sujetos permite comprender que no todas las personas viven, piensan y sienten de la misma forma. En este sentido, para advertir que existen varios puntos de vista para las mismas situaciones, analice con los chicos ejemplos de intenciones, motivos, deseos, aspiraciones y contradicciones de los actores sociales intervinientes.

Seleccionar a la familia como sujeto social para ser estudiado en el contexto de varios momentos históricos implica mirar cuáles fueron los modos de organización en cada uno de ellos, para que los chicos comprendan que esos modos son también producto de una sociedad en un tiempo particular. Analizar esto desde las dimensiones temporal y socioeconómica, a principios de 1800 y a principios de 1900, permitirá reconocer rasgos particulares que responden a una determinada organización social característica de la época, y también observar que cada tiempo desarrolla varias formas de organización familiar según los sectores sociales.

Participación ciudadana

La Argentina es un **país democrático**. Esto quiere decir que las autoridades se eligen por medio del **voto** de los ciudadanos. Según la elección, los partidos políticos presentan sus candidatos para diferentes cargos, como presidente, vicepresidente, diputados, senadores, gobernadores, intendentes o concejales.

Hay otras maneras de participar de la vida política. Por ejemplo, en los partidos políticos hay comisiones que realizan acciones sociales y culturales. También se puede colaborar con **organizaciones no gubernamentales (ONG)**, que se ocupan, por ejemplo, de la salud pública, la cultura, el ambiente y los derechos humanos. En las **cooperativas barriales**, los **clubes** y los **sindicatos**, se puede participar en proyectos culturales, sociales o laborales.

1. Lean los testimonios.

"Soy Francisco. Le pedí al intendente que informara cómo se usó el dinero de los impuestos: qué obras públicas se hicieron y cuánto se envió a hospitales".

"Soy Lorena. Escribí un petitorio para el presidente del Consejo Escolar. Solicité que invierta más dinero para mantener en buen estado a las escuelas".

"Me llamo Gonzalo. Con un grupo de vecinos presenté un proyecto en el Concejo Deliberante para construir un salón de usos múltiples en el barrio para que los chicos hagan deporte".

"Mi nombre es Marina. Formo parte de la Comisión de Arbolado Urbano. Asesoramos al municipio sobre qué árboles plantar en las veredas y cómo cuidarlos".

2. Conversen: ¿en cuáles de los testimonios se hacen pedidos? ¿Qué cosas se piden? ¿Qué otras formas de participación ciudadana se mencionan?

208

La contextualización

Contextualizar significa ubicar un hecho, un problema o una situación en las condiciones o en los procesos donde se desarrolla, estudiarlos en la realidad en que ocurren; considerar las realidades en que viven, piensan y sienten los sujetos estudiados; y las dimensiones que los atraviesan (política, económica, social, cultural y espacial). Si bien en el primer ciclo no se consideran estas dimensiones, se trata de mostrar que los hechos y los procesos ocurren en un contexto determinado.

Un camino posible es usar relatos, no solo porque llaman la atención de los chicos sino porque la narrativa es la forma que tienen, desde pequeños, de habitar un tiempo y espacio distinto del cotidiano, y es una estrategia que reconocen como respuesta a sus preguntas acerca del mundo. Presentar una historia en un marco de tiempo-espacio determinado facilita la comprensión de hechos y procesos: la construcción del tiempo histórico muestra la trama narrativa que reúne en tiempo y espacio a un conjunto de actores, acciones, deseos, aspiraciones y conflictos. Esta construcción contribuye a que entiendan el mundo en el que viven. Así, por ejemplo, cuando proponga relatos sobre varias situaciones de la vida a comienzos del siglo xx, ofrecerá oportunidades para que los chicos conozcan tiempos distintos del propio, se acerquen a la complejidad de la sociedad y la analicen desde sus concepciones, con el fin de que estas sean enriquecidas y cuestionadas.

Los conventillos

Luego de su llegada, los inmigrantes permanecían en el **Hotel de Inmigrantes**, un lugar que el gobierno argentino construyó para alojarlos. Luego, debían buscar dónde vivir. Las grandes ciudades del país no estaban preparadas para recibir a tantos inmigrantes. En pocos años, el principal problema fue la falta de lugares donde vivir. Una solución fue el **conventillo**, una vivienda colectiva en la que podían habitar muchas familias.

Los primeros conventillos funcionaron en antiguas casonas de los barrios de San Telmo, Monserrat y La Boca, en la Ciudad de Buenos Aires. Esas viviendas habían sido abandonadas por familias ricas cuando se produjeron graves epidemias en esa zona. Algunos empresarios las compraron y alquilaron sus habitaciones a las familias inmigrantes. Cada conventillo tenía un gran patio, un lavadero con piletones, una cocina y un baño que compartían todos sus habitantes.

1. Lean el testimonio de Egidio, un italiano que llegó al país en 1948 junto a su esposa Cornelia y su pequeña hija Franca. Se alojó unos días en el Hotel de Inmigrantes.

"Recuerdo que en el hotel había muchas pulgas, pero nos trataron muy bien y volvimos a estar los tres juntos, porque en el barco no fue posible. Unos días después tomamos el tranvía y fuimos a visitar a un amigo. Eso fue una gran aventura. Todo era muy diferente a Italia. Vimos que era un país muy grande, rico y bondadoso".

Fuente: *Nosotros, los que vinieron*. Dirección Nacional de Migraciones, Ministerio del Interior. 2011 (adaptación).

Conversen: ¿qué dice Egidio de la Argentina? ¿Qué cuenta del hotel? ¿En qué medio de transporte llegó?



Conventillo de Buenos Aires en 1910.



El Hotel de Inmigrantes funcionó entre 1911 y 1953.

Historia (Argentina, 2013)

La inmigración y la modernización del país.

Fiche 48

221

Utilidad de las preguntas

Las preguntas son muy usadas por los chicos para comunicarse entre ellos y con los adultos. Preguntan para jugar y curiosar, también para saber y entender. Estimúelos para que pregunten adecuadamente. En la enseñanza de procesos históricos, los interrogantes ayudan a organizar tanto la enseñanza como el aprendizaje. Para las clases expositivas conviene pensar cuáles son las preguntas que interesan y despiertan la curiosidad de los chicos y, además, favorecen la problematización de los temas que se enseñan.

¿Por qué organizar la enseñanza y los aprendizajes a partir de interrogantes? En primer lugar, porque, como no es posible enseñar todo sobre un tema, las preguntas de los chicos permiten desarrollar un problema o concepto cuya significatividad estará definida por los intereses de los que preguntan. En segundo lugar, porque los interrogantes promueven la oralidad en el aula.

Las preguntas son puentes para hablar, discutir y pensar. Al mismo tiempo, orientan a los chicos sobre lo que tienen que aprender. Por ejemplo, para el tema de modos de organización familiar, la clave estará en proponer interrogantes que:

- despierten su curiosidad;
- les permitan expresar sus saberes, opiniones, prejuicios;

- den lugar a la problematización de situaciones que por tan cercanas pueden parecer naturales, es decir ahistóricas, asociales;
- favorezcan la comprensión del mundo social como una construcción humana;
- estimulen la búsqueda de caminos de resolución de los problemas planteados.

La etapa comercial

En esta etapa el producto ya elaborado, como un libro de papel o un cuaderno, se lleva a los comercios. Los comercios pueden ser **mayoristas**, como las distribuidoras de libros, o **minoristas**, como la librería del barrio. El comprador final se llama **consumidor**, porque es el que consume o usa el producto.

Hay comercios que venden una gran variedad de productos, como los hipermercados y los supermercados, y otros que se especializan en un producto, como las ópticas y las librerías.

En los circuitos productivos, el servicio de transporte relaciona la etapa agrícola, industrial y comercial, porque lleva las materias primas a las industrias y los bienes elaborados a los comercios.

1. Lean lo que dice Leo y conversen: ¿en los barrios donde viven pasa lo mismo? ¿Qué productos venden los comercios que están cerca de sus casas?

2. Completen la tabla con productos elaborados que se pueden comprar en los comercios, como en el ejemplo.

Producto	Materia prima	Dónde se compra
Salsa de tomate	Tomate	Supermercado

En mi barrio, los negocios están en la avenida principal.

Circuitos productivos: etapa comercial.

Ficha 47

Estructura y contenidos del área de Ciencias Sociales

A continuación, se describen la estructura del libro y los contenidos curriculares que se trabajan en cada parte.

Estructura

El área de Ciencias Sociales tiene cuatro unidades, dos fichas por cada unidad, y las Efemérides, que se encuentran al final del fichero.

En las **unidades** se desarrollan los temas principales. Se parte del desarrollo teórico y luego se propone una secuencia de actividades para sistematizar los contenidos, analizarlos y reflexionar sobre lo aprendido.

El **contenido curricular** se desarrolla de manera sencilla, atendiendo al nivel, sin usar vocabulario que esté fuera del alcance de los estudiantes por su complejidad o abstracción. Libro a libro se complejiza levemente el modo de desarrollar el contenido, pero siempre considerando que se trata de lectores en formación.

El contenido está acompañado de testimonios, casos concretos, fuentes y documentos, fotos, cuadros históricos y mapas (cuando resulta pertinente), que aporten información sobre el tema trabajado. Se apunta a ofrecer **ejemplos concretos, testimonios e imágenes** que faciliten la comprensión de los temas estudiados, en particular los más abstractos, y propongan a los estudiantes reflexionar sobre el tema a partir de su propio conocimiento del mundo.

Por qué migran las personas

Desde tiempos muy antiguos, las personas **migran**, es decir, parten del lugar donde nacieron en busca de mejores condiciones de vida. A veces, las personas dejan sus países de origen porque no consiguen trabajo o han sido afectadas por un desastre natural, como inundaciones, sequías o la erupción de un volcán. En otras ocasiones, huyen de las guerras o migran porque son perseguidas por sus ideas políticas, sus creencias religiosas o su nacionalidad.



En la actualidad, muchos migrantes se trasladan de un lugar a otro caminando o en embarcaciones precarias.

1. Lean el testimonio de Juliana.

"Mi nombre es Juliana, tengo 23 años y soy argentina. Nací en Córdoba. Hace poco migré a la ciudad de Verona, en Italia. Me costó mucho tomar la decisión, porque tenía que abandonar todo lo que conocía: mi familia, mis amigos, mis mascotas, mis vecinos, mi hogar, el lugar donde nací. Verona es muy diferente: las personas tienen otras costumbres y tradiciones, hablan otro idioma. Por eso, a veces, me siento extraña. Pero tengo la esperanza de conseguir un buen trabajo y progresar".

Conversen: ¿por qué emigró Juliana? ¿Le resultó fácil tomar la decisión? ¿Por qué?



Las migraciones: motivos que impulsan a las personas a dejar sus lugares de origen.

Las **secuencias de actividades** no solo proponen la sistematización de los temas desarrollados, sino también un análisis y reflexión que facilite la comprensión y la apropiación de los contenidos. En relación con las habilidades de lectura y escritura para resolver las actividades, se busca que, en tercer grado, haya un mayor desarrollo por escrito de parte del estudiante.

En las **fichas** se profundizan los temas desarrollados en la unidad, en general a partir de ejemplos o casos concretos. La propuesta de las fichas es para resolver en la casa y muchas veces implica cierta autonomía y la realización de algún proyecto breve, como una entrevista o una pequeña búsqueda de información.

En las **Efemérides** se trabaja del mismo modo que en las unidades. Primero se lee el contenido relacionado con la efeméride y luego se realizan actividades para reflexionar sobre esa fecha en relación con lo leído o con su propia experiencia, recabar más información, o debatir, entre otras.

Familiares que migraron

49

1. Háganle estas preguntas a un adulto con el que vivan.

Nombre: _____

Edad: _____ Nacionalidad: _____

¿Vivió en el mismo lugar en el que nació?

Si responde que **no**, pregúntale lo siguiente:

¿De dónde vino?

¿Por qué cambió de lugar?

¿Pensó alguna vez en irte de la Argentina? ¿Por qué?

¿Alguno de tus bisabuelos, abuelos o padres vino de otro país?

Si responde que **sí**, pregúntale:

¿De qué país vino? ¿Por qué decidió emigrar?

¿Cuándo llegó?

¿Cambió mucho sus costumbres? ¿Por qué?

Las migraciones: motivos que impulsan a las personas a dejar sus lugares de origen.

12 de Octubre Día de la Diversidad Cultural

62

Cristóbal Colón y sus navegantes partieron de España y llegaron a América el 12 de octubre de 1492. Después de la llegada de Colón, gran parte del territorio americano fue conquistado y colonizado por los españoles. Ellos no respetaron las costumbres de los pueblos originarios, sino que les impusieron las suyas. Actualmente, se considera que todos los pueblos tienen el derecho a conservar sus propias formas de vida y se respeta la diversidad de culturas.



Este cuadro de N. C. Wyeth de 1927 muestra cómo eran las embarcaciones con las que Cristóbal Colón y su tripulación llegaron a América en 1492. Las naves se llamaban la Niña, la Pinta y la Santa María.

1. Conversen: ¿qué significa para ustedes el respeto a la diversidad cultural?

Formas de conmemorar: La efeméride.

Contenidos curriculares

Los contenidos están organizados según los tres ejes propuestos en los diseños curriculares: las sociedades y los espacios geográficos, las sociedades a través del tiempo, y las actividades humanas y la organización social.

Las sociedades y los espacios geográficos

En torno a este eje se desarrollan temas vinculados con:

- La intervención de la sociedad en la naturaleza: características del espacio rural y urbano.
- La producción y circuitos productivos: se trabajan circuitos productivos más complejos, desde la obtención de la materia prima hasta la industrialización y la comercialización.
- Los trabajos, y los trabajadores y trabajadoras que intervienen en la obtención de materias primas, la producción, la industria y los servicios, en relación con los espacios rurales, urbanos y periurbanos, sin reforzar estereotipos y roles de género según los lineamientos de la Educación Sexual Integral (ESI).
- Los problemas ambientales vinculados con la producción en espacios rurales y urbanos, con la Educación Ambiental como eje transversal.

Problemas ambientales en el campo

Las actividades humanas pueden dañar el ambiente. En el campo, muchas veces afectan el suelo, los ríos, lagos y lagunas, y a los animales.

En algunas provincias, como Chaco y Salta, los agricultores talan el monte para sembrar soja. La pérdida del monte es un problema ambiental grave, porque sin árboles los suelos se inundan, ya que no pueden absorber el agua de las lluvias. Como consecuencia, se pierden especies animales y vegetales.

Se usan máquinas agrícolas para facilitar los cultivos con productos químicos y evitar así que sean atacados por insectos o malezas. Pero si estos productos se usan sin control, contaminan el agua y el suelo, y también afectan a los animales beneficiosos, como las lombrices y abejas.

1. Conversen: ¿los problemas ambientales pueden afectar a las personas que viven en el campo? ¿De qué manera?
2. Escriban las conclusiones a las que llegaron entre todos.

Problemas ambientales en el campo

Problemas ambientales en la ciudad

En las ciudades, los problemas ambientales más comunes son la **acumulación de basura** y la **contaminación del aire** por el humo de los autos o las chimeneas de las fábricas.

La mayoría de las industrias arrojan residuos que contaminan el agua. La contaminación mata a los peces y a las aves acuáticas, y también afecta a las personas.

La acumulación de basura, generada por las industrias y por la población, contamina los suelos, el agua y el aire.

¿Qué problemas ambientales observan en el lugar donde viven?

Todos podemos ayudar a **cuidar el ambiente**. Las autoridades pueden crear áreas protegidas, o sancionar leyes para obligar a las personas y a las empresas a participar más en el cuidado ambiental. Las empresas pueden adoptar prácticas de producción que no dañen el ambiente. Todos podemos producir menos basura, usar menos bolsas plásticas, gastar poco papel y usar elementos reciclables.

1. Escriban dos acciones que pueden hacer para producir menos basura. Por ejemplo, usar pilas recargables.

2. Conversen: ¿por qué es importante reciclar? ¿Qué cosas se pueden reciclar?

Problemas ambientales en la ciudad. Cuidado del ambiente

Las sociedades a través del tiempo

En relación con este eje se profundiza en los contenidos de historia, acorde con las propuestas curriculares. Se hace hincapié en los aspectos específicos de las sociedades que se describen, y en los cambios y continuidades que se producen en un período dado hasta el presente.

En la unidad 3 se estudian procesos migratorios en nuestro país, y su impacto social, cultural y económico. Por otro lado, la unidad 4 está dedicada al estudio de algunos pueblos originarios, sedentarios y agricultores, sus formas de organización social y familiar, entre otros aspectos. También se describen formas de vida de algunas comunidades originarias en la actualidad, y se reflexiona sobre el respeto a los pueblos originarios y la sociedad.

Las actividades humanas y la organización social

A partir de este eje se desarrollan contenidos vinculados con diversas instituciones sociales. También se trabajan contenidos sobre la participación ciudadana en la vida social, así como temas relacionados con derechos, valores, inclusión y respeto de las instituciones y de los otros, tal como propone la ESI.

- **Las leyes a través del tiempo y en el presente, es decir, en diversos contextos históricos.** Por ejemplo, la Constitución nacional y sus sucesivas modificaciones.
- **Las instituciones en contextos culturales diversos.** Se busca reflexionar sobre la institución familiar en las sociedades originarias, tanto en el pasado como en el presente, y sobre los movimientos migratorios y su impacto cultural.
- Se estudian temas relacionados con **la vida ciudadana y la importancia de la participación política y social en una democracia:** por ejemplo, las diferentes formas de participación en la vida política (elecciones, ONG, etc.).
- En la unidad 1 se abordan **las instituciones gubernamentales del país y de los distritos provincial y local**, su funcionamiento, relevancia e interrelación, los poderes de gobierno y la división política del país, con mapa, y el concepto de límite geográfico y político.

Los pueblos originarios en la actualidad

Hoy viven en la Argentina muchas personas que se reconocen a sí mismas como **indígenas o descendientes de un pueblo originario**. Esas personas conservan las costumbres y las tradiciones de sus antepasados. En algunos casos, hablan lenguas indígenas y viven en comunidad, tal como hacían los pueblos originarios en el pasado. Algunas comunidades siguen habitando la misma tierra desde hace cientos de años y obtienen sus alimentos de la naturaleza, o elaboran sus propios tejidos, utensilios y viviendas de la misma manera que hacían sus ancestros.

Ficha 51



Marcha de los pueblos originarios. En nuestro país hay descendientes de más de 50 pueblos originarios: por ejemplo, los mapuches, los guaraníes, los diaguitas y los qom.

1. Con ayuda de un adulto, busquen y escriban nombres de lugares o calles que tengan origen indígena. Por ejemplo, nombres de ciudades como Neuquén, Bariloche o Trenque Lauquén.

2. Elijan una palabra de la actividad anterior, expliquen qué es y averigüen su origen. Compartan la información.

Pueblos originarios en la actualidad.

El pueblo wichi hoy

Los **wichis** son un pueblo originario que siempre habitó en el monte chaqueño. Hoy se agrupan en pequeñas comunidades en las provincias de Salta, Formosa y Chaco. También hay algunas comunidades en Bolivia. Casi todos los wichis viven de la caza y la pesca, y dependen de lo que le provee el monte.



Los wichis que viven cerca de los ríos se dedican a la pesca.

Los que habitan en el monte viven de la caza y hacen artesanías.

1. Lean lo que cuenta un integrante de una comunidad wichi de Salta.

"El **oka** (patio) es un espacio de aprendizajes. Allí los niños aprenden a diferenciar los sonidos de una araña y una víbora, el canto de un pájaro que avisa algo; en el **koo** (cerco) aprenden la profundidad a la que hay que enterrar la semilla al sembrar y el cuidado de la siembra. La niña aprende cómo almacenar el maíz y el niño sabe que en el **kua** (monte) hay animales salvajes, y ahí busca leña y alimentos".

Adaptado de Las prácticas de crianza en comunidades indígenas del pueblo wichi, (Unicef, 2021).

2. Conversen: ¿por qué les parece que los miembros de la comunidad wichi aprenden los secretos de la naturaleza desde pequeños? ¿Qué aprenden en cada uno de los lugares que se mencionan?

Planificación basada en el diseño curricular de la Ciudad de Buenos Aires

Lengua – Prácticas del Lenguaje

1. Leer para adivinar

Comprensión de textos literarios. Identificación de información explícita e implícita e inferencias. Escritura autónoma de textos breves con diversos propósitos (adivinanzas).

- Adivinanzas. Relectura para encontrar pistas que permitan sacar conclusiones (p. 10).
- Escritura creativa de adivinanzas y proyecto colectivo (p. 11).

Lectura de textos narrativos (cuentos populares): Identificación de características textuales propias de un texto narrativo, como las relaciones temporales y causales dentro de una secuencia narrativa.

- Lectura comprensiva de un cuento popular. Vocabulario (pp. 12 y 13).
- Las partes de una narración. Identificación de una secuencia narrativa (p. 14).
- Reconocimiento y uso de conectores temporales (p. 15).
- Lectura de un cuento tradicional. Vocabulario. Inferencias de lectura (pp. 16 y 17).

Partes de la oración. Organización de ideas en párrafos separados por punto y aparte.

Lectura de textos narrativos breves (la anécdota).

- La oración como unidad de sentido. El punto y la mayúscula (p. 18; ficha 1).
- Lectura de una anécdota. El texto y el párrafo (p. 19).

Escritura de palabras que impliquen reglas tales como *mb/nv*.

- Convenciones ortográficas. Grupos *mp*, *mb*, *nv* (ficha 2).

2. Cuentos de boca en boca

Comprensión de textos literarios (cuento tradicional). Reconocimiento de componentes propios de los textos literarios narrativos, como los personajes principales y secundarios, y la voz del narrador.

- Lectura comprensiva e interpretativa de un cuento tradicional. Inferencias de lectura (pp. 20 y 21).
- Expresión de los efectos que la obra produce en el lector (p. 22).

Uso de signos de interrogación y exclamación.

- Uso de signos de interrogación y exclamación (p. 23).

Lectura de poemas y reconocimiento de su estructura (estrofas y versos).

- Lectura comprensiva de una poesía. Inferencias de lectura (pp. 24 y 25).
- Establecer relaciones entre textos; justificarlas y analizar lo que tienen en común (p. 26).
- Rasgos del género poético: verso, estrofa, rima y repeticiones (p. 27).

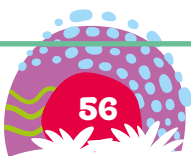
Escritura de textos breves en situaciones comunicativas cotidianas (diario personal).

Uso de la coma y de los dos puntos para introducir enumeraciones.

- Uso de la coma y los dos puntos en enumeraciones. El diario personal (p. 28).
- Uso de la coma y los dos puntos en enumeraciones. El diario personal (p. 29).

Ortografía: reflexión sobre las regularidades del sistema ortográfico del español.

- Usos de *r* y *rr* (ficha 3).
- Usos de *c* y *q* (ficha 4).



3. Leer para aprender

Comprensión de textos no literarios: expositivos. Identificación de organización de la información y vocabulario específico. Organización de la información principal de los textos en cuadros o gráficos.

- Lectura comprensiva de textos explicativos. Conversaciones sobre tipos textuales. Uso de diccionario para inferir significados (pp. 30 y 31).
- Inferencias de lectura. Características y recursos de los textos explicativos (p. 32).
- Exploración paratextual (p. 33).

Comprensión de textos no literarios: la biografía. Recuperación de ideas centrales de un texto estableciendo conexiones entre la información y los conocimientos previos.

- Lectura comprensiva de una biografía (p. 34).
- Inferencias de lectura. Rasgos biográficos. Características del género (p. 35).

Profundización del conocimiento sobre diferentes aspectos de la lengua: las clases de palabras.

- Sustantivos comunes y propios. Uso de la mayúscula en sustantivos propios (p. 36).
- Género y número de los sustantivos (p. 37).

Uso de mecanismos de cohesión, como conectores copulativos (*y/e, ni*), disyuntivos (*o/u*) y temporales (*antes, luego, después*); conectores continuativos (*entonces, por ejemplo*) y adversativos (*pero, sin embargo, aunque*).

- Uso de mecanismos de cohesión: conectores copulativos, disyuntivos, continuativos y adversativos (p. 38).

Escritura guiada de explicaciones breves.

- Escritura guiada de explicaciones (p. 39).

Ortografía: reflexión sobre las regularidades del sistema ortográfico del español (*ge, gi*). Uso de la diéresis en *güe/güi* para romper el dígrafo *gu-* cuando la *u* tiene sonido.

- Usos de la *g* (*ga, ge, gi, go, gu*) (ficha 5).
- Usos de *gue, gui, güe, güi* (ficha 6).

4. Historias que hacen reír

Comprensión de textos literarios (cuento de autor). Identificación de características textuales propias de un texto narrativo: recursos del humor. Participación en conversaciones para comentar la lectura.

- Lectura comprensiva de un cuento. Vocabulario. Participación en conversaciones para comentar la lectura (pp. 40 y 41).
- Comprensión lectora. Recursos del humor (p. 42).

Profundización del conocimiento sobre diferentes aspectos de la lengua: las clases de palabras. Partes de la oración. Uso del singular y del plural en las oraciones (concordancia).

- El adjetivo (p. 43).
- Variaciones del adjetivo: género y número (p. 44).
- Concordancia entre sustantivo y adjetivo (p. 45).

Lectura de historietas. Identificación de las relaciones temporales entre sucesos narrados y la estructura de viñetas; modos de decir de los personajes según el tipo de globo; uso de onomatopeyas. Escritura creativa guiada.

- Lectura comprensiva de una historieta. Actividades de prelectura (pp. 46 y 47).
- Comprensión lectora. Características y recursos de la historieta (p. 48).
- Escritura guiada de una historieta (p. 49).

Ortografía: reflexión sobre las regularidades del sistema ortográfico del español. Identificación de terminaciones morfológicas como el diminutivo terminado en *-cito/-cita*.

- Convenciones ortográficas. Plural de palabras terminadas en *z* (ficha 7).
- Diminutivos. Restricciones básicas del sistema de escritura (ficha 8).

5. ¡Qué noticia!

Comprensión de textos no literarios: la noticia. Identificación de información relevante y estructura. Organización de la información principal de los textos en cuadros o gráficos. Recuperación de ideas centrales de un texto estableciendo conexiones entre la información y los conocimientos previos.

- Lectura comprensiva de una noticia (p. 50).
- Inferencias de lectura. Características de la noticia (p. 51).
- Lectura de una noticia. Las partes de la noticia (p. 52).
- Inferencias de lectura. Los paratextos y sus funciones (p. 53).

Reconocimiento de verbos en diferentes tiempos verbales. Incorporación de pronombres.

- Clases de palabras: el verbo. Reconocimiento y usos de los tiempos verbales (p. 54).
- Variaciones del verbo: persona y número. Los pronombres personales (p. 55).

Escritura autónoma. Producción de textos.

- Escritura con un propósito comunicativo. La noticia (p. 56).
- Familia de palabras (p. 57).

Comprensión de textos no literarios: la publicidad. Identificación de información implícita y explícita en los textos.

- Aproximación al concepto de publicidad (p. 58).
- Inferencias de lectura. Los recursos publicitarios (p. 59).

Ortografía: reflexión sobre las regularidades del sistema ortográfico del español (*bur-bu-bus; ción; sión*).

- Palabras terminadas en *-ción* y *-sión* (ficha 9).
- Convenciones ortográficas: usos de *b* en *bu-*, *bus-*, *bur-* y *-aba* (ficha 10).

6. Seguir a una autora: Didi Grau

Comprensión de textos literarios (narrativos y líricos). Recorrido de lectura por autor, subgénero o temática.

- Lectura comprensiva de un cuento (p. 60).
- Inferencias de lectura. Los momentos de la narración (p. 61).
- Lectura comprensiva de un cuento acumulativo (p. 62).
- Inferencias de lectura (p. 63).
- Lectura comprensiva de un poema narrativo (p. 64).
- Lectura comprensiva de un poema narrativo. Inferencias de lectura. Reconocimiento del estilo de un autor (p. 65).

Comprensión de textos no literarios: biografías, entrevistas.

- Datos biográficos. Entrevista a una escritora (p. 66).

Escritura autónoma de textos argumentativos breves.

- Escritura de una ficha de lectura (p. 67).

Reconocimiento del vocabulario nuevo en los textos leídos y definición de los conceptos (a través de explicaciones simples o de sinónimos). Relación entre hiperónimos e hipónimos.

- Sinónimos y antónimos. Estrategias para evitar repeticiones (p. 68).
- Hiperónimos e hipónimos. Estrategias para evitar repeticiones (p. 69).

Ortografía: reflexión sobre las regularidades del sistema ortográfico del español.

- Usos de *h* (palabras con *hie-*, *hum-*, *hui-*, *hue-*) (ficha 11).
- Usos de *g* (grupos *-gente*, *-gencia* y *gen*) (ficha 12).

7. Historias de otras épocas

Comprensión de textos tradicionales (leyendas). Identificación de características textuales propias de un texto narrativo.

- Lectura comprensiva de una leyenda. Actividades de prelectura. Inferencias de lectura (pp. 70 y 71).
- Lectura comprensiva de una leyenda (p. 71).
- Características de la leyenda (p. 72).

Relaciones temporales y causales dentro de una secuencia narrativa. Clases de palabras: adverbios.

- Clases de palabras: los adverbios (p. 73).
- Lectura comprensiva de una leyenda. Inferencias de lectura (pp. 74 y 75).
- Características de la leyenda (p. 75).

Planificación de los textos considerando el propósito y el destinatario. Carta y correo electrónico.

- Comunicarse con los que no están presentes: la carta postal (p. 76).
- Comunicarse con los que no están presentes: el correo electrónico (p. 77).

Partes de la oración. Uso del singular y del plural en las oraciones (concordancia).

- Oraciones simples y compuestas. Reconocimiento de una o más personas que realizan la acción. Los mensajes de texto (p. 78).

Planificación de los textos considerando el propósito y el destinatario: la invitación.

- Otras formas de comunicación con los que no están presentes: las invitaciones. Escritura de una invitación (p. 79).

Ortografía: reflexión sobre las regularidades del sistema ortográfico del español.

- Convenciones ortográficas: usos de *j* (terminaciones *-aje*, *-jero*, *-jera*, *-jería*) (ficha 13).

Segmentación de palabras que contienen hiatos y diptongos.

- Hiato y diptongo (ficha 14).

8. ¡Arriba el telón!

Lectura de obras de teatro breves. Identificación de las partes en las que se divide una obra teatral (actos, escenas, cuadros) y de sus componentes: parlamentos (diálogos) de los personajes y didascalias (o acotaciones).

Lectura comprensiva de un texto teatral. Inferencias de lectura (pp. 80 a 82).

- El texto teatral: acotaciones y diálogos (p. 83).

Comprensión y producción de textos no literarios: instructivos breves.

- Lectura comprensiva de un texto instruccional (p. 84).
- Exploración y características de los textos instructivos (p. 85).

Escritura creativa de textos: diálogos teatrales.

- Escritura de diálogos teatrales (p. 86).

Producción de textos argumentativos breves (reseña). Producción de textos argumentativos que aborden ideas contrapuestas sobre un tema de manera independiente o guiada por el docente.

- El texto argumentativo: la reseña (p. 87).

Identificación de tipos de oraciones según la intención del hablante; uso de signos de interrogación y exclamación.

- Identificación de tipos de oraciones según la intención del hablante (p. 88).
- Identificación de tipos de oraciones: afirmativas, negativas, interrogativas y exclamativas (p. 89).

Adopción progresiva de reglas de acentuación: clasificación y acentuación de palabras agudas, graves y esdrújulas.

- Clasificación de palabras según la sílaba tónica (ficha 15).
- Reglas generales de acentuación (ficha 16).

Escritura autónoma de textos breves con diversos propósitos que responden a tipologías textuales previamente abordadas.

- Escritura por sí mismos de mensajes (ficha 17).

Proyecto de lectura

Lectura guiada por el docente, y de forma independiente, de poemas de autor, historietas y cuentos vinculados a algún itinerario lector (por trama, estructura, subgénero o personaje arquetípico, y por autor).

- Lectura de un corpus que amplía los textos vistos en cada unidad: adivinanzas, versión de un cuento tradicional, poesías de autores contemporáneos, chistes, historieta, leyenda, texto teatral (pp. 90 a 104).

Escritura autónoma de narraciones en forma coherente.

- Elaboración del producto final: escritura de un final alternativo (p. 105).

1. Números en todas partes

Números en contextos diversos. Regularidades de la serie numérica

Lectura, escritura y orden convencional de la serie numérica (hasta 10.000). Regularidades en la serie numérica oral y escrita de números de igual o diferente cantidad de cifras que superen el intervalo de dominio.

- Sistema de numeración. Función social de los números (p. 106).
- Sistema de numeración. Lectura, escritura y orden de números hasta el 1.000 (pp. 107 a 109; fichas 18 a 20).

Valor posicional en la numeración escrita

Valor posicional de las cifras: unos, dieces, cienes, miles. Composición aditiva de números de hasta cuatro cifras en contextos de juegos de puntaje, dinero o calculadora.

- Sistema de numeración. Valor posicional (pp. 110 a 112; ficha 21).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 113).

2. Problemas por el camino

Valor posicional en la numeración escrita

Composición aditiva de números de hasta cuatro cifras en contextos de juegos de puntaje, dinero o calculadora.

- Composición y descomposición aditiva de números de cuatro cifras (pp. 114 y 115).

Diversos tipos de problemas que involucran la suma y la resta

Problemas aditivos de nuevos significados. Transformación positiva o negativa de una cantidad con incógnita en el estado inicial.

- Sentidos de la suma y de la resta (p. 116; ficha 22).
- Repertorio de cálculo. Uso de cálculos conocidos para resolver otros (p. 117; ficha 23).

Orientación y localización en el espacio

Las orientaciones y las posiciones relativas del objeto respecto del sujeto o de otro objeto: las relaciones de los objetos y personas entre sí, de los objetos y personas con el entorno y de los objetos y personas con el propio punto de vista.

- Espacio. Consideración de distintos puntos de vista (p. 118).
- Espacio. Diferentes formas de ordenar el espacio (p. 119).
- Espacio. Interpretación de planos para comunicar trayectos (pp. 120 y 121).

3. Estrategias para calcular

Diversos tipos de problemas que involucran la suma y la resta

Problemas aditivos de nuevos significados: transformación positiva o negativa de una cantidad con incógnita en el estado inicial. Comparación de cantidades con incógnita en una de las cantidades.

- Diferentes lugares para la incógnita (p. 122; ficha 24).
- Repertorio de cálculo (p. 123).
- Estrategias de cálculo para la suma (p. 124).

Distintos tipos de cálculos para la suma y la resta

Estrategias de cálculo adecuadas a las diversas situaciones de suma y resta. Algoritmos convencionales de suma y resta.

- Estrategias de cálculo para la suma. Análisis del algoritmo convencional (p. 125).
- Comparación de estrategias de resolución para la suma (p. 126; ficha 25).
- Resolución de problemas de suma y resta con significados más complejos (p. 127).

Valor posicional en la numeración escrita

Composición aditiva y multiplicativa de números de hasta cuatro cifras en contextos de juegos de puntaje, dinero o calculadora.

- Sistema de numeración. Valor posicional. Uso de la calculadora (p. 128).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 129).

4. Estrategias y figuras

Distintos tipos de cálculos para la suma y la resta

Estrategias de cálculo adecuadas a las diversas situaciones de suma y resta. Algoritmos convencionales de suma y resta. Cálculo mental exacto y aproximado a través de repertorios y propiedades del sistema de numeración y de las operaciones.

- Sentidos de la resta. Distancia entre dos números (p. 130; ficha 26).
- Repertorio de cálculo (p. 131).
- Distintas estrategias de cálculo para la resta (p. 132).
- Estrategias de cálculo para la resta. Cálculo mental y algoritmo convencional de la resta (p. 133; ficha 27).

Figuras geométricas

Figuras geométricas: triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo, rombo y paralelogramo. Similitudes y diferencias. Elementos y características de las figuras: cantidad de vértices y lados, diagonales, igualdad o no de lados. Vocabulario geométrico: descripción de figuras geométricas. Semejanzas o diferencias entre figuras: análisis de sus elementos.

- Geometría. Características de las figuras (pp. 134 y 135).
- Geometría. Reproducción de figuras a partir de sus características (p. 136).
- Geometría. Establecer relaciones entre distintas figuras geométricas (p. 137).

5. Multiplicaciones y divisiones

Diversos tipos de problemas que involucran la multiplicación y la división

Problemas de multiplicación en diferentes contextos: proporcionalidad y organizaciones rectangulares.

- Sentido de la multiplicación: proporcionalidad (pp. 138 y 139; ficha 28).
- Repertorio de cálculo. Series proporcionales (pp. 140 y 141).
- Tratamiento de la información (p. 142).
- Repertorio de cálculo. Dobles y mitades (p. 143; ficha 29).

Problemas de reparto equitativo y no equitativo y partición, series proporcionales.

- Sentidos de la división: partición y reparto (p. 144).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 145).

6. Multiplicaciones y medidas

Distintos tipos de cálculos para la multiplicación y la división

Tablas proporcionales y relaciones multiplicativas. Construcción de la tabla pitagórica. Problemas de multiplicación en diferentes contextos: proporcionalidad y organizaciones rectangulares.

- Repertorio de cálculo. Series proporcionales (p. 146; ficha 30).
- Repertorio de cálculo. Tabla pitagórica (p. 147; ficha 31).
- Sentidos de la multiplicación. Organizaciones rectangulares (pp. 148 y 149).

Estudio de la medida

Unidades de medida de longitud, capacidad y peso: metro, centímetro y milímetro, litro, gramo y kilogramo. Estimación de medidas.

- Medida. Medición de capacidades (p. 150).
- Medida. Estimar capacidades (p. 151).
- Medidas de capacidad. El litro como unidad (p. 152).

Medidas de tiempo: día, semana, mes y año. El reloj y el tiempo en el calendario en formato analógico y digital.

- Medida del tiempo. Uso de diferentes tipos de relojes (p. 153).

7. Estrategias para multiplicar y dividir

Distintos tipos de cálculos para la multiplicación y la división

Repertorio multiplicativo: multiplicación por 10 y 100. Cálculo mental: uso de estrategias para resolver multiplicaciones y divisiones. Algoritmo de la multiplicación por dos cifras o más: análisis, utilización y comparación con otras estrategias de cálculo.

- Repertorio de cálculo. Multiplicación por 10 (p. 154).
- Repertorio de cálculo. Multiplicación por 10 y por 100 (p. 155).
- Repertorio de cálculo. Multiplicación por números redondos (p. 156).
- Estrategias de cálculo para la multiplicación. Cálculo mental y algoritmo convencional (p. 157; ficha 32).

Diversos tipos de problemas que involucran la multiplicación y la división

Problemas de reparto equitativo y no equitativo y partición, series proporcionales. Estrategias diversas de representación y determinación de resultados apoyándose en la tabla pitagórica.

- Sentidos de la división: reparto equitativo (p. 158).
- Estrategias de cálculo para la división. Uso de la tabla pitagórica para dividir (pp. 159 y 160; ficha 33).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 161).

8. Divisiones y cuerpos geométricos

Distintos tipos de cálculos para la multiplicación y la división

Estrategias de cálculo para resolver divisiones: sumas o restas sucesivas, aproximaciones mediante productos y uso de resultados multiplicativos en combinación con restas.

- Estrategias de cálculo para la división (pp. 162 y 163; ficha 34).
- Estrategias de cálculo para la división. Cálculo mental (p. 164; ficha 35).
- Repertorio de cálculo para la división (p. 165).

Cuerpos geométricos

Cuerpos geométricos: cubo, prisma, esfera, cilindro, pirámide y cono. Similitudes y diferencias.

Elementos y características de los cuerpos geométricos: forma de las caras, cantidad de caras, aristas, vértices, caras. Relaciones entre distintas figuras y las caras de los cuerpos geométricos: cuadrado y cubo; triángulos y cuadrado, y pirámide; rectángulo y cuadrado, y prisma; círculo, y cono o cilindro.

- Geometría. Identificación de características de los cuerpos geométricos (p. 166).
- Geometría. Relaciones entre las caras de los cuerpos y las figuras conocidas (p. 167).
- Geometría. Caracterización de los cuerpos en función de sus elementos (p. 168).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 169).

1. Los seres vivos

El cuidado integral desde un marco de derechos

La alimentación variada y equilibrada. La transformación de los alimentos en algunos órganos del organismo humano.

- Los sistemas del cuerpo humano involucrados en la función de sostén y movimiento y en la función de nutrición (pp. 170 y 171).
- Alimentación equilibrada (p. 172; ficha 36).
- Higiene y conservación de los alimentos (p. 173).
- Clasificación de los animales según su dieta (carnívoros, herbívoros y omnívoros) (p. 174).
- Estructuras usadas en la alimentación de los animales (p. 175).

Los seres vivos se relacionan con el ambiente que conforman

Influencia del ambiente sobre los seres vivos. Influencia del ambiente sobre los seres vivos: la respuesta de las plantas y los animales a la luz.

- Relaciones de los seres vivos con el ambiente (p. 176).
- Relaciones de los seres vivos entre sí (p. 177).
- Relación entre cambios en las plantas y cambios ambientales (p. 178).
- Las respuestas de las plantas a los estímulos (p. 179; ficha 37).

2. Los materiales

Las transformaciones en los circuitos productivos

Caracterización y descripción de las propiedades que distinguen a los estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso. Los estados de agregación en los que se encuentran los materiales.

Diferencias entre tipos de cambios: mezclar.

- Dilatación y contracción de los materiales por variación de temperatura (p. 180).
- Clasificación de los cambios (p. 181; ficha 38).
- Mezclas homogéneas y heterogéneas (p. 182).
- Propiedades para separar mezclas (p. 183).
- Métodos de separación de mezclas heterogéneas (p. 184).
- Métodos de separación de mezclas homogéneas (p. 185; ficha 39).

3. El mundo físico

Las transformaciones en los circuitos productivos

La temperatura como una propiedad de los cuerpos que se puede medir y su relación con los cambios de estado de la materia.

- Calor y temperatura (p. 186).
- Materiales conductores y aislantes (p. 187).
- Termómetros. Diferentes instrumentos y sus usos (p. 188).
- Construcción de un termoscopio. Distintos tipos de termómetros (p. 189).

Los estados de agregación en los que se encuentran los materiales y los cambios de estado.

Reconocimiento de las características de los estados de la materia (sólido, líquido, gaseoso), sus cambios por efecto de la temperatura y las diferencias con otros cambios que modifican la naturaleza del material.

- Cambios de estado. Fusión, solidificación, condensación y evaporación (p. 190; ficha 40).
- Exploración con cambios de estado y su reversibilidad (p. 191).

Diferentes formas de vincularse y de resolver situaciones de la vida cotidiana. Diferencia entre sonido y ruido.

- Producción de sonidos. Diferencia entre sonidos y ruido (p. 192).
- Instrumentos musicales. Propagación del sonido en diversos medios (p. 193; ficha 41).

4. La Tierra y el universo

La observación del cielo

La temperatura como una propiedad de los cuerpos que se puede medir y su relación con los cambios de estado de la materia

- Características de la atmósfera terrestre. Meteoros (p. 194).
- El viento. Construcción de un anemómetro (p. 195).
- Puntos cardinales. Construcción de un nefoscopio (p. 196).
- Puntos cardinales como método de orientación espacial (p. 197; ficha 42).

El Sol como una estrella: relación entre la intensidad visible del Sol y su cercanía en comparación al resto de las estrellas visibles por la noche. La Luna como astro relativamente cercano que refleja la luz del Sol.

- Sucesión de días y noches a partir del movimiento terrestre (p. 198).
- Movimientos del Sol y la Luna. Fases de la Luna (p. 199; ficha 43).

Las constelaciones como figuras inventadas que permiten identificar cambios y permanencias en el cielo. Constelaciones e historias no convencionales. Reconocimiento de estrellas de diferentes brillos y colores en distintos momentos del año y en distintas ubicaciones del cielo.

- Constelaciones. Historias no convencionales (p. 200).
- Estrellas de distintos brillos y colores (p. 201).

1. La Argentina

De nuestro presente a la última mitad del siglo XX

Distintas formas de participación social y política de los ciudadanos. Localización en planos y mapas. El sentido de las normas que pautan y regulan el uso de los espacios públicos.

- La Argentina. Territorio y límites. División política (pp. 202 y 203).
- La Argentina. Organización del país (p. 204).
- La Argentina. Constitución nacional (p. 205).
- Principales instituciones del gobierno nacional y sus funciones (p. 206).
- Principales instituciones del medio local, provincial y nacional y sus principales funciones (p. 207; ficha 44).
- Participación ciudadana en la vida social y política en una sociedad democrática (p. 208; ficha 45).

El cuidado integral desde un marco de derechos

Derechos de los niños y niñas en los contextos cotidianos y en contextos más amplios, por ejemplo, en instituciones educativas y de salud, en las familias, en grupos de familias migrantes. Normativas que regulan estos derechos. Las normas como forma de cuidado.

- Derechos y responsabilidades de los ciudadanos e instituciones. Los derechos de los niños y las niñas (p. 209).

2. Del campo a la ciudad

Las transformaciones en los circuitos productivos

Distintas etapas que componen un circuito productivo y los espacios donde se llevan adelante.

- Características del espacio rural (p. 210).
- Características del paisaje urbano (p. 211; ficha 46).

Trabajos, trabajadores y tecnologías intervinientes en un circuito productivo y las relaciones que se establecen entre diferentes espacios. Normas que regulan el trabajo y la producción de bienes para el cuidado de trabajadores y consumidores.

- Relaciones entre el espacio rural y el urbano: circuitos productivos (p. 212).
- Circuito productivo: etapa agrícola (p. 213).
- Circuito productivo: etapa industrial (p. 214).
- Circuito productivo: etapa comercial (p. 215; ficha 47).

Problemas ambientales y transformaciones generadas por la producción de bienes en distintos espacios.

- Problemas ambientales en el campo (p. 216).
- Problemas ambientales en la ciudad. Cuidado del ambiente (p. 217).

3. Las migraciones

De nuestro presente a la última mitad del siglo XX

Distintas formas de participación social y política de los ciudadanos. La línea de tiempo como forma de sistematizar, ordenar temporalmente y visibilizar los momentos de cambio generados por distintos hechos del pasado. Comparación de cambios y continuidades entre aspectos de la vida cotidiana del pasado y del presente.

- Las migraciones: motivos que impulsan a las personas a dejar sus lugares de origen (p. 218).
- Primera inmigración masiva. Factores de expulsión (p. 219).
- La formación de colonia agrícolas (p. 220).
- La inmigración y la modernización del país (p. 221; ficha 48).
- Reconocimiento de la diversidad de orígenes y culturas en la construcción de una ciudadanía democrática respetuosa de las diferencias (p. 222).
- Nuevas migraciones regionales y asiáticas (p. 223; ficha 49).

4. Los pueblos originarios

De nuestro presente a la última mitad del siglo XX

Comparación de cambios y continuidades entre aspectos de la vida cotidiana del pasado y del presente.

- Pueblos originarios del actual territorio argentino (p. 224).
- Pueblos originarios: sociedades cazadoras-recolectoras y sociedades agrícolas (p. 225).
- Pueblos originarios del actual territorio argentino: sociedades cazadoras-recolectoras (pp. 226 y 227).
- Pueblos originarios del actual territorio argentino: sociedades agrícolas (pp. 228 y 229; ficha 50).
- Pueblos originarios en la actualidad (pp. 230 y 231; ficha 51).

Efemérides

Costumbres, valores y creencias. La importancia del respeto a las tradiciones y sistemas de creencias, la cooperación y la tolerancia. Festividades, celebraciones y manifestaciones artísticas en distintos contextos culturales y sociales.

- Efemérides (fichas 52 a 64).

Planificación basada en los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)

Lengua-Prácticas del Lenguaje

1. Leer para adivinar

La lectura asidua de textos leídos por ellos (en silencio o en voz alta) o por el docente y otros adultos en voz alta (de manera habitual y sistemática): cuentos, fábulas, leyendas y otros textos narrativos literarios; poesías, coplas, adivinanzas, y otros géneros poéticos; y de textos no literarios como descubrimientos, historias de vida, descripciones de objetos, animales, personas, lugares y procesos, notas de enciclopedia sobre diferentes contenidos que se están estudiando o sobre temas de interés para los niños, entre otros.

- Las adivinanzas. Relectura para encontrar pistas que permitan sacar conclusiones (p. 10).
- Lectura comprensiva de un cuento popular. Vocabulario (pp. 12 y 13).
- Lectura de un cuento tradicional. Vocabulario. Inferencias de lectura (pp. 16 y 17).
- Lectura de una anécdota. El texto y el párrafo (p. 19).

La escritura asidua de diversos textos –narraciones que incluyan descripción de personajes o ambientes y diálogos, cartas personales y esquelas, notas de enciclopedia, etc.– que puedan ser comprendidos por ellos y por otros (lo que supone: separar la mayoría de las oraciones en los textos por medio del punto y la mayúscula; respetar las convenciones propias de la puesta en página –renglón y margen–, colocar títulos), en el marco de condiciones que permitan discutir y consensuar el propósito, idear el contenido con el maestro, redactar y releer borradores del texto (revisando su organización, la ortografía y la puntuación) y reformularlo conjuntamente a partir de las orientaciones del docente.

- Escritura creativa de adivinanzas y proyecto colectivo (p. 11).
- Las partes de una narración. Identificación de una secuencia narrativa (p. 14).

El uso de signos de puntuación para la lectura y la escritura de textos: punto (y uso de mayúsculas después del punto), coma en enumeración y signos de interrogación y exclamación.

- Reconocimiento y uso de conectores temporales (p. 15).
- La oración como unidad de sentido. El punto y la mayúscula (p. 18; ficha 1).

La duda sobre la correcta escritura de palabras y el descubrimiento, el reconocimiento y la aplicación de algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Convenciones ortográficas. Grupos *mp*, *mb*, *nv* (ficha 2).



2. Cuentos de boca en boca

La lectura asidua de textos leídos por ellos (en silencio o en voz alta) o por el docente y otros adultos en voz alta (de manera habitual y sistemática): cuentos, fábulas, leyendas y otros textos narrativos literarios; poesías, coplas, adivinanzas, y otros géneros poéticos; y de textos no literarios como descubrimientos, historias de vida, descripciones de objetos, animales, personas, lugares y procesos, notas de enciclopedia sobre diferentes contenidos que se están estudiando o sobre temas de interés para los niños, entre otros.

- Lectura comprensiva e interpretativa de un cuento tradicional. Inferencias de lectura (pp. 20 y 21).
- Lectura comprensiva de una poesía. Actividades de prelectura. Inferencias de lectura (pp. 24 y 25).

La participación asidua en conversaciones acerca de experiencias personales, de lecturas compartidas y para planificar diversas tareas conjuntas, realizando aportes que se ajusten al contenido y al propósito de la comunicación, en el momento oportuno (solicitar aclaraciones, narrar, describir, pedir, dar su opinión y justificarla, entre otros; complementar, ampliar, refutar o aportar nuevas justificaciones a lo dicho por otro, reformulándolo en estilo directo o indirecto).

- Expresión de los efectos que la obra produce en el lector (p. 22).

El uso de signos de puntuación para la lectura y la escritura de textos: punto (y uso de mayúsculas después del punto), coma en enumeración y signos de interrogación y exclamación.

- Uso de signos de interrogación y exclamación (p. 23).
- Uso de la coma y los dos puntos en enumeraciones. El diario personal (pp. 28 y 29).

El reconocimiento de la red semántica de los textos leídos y escuchados: palabras o frases con las que se nombran (¿qué o quién es?) o califican (¿cómo es?) algunos elementos de los textos; palabras que dan cuenta de las acciones y aquellas que indican el lugar y el paso del tiempo en los textos narrativos; relaciones de sinonimia y antonimia entre las palabras; y la reflexión sobre las palabras y expresiones para ampliar el vocabulario.

- Establecer relaciones entre textos, justificarlas y analizar lo que tienen en común (p. 26).
- Rasgos del género poético: verso, estrofa, rima y repeticiones (p. 27).

La duda sobre la correcta escritura de palabras y el descubrimiento, el reconocimiento y la aplicación de algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Usos de *r* y *rr* (ficha 3).
- Usos de *c* y *q* (ficha 4).

3. Leer para aprender

La lectura asidua de textos leídos por ellos (en silencio o en voz alta) o por el docente y otros adultos en voz alta (de manera habitual y sistemática): cuentos, fábulas, leyendas y otros textos narrativos literarios; poesías, coplas, adivinanzas, y otros géneros poéticos; y de textos no literarios como descubrimientos, historias de vida, descripciones de objetos, animales, personas, lugares y procesos, notas de enciclopedia sobre diferentes contenidos que se están estudiando o sobre temas de interés para los niños, entre otros.

- Lectura comprensiva de textos explicativos. Conversaciones sobre tipos textuales. Uso de diccionario para inferir significados (pp. 30 y 31).
- Lectura comprensiva de una biografía. Inferencias de lectura. Rasgos biográficos. Características del género (pp. 34 y 35).

El reconocimiento de sustantivos comunes (concretos) y propios, adjetivos (calificativos) y verbos de acción.

- Sustantivos comunes y propios. Uso de la mayúscula en sustantivos propios (p. 36).
- Género y número de los sustantivos (p. 37).

El reconocimiento de la red semántica de los textos leídos y escuchados: palabras o frases con las que se nombran (¿qué o quién es?) o califican (¿cómo es?) algunos elementos de los textos; palabras que dan cuenta de las acciones y aquellas que indican el lugar y el paso del tiempo en los textos narrativos; relaciones de sinonimia y antonimia entre las palabras; y la reflexión sobre las palabras y expresiones para ampliar el vocabulario.

- Inferencias de lectura. Características y recursos de los textos explicativos (p. 32).
- Exploración paratextual (p. 33).
- Uso de mecanismos de cohesión: conectores copulativos, disyuntivos, continuativos y adversativos (p. 38).

La escritura asidua de diversos textos –narraciones que incluyan descripción de personajes o ambientes y diálogos, cartas personales y esquelas, notas de enciclopedia, etc.– que puedan ser comprendidos por ellos y por otros (lo que supone: separar la mayoría de las oraciones en los textos por medio del punto y la mayúscula; respetar las convenciones propias de la puesta en página –renglón y margen–, colocar títulos), en el marco de condiciones que permitan discutir y consensuar el propósito, idear el contenido con el maestro, redactar y releer borradores del texto (revisando su organización, la ortografía y la puntuación) y reformularlo conjuntamente a partir de las orientaciones del docente.

- Escritura guiada de explicaciones (p. 39).

La duda sobre la correcta escritura de palabras y el descubrimiento, el reconocimiento y la aplicación de algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Usos de la *g* (*ga, ge, gi, go, gu*) (ficha 5).
- Usos de *gue, gui, güe, güi* (ficha 6).

4. Historias que hacen reír

La lectura asidua de textos leídos por ellos (en silencio o en voz alta) o por el docente y otros adultos en voz alta (de manera habitual y sistemática): cuentos, fábulas, leyendas y otros textos narrativos literarios; poesías, coplas, adivinanzas, y otros géneros poéticos; y de textos no literarios como descubrimientos, historias de vida, descripciones de objetos, animales, personas, lugares y procesos, notas de enciclopedia sobre diferentes contenidos que se están estudiando o sobre temas de interés para los niños, entre otros.

- Lectura comprensiva de un cuento. Vocabulario. Participación en conversaciones para comentar la lectura (pp. 40 y 41).
- Lectura comprensiva de una historieta. Actividades de prelectura (pp. 46 y 47).

El reconocimiento de la red semántica de los textos leídos y escuchados: palabras o frases con las que se nombran (¿qué o quién es?) o califican (¿cómo es?) algunos elementos de los textos; palabras que dan cuenta de las acciones y aquellas que indican el lugar y el paso del tiempo en los textos narrativos; relaciones de sinonimia y antonimia entre las palabras; y la reflexión sobre las palabras y expresiones para ampliar el vocabulario.

- Comprensión lectora. Recursos del humor (p. 42).
- Comprensión lectora. Características y recursos de la historieta (p. 48).

El reconocimiento de sustantivos comunes (concretos) y propios, adjetivos (calificativos) y verbos de acción.

- El adjetivo (p. 43).
- Variaciones del adjetivo: género y número (p. 44).
- Concordancia entre sustantivo y adjetivo (p. 45).

La escritura asidua de diversos textos –narraciones que incluyan descripción de personajes o ambientes y diálogos, cartas personales y esquelas, notas de enciclopedia, etc.– que puedan ser comprendidos por ellos y por otros (lo que supone: separar la mayoría de las oraciones en los textos por medio del punto y la mayúscula; respetar las convenciones propias de la puesta en página –renglón y margen–, colocar títulos), en el marco de condiciones que permitan discutir y consensuar el propósito, idear el contenido con el maestro, redactar y releer borradores del texto (revisando su organización, la ortografía y la puntuación) y reformularlo conjuntamente a partir de las orientaciones del docente.

- Escritura guiada de una historieta (p. 49).

La duda sobre la correcta escritura de palabras y el descubrimiento, el reconocimiento y la aplicación de algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Convenciones ortográficas. Plural de palabras terminadas en z (ficha 7).
- Diminutivos. Restricciones básicas del sistema de escritura (ficha 8).

5. ¡Qué noticia!

La lectura asidua de textos leídos por ellos (en silencio o en voz alta) o por el docente y otros adultos en voz alta (de manera habitual y sistemática): cuentos, fábulas, leyendas y otros textos narrativos literarios; poesías, coplas, adivinanzas, y otros géneros poéticos; y de textos no literarios como descubrimientos, historias de vida, descripciones de objetos, animales, personas, lugares y procesos, notas de enciclopedia sobre diferentes contenidos que se están estudiando o sobre temas de interés para los niños, entre otros.

- Lectura comprensiva de una noticia. Inferencias de lectura. Características de la noticia (pp. 50 y 51).
- Lectura de una noticia. Las partes de la noticia. Inferencias de lectura. Los paratextos y sus funciones (pp. 52 y 53).

El reconocimiento de sustantivos comunes (concretos) y propios, adjetivos (calificativos) y verbos de acción.

- Clases de palabras: el verbo. Reconocimiento y usos de los tiempos verbales (p. 54).
- Variaciones del verbo: persona y número. Los pronombres personales (p. 55).

La escritura asidua de diversos textos –narraciones que incluyan descripción de personajes o ambientes y diálogos, cartas personales y esquelas, notas de enciclopedia, etc.– que puedan ser comprendidos por ellos y por otros (lo que supone: separar la mayoría de las oraciones en los textos por medio del punto y la mayúscula; respetar las convenciones propias de la puesta en página –renglón y margen–, colocar títulos), en el marco de condiciones que permitan discutir y consensuar el propósito, idear el contenido con el maestro, redactar y releer borradores del texto (revisando su organización, la ortografía y la puntuación) y reformularlo conjuntamente a partir de las orientaciones del docente.

- Escritura con un propósito comunicativo. La noticia (p. 56).

La reflexión sobre el vocabulario: formación de familias de palabras (palabras derivadas de una raíz común) para realizar reformulaciones en los textos escritos y para inferir significados en la comprensión.

- Familia de palabras (p. 57).

El reconocimiento de la red semántica de los textos leídos y escuchados: palabras o frases con las que se nombran (¿qué o quién es?) o califican (¿cómo es?) algunos elementos de los textos; palabras que dan cuenta de las acciones y aquellas que indican el lugar y el paso del tiempo en los textos narrativos; relaciones de sinonimia y antonimia entre las palabras; y la reflexión sobre las palabras y expresiones para ampliar el vocabulario.

- Aproximación al concepto de publicidad. Inferencias de lectura. Los recursos publicitarios (pp. 58 y 59).

La duda sobre la correcta escritura de palabras y el descubrimiento, el reconocimiento y la aplicación de algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Palabras terminadas en *-ción* y *-sión* (ficha 9).
- Convenciones ortográficas: usos de *b* en *bu-*, *bus-*, *bur-* y *-aba* (ficha 10).

6. Seguir a una autora: Didi Grau

La lectura asidua de textos leídos por ellos (en silencio o en voz alta) o por el docente y otros adultos en voz alta (de manera habitual y sistemática): cuentos, fábulas, leyendas y otros textos narrativos literarios; poesías, coplas, adivinanzas, y otros géneros poéticos; y de textos no literarios como descubrimientos, historias de vida, descripciones de objetos, animales, personas, lugares y procesos, notas de enciclopedia sobre diferentes contenidos que se están estudiando o sobre temas de interés para los niños, entre otros.

- Lectura comprensiva de un cuento. Inferencias de lectura. Los momentos de la narración (pp. 60 y 61).
- Lectura comprensiva de un cuento acumulativo. Inferencias de lectura (pp. 62 y 63).

La escucha, comprensión y disfrute de poesías, coplas, canciones, adivinanzas, etc. y otros géneros poéticos orales.

- Lectura comprensiva de un poema narrativo. Inferencias de lectura. Reconocimiento del estilo de un autor (pp. 64 y 65).

La escritura asidua de diversos textos –narraciones que incluyan descripción de personajes o ambientes y diálogos, cartas personales y esquelas, notas de enciclopedia, etc.– que puedan ser comprendidos por ellos y por otros (lo que supone: separar la mayoría de las oraciones en los textos por medio del punto y la mayúscula; respetar las convenciones propias de la puesta en página –renglón y margen–, colocar títulos), en el marco de condiciones que permitan discutir y consensuar el propósito, idear el contenido con el maestro, redactar y releer borradores del texto (revisando su organización, la ortografía y la puntuación) y reformularlo conjuntamente a partir de las orientaciones del docente.

- Escritura de una ficha de lectura (p. 67).

El reconocimiento de la red semántica de los textos leídos y escuchados: palabras o frases con las que se nombran (¿qué o quién es?) o califican (¿cómo es?) algunos elementos de los textos; palabras que dan cuenta de las acciones y aquellas que indican el lugar y el paso del tiempo en los textos narrativos; relaciones de sinonimia y antonimia entre las palabras; y la reflexión sobre las palabras y expresiones para ampliar el vocabulario.

- Datos biográficos. Entrevista a una escritora (p. 66).
- Sinónimos y antónimos. Estrategias para evitar repeticiones (p. 68).
- Hiperónimos e hipónimos. Estrategias para evitar repeticiones (p. 69).

La duda sobre la correcta escritura de palabras y el descubrimiento, el reconocimiento y la aplicación de algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Usos de *h* (palabras con *hie-*, *hum-*, *hui-*, *hue-*) (ficha 11).
- Usos de *g* (grupos *-gente*, *-gencia* y *gen*) (ficha 12).



7. Historias de otras épocas

La lectura asidua de textos leídos por ellos (en silencio o en voz alta) o por el docente y otros adultos en voz alta (de manera habitual y sistemática): cuentos, fábulas, leyendas y otros textos narrativos literarios; poesías, coplas, adivinanzas, y otros géneros poéticos; y de textos no literarios como descubrimientos, historias de vida, descripciones de objetos, animales, personas, lugares y procesos, notas de enciclopedia sobre diferentes contenidos que se están estudiando o sobre temas de interés para los niños, entre otros.

- Lectura comprensiva de una leyenda. Actividades de prelectura. Inferencias de lectura (pp. 70 y 71).
- Lectura comprensiva de una leyenda. Características de la leyenda. Inferencias de lectura (p. 74 y 75).

El reconocimiento de la red semántica de los textos leídos y escuchados: palabras o frases con las que se nombran (¿qué o quién es?) o califican (¿cómo es?) algunos elementos de los textos; palabras que dan cuenta de las acciones y aquellas que indican el lugar y el paso del tiempo en los textos narrativos; relaciones de sinonimia y antonimia entre las palabras; y la reflexión sobre las palabras y expresiones para ampliar el vocabulario.

- Inferencias de lectura. Características de la leyenda (p. 72).
- Clases de palabras: los adverbios (p. 73).

La escritura asidua de diversos textos –narraciones que incluyan descripción de personajes o ambientes y diálogos, cartas personales y esquelas, notas de enciclopedia, etc.– que puedan ser comprendidos por ellos y por otros (lo que supone: separar la mayoría de las oraciones en los textos por medio del punto y la mayúscula; respetar las convenciones propias de la puesta en página –renglón y margen–, colocar títulos), en el marco de condiciones que permitan discutir y consensuar el propósito, idear el contenido con el maestro, redactar y releer borradores del texto (revisando su organización, la ortografía y la puntuación) y reformularlo conjuntamente a partir de las orientaciones del docente.

- Comunicarse con los que no están presentes: la carta postal (p. 76).
- Comunicarse con los que no están presentes: el correo electrónico (p. 77).
- Oraciones simples y compuestas. Reconocimiento de una o más personas que realizan la acción. Los mensajes de texto (p. 78).
- Otras formas de comunicación con los que no están presentes: las invitaciones. Escritura de *una invitación* (p. 79).

La duda sobre la correcta escritura de palabras y el descubrimiento, el reconocimiento y la aplicación de algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Convenciones ortográficas: usos de *j* (terminaciones *-aje*, *-jero*, *-jera*, *-jería*) (ficha 13).
- Hiato y diptongo (ficha 14).

8. ¡Arriba el telón!

La lectura asidua de textos leídos por ellos (en silencio o en voz alta) o por el docente y otros adultos en voz alta (de manera habitual y sistemática): cuentos, fábulas, leyendas y otros textos narrativos literarios; poesías, coplas, adivinanzas, y otros géneros poéticos; y de textos no literarios como descubrimientos, historias de vida, descripciones de objetos, animales, personas, lugares y procesos, notas de enciclopedia sobre diferentes contenidos que se están estudiando o sobre temas de interés para los niños, entre otros.

- Lectura comprensiva de un texto teatral. Inferencias de lectura (pp. 80 a 82).

La comprensión de textos instruccionales accesibles para los niños (recetas, instrucciones para elaborar un objeto, consignas escolares, etc.).

- Lectura comprensiva de un texto instruccional. Exploración y características de los textos instructivos. La importancia de seguir en orden las instrucciones (pp. 84 y 85).

La escritura asidua de diversos textos –narraciones que incluyan descripción de personajes o ambientes y diálogos, cartas personales y esquelas, notas de enciclopedia, etc.– que puedan ser comprendidos por ellos y por otros (lo que supone: separar la mayoría de las oraciones en los textos por medio del punto y la mayúscula; respetar las convenciones propias de la puesta en página –renglón y margen–, colocar títulos), en el marco de condiciones que permitan discutir y consensuar el propósito, idear el contenido con el maestro, redactar y releer borradores del texto (revisando su organización, la ortografía y la puntuación) y reformularlo conjuntamente a partir de las orientaciones del docente.

- Escritura de diálogos teatrales (p. 86).
- Escritura por sí mismos de mensajes (ficha 17).

El reconocimiento de la red semántica de los textos leídos y escuchados: palabras o frases con las que se nombran (¿qué o quién es?) o califican (¿cómo es?) algunos elementos de los textos; palabras que dan cuenta de las acciones y aquellas que indican el lugar y el paso del tiempo en los textos narrativos; relaciones de sinonimia y antonimia entre las palabras; y la reflexión sobre las palabras y expresiones para ampliar el vocabulario.

- El texto teatral: acotaciones y diálogos (p. 83).
- El texto argumentativo: la reseña (p. 87).
- Identificación de tipos de oraciones según la intención del hablante (afirmativas, negativas, interrogativas, exclamativas) (pp. 88 y 89).

La identificación de la sílaba tónica de las palabras.

- Clasificación de palabras según la sílaba tónica (ficha 15).
- Reglas generales de acentuación (ficha 16).

Proyecto de lectura

La lectura asidua de textos leídos por ellos (en silencio o en voz alta) o por el docente y otros adultos en voz alta (de manera habitual y sistemática): cuentos, fábulas, leyendas y otros textos narrativos literarios; poesías, coplas, adivinanzas, y otros géneros poéticos; y de textos no literarios como descubrimientos, historias de vida, descripciones de objetos, animales, personas, lugares y procesos, notas de enciclopedia sobre diferentes contenidos que se están estudiando o sobre temas de interés para los niños, entre otros.

- Lectura de un corpus que amplía los textos vistos en cada unidad: adivinanzas, versión de un cuento tradicional, poesías de autores contemporáneos, chistes, historieta, leyenda, texto teatral (pp. 90 a 104).

La escritura asidua de diversos textos –narraciones que incluyan descripción de personajes o ambientes y diálogos, cartas personales y esquelas, notas de enciclopedia, etc.– que puedan ser comprendidos por ellos y por otros (lo que supone: separar la mayoría de las oraciones en los textos por medio del punto y la mayúscula; respetar las convenciones propias de la puesta en página –renglón y margen–, colocar títulos), en el marco de condiciones que permitan discutir y consensuar el propósito, idear el contenido con el maestro, redactar y releer borradores del texto (revisando su organización, la ortografía y la puntuación) y reformularlo conjuntamente a partir de las orientaciones del docente.

- Elaboración del producto final: escritura de un final alternativo (p. 105).

Matemática

1. Números en todas partes

El reconocimiento y uso de los números naturales, de su designación oral y representación escrita y de la organización del sistema decimal de numeración en situaciones problemáticas que requieran identificar regularidades en la serie numérica y analizar el valor posicional en contextos significativos al leer, escribir, comparar números de una, dos, tres, cuatro y más cifras y al operar con ellos.

- Sistema de numeración. Función social de los números (p. 106).
- Sistema de numeración. Lectura, escritura y orden de números hasta el 1.000 (p. 107).
- Sistema de numeración. Lectura y escritura de números hasta el 1.000 (p. 108; fichas 18 y 19).
- Sistema de numeración. Lectura y escritura de números hasta el 10.000 (p. 109; ficha 20).
- Sistema de numeración. Valor posicional (pp. 110 y 111; ficha 21).
- Sistema de numeración. Valor posicional (p. 112).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 113).

2. Problemas por el camino

El reconocimiento y uso de los números naturales, de su designación oral y representación escrita y de la organización del sistema decimal de numeración en situaciones problemáticas que requieran identificar regularidades en la serie numérica y analizar el valor posicional en contextos significativos al leer, escribir, comparar números de una, dos, tres, cuatro y más cifras y al operar con ellos.

- Composición y descomposición aditiva de números de cuatro cifras (pp. 114 y 115).

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción, multiplicación y división en situaciones problemáticas que requieran usar progresivamente resultados de cálculos memorizados (incluyendo los productos básicos) y las propiedades de la adición y la multiplicación para resolver otros.

- Sentidos de la suma y de la resta (p. 116; ficha 22).
- Repertorio de cálculo. Uso de cálculos conocidos para resolver otros (p. 117; ficha 23).

El reconocimiento y uso de relaciones espaciales en espacios explorables o que puedan ser explorados efectivamente en la resolución de situaciones problemáticas que requieran usar relaciones espaciales al interpretar y describir en forma oral y gráfica trayectos y posiciones de objetos y personas, para distintas relaciones y referencias.

- Espacio. Consideración de distintos puntos de vista (p. 118).
- Espacio. Diferentes formas de ordenar el espacio (p. 119).
- Espacio. Interpretación de planos para comunicar trayectos (pp. 120 y 121).

3. Estrategias para calcular

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción, multiplicación y división en situaciones problemáticas que requieran usar las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división con distintos significados; realizar cálculos de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones adecuando el tipo de cálculo a la situación y a los números involucrados, y articulando los procedimientos personales con los algoritmos usuales para el caso de la multiplicación por una cifra.

- Resolución de problemas de suma y resta con significados más complejos. Diferentes lugares para la incógnita (p. 122; ficha 24).
- Repertorio de cálculo (p. 123).
- Estrategias de cálculo para la suma. Análisis del algoritmo convencional (p. 125).
- Comparación de estrategias de resolución para la suma (p. 126; ficha 25).
- Resolución de problemas de suma y resta con significados más complejos (p. 127).

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción, multiplicación y división en situaciones problemáticas que requieran usar progresivamente resultados de cálculos memorizados (incluyendo los productos básicos) y las propiedades de la adición y la multiplicación para resolver otros.

- Estrategias de cálculo mental para la suma (p. 124).

El reconocimiento y uso de los números naturales, de su designación oral y representación escrita y de la organización del sistema decimal de numeración en situaciones problemáticas que requieran identificar regularidades en la serie numérica y analizar el valor posicional en contextos significativos al leer, escribir, comparar números de una, dos, tres, cuatro y más cifras y al operar con ellos.

- Sistema de numeración. Valor posicional. Uso de la calculadora (p. 128).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 129).

4. Estrategias y figuras

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción, multiplicación y división en situaciones problemáticas que requieran usar las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división con distintos significados; realizar cálculos de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones adecuando el tipo de cálculo a la situación y a los números involucrados, y articulando los procedimientos personales con los algoritmos usuales para el caso de la multiplicación por una cifra.

- Sentidos de la resta. Distancia entre dos números (p. 130; ficha 26).
- Repertorio de cálculo (p. 131).
- Distintas estrategias de cálculo para la resta (p. 132).
- Estrategias de cálculo para la resta. Cálculo mental y algoritmo convencional de la resta (p. 133; ficha 27).

El reconocimiento de figuras y cuerpos geométricos a partir de distintas características en situaciones problemáticas que requieran construir y copiar modelos hechos con formas bi y tridimensionales, con diferentes formas y materiales (Ej.: tipos de papel e instrumentos). Explorar afirmaciones acerca de características de las figuras y argumentar sobre su validez.

- Geometría. Características de las figuras (pp. 134 y 135).
- Geometría. Reproducción de figuras a partir del análisis de sus características (p. 136).
- Geometría. Establecer relaciones entre distintas figuras geométricas (p. 137).

5. Multiplicaciones y divisiones

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción, multiplicación y división en situaciones problemáticas que requieran usar las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división con distintos significados; realizar cálculos de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones adecuando el tipo de cálculo a la situación y a los números involucrados, y articulando los procedimientos personales con los algoritmos usuales para el caso de la multiplicación por una cifra. Explorar relaciones numéricas y reglas de cálculo de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones y argumentar sobre su validez.

- Sentido de la multiplicación: proporcionalidad (pp. 138 y 139; ficha 28).
- Repertorio de cálculo. Series proporcionales (pp. 140 y 141).
- Tratamiento de la información (p. 142).
- Repertorio de cálculo. Dobles y mitades (p. 143; ficha 29).
- Sentidos de la división: partición y reparto (p. 144).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 145).



6. Multiplicaciones y medidas

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción, multiplicación y división en situaciones problemáticas que requieran usar las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división con distintos significados; realizar cálculos de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones adecuando el tipo de cálculo a la situación y a los números involucrados, y articulando los procedimientos personales con los algoritmos usuales para el caso de la multiplicación por una cifra. Explorar relaciones numéricas y reglas de cálculo de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones y argumentar sobre su validez.

- Repertorio de cálculo. Series proporcionales (p. 146; ficha 30).
- Repertorio de cálculo. Tabla pitagórica (p. 147; ficha 31).
- Sentidos de la multiplicación. Organizaciones rectangulares (pp. 148 y 149).

La diferenciación de distintas magnitudes y la elaboración de estrategias de medición con distintas unidades en situaciones problemáticas que requieran estimar, medir efectivamente y calcular longitudes, capacidades y pesos usando unidades convencionales de uso frecuente y medios y cuartos de esas unidades.

- Medida. Medición de capacidades (p. 150).
- Medida. Estimar capacidades (p. 151).
- Medidas de capacidad. El litro como unidad de medida (p. 152).
- Medida del tiempo. Uso de diferentes tipos de relojes (p. 153).

7. Estrategias para multiplicar y dividir

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción, multiplicación y división en situaciones problemáticas que requieran usar las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división con distintos significados; realizar cálculos de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones adecuando el tipo de cálculo a la situación y a los números involucrados, y articulando los procedimientos personales con los algoritmos usuales para el caso de la multiplicación por una cifra. Explorar relaciones numéricas y reglas de cálculo de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones y argumentar sobre su validez.

- Repertorio de cálculo. Multiplicación por 10 (p. 154).
- Repertorio de cálculo. Multiplicación por 10 y por 100 (p. 155).
- Repertorio de cálculo. Multiplicación por números redondos (p. 156).
- Estrategias de cálculo para la multiplicación. Cálculo mental y algoritmo convencional (p. 157; ficha 32).
- Sentidos de la división: reparto equitativo (p. 158).
- Estrategias de cálculo para la división. Uso de la tabla pitagórica para dividir (p. 159).
- Estrategias de cálculo para la división. Uso de la tabla pitagórica para dividir (p. 160; ficha 33).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 161).

8. Divisiones y cuerpos geométricos

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción, multiplicación y división en situaciones problemáticas que requieran usar las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división con distintos significados; realizar cálculos de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones adecuando el tipo de cálculo a la situación y a los números involucrados, y articulando los procedimientos personales con los algoritmos usuales para el caso de la multiplicación por una cifra. Explorar relaciones numéricas y reglas de cálculo de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones y argumentar sobre su validez.

- Estrategias de cálculo para la división (pp. 162 y 163; ficha 34).
- Estrategias de cálculo para la división. Cálculo mental (p. 164; ficha 35).
- Repertorio de cálculo para la división (p. 165).

El reconocimiento de figuras y cuerpos geométricos a partir de distintas características en situaciones problemáticas que requieran construir y copiar modelos hechos con formas bi y tridimensionales; comparar y describir figuras y cuerpos según sus características (número de lados o vértices, la presencia de bordes curvos o rectos, la igualdad de la medida de sus lados, forma y número de caras) para que otros las reconozcan o las dibujen; explorar afirmaciones acerca de características de las figuras y argumentar sobre su validez.

- Geometría. Identificación de características de los cuerpos geométricos (p. 166).
- Geometría. Relaciones entre las caras de los cuerpos y las figuras geométricas conocidas (p. 167).
- Geometría. Caracterización de los cuerpos en función de sus elementos (p. 168).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 169).

Ciencias Naturales

1. Los seres vivos

La localización básica de algunos órganos en el cuerpo humano, iniciando el conocimiento de sus estructuras y funciones y la identificación de algunas medidas de prevención vinculadas con la higiene y la conservación de los alimentos y el consumo de agua potable.

- Los sistemas del cuerpo humano involucrados en la función de sostén y movimiento y en la función de nutrición (pp. 170 y 171).
- Alimentación equilibrada (p. 172; ficha 36).
- Higiene y conservación de los alimentos (p. 173).

La comprensión de que los seres vivos poseen estructuras, funciones y comportamientos específicos y de las interacciones de las plantas, animales y personas entre sí y con su ambiente.

- Clasificación de los animales según su dieta (carnívoros, herbívoros y omnívoros) (p. 174).
- Estructuras usadas en la alimentación de los animales (p. 175).
- Relaciones de los seres vivos con el ambiente (p. 176).
- Relaciones de los seres vivos entre sí (p. 177).
- Relación entre cambios en las plantas y cambios ambientales (p. 178).
- Exploración. Las respuestas de las plantas a los estímulos (p. 179; ficha 37).

2. Los materiales

La identificación de separaciones de mezclas de materiales y la distinción de distintos tipos de cambios de los materiales, reconociendo algunas transformaciones donde un material se convierte en otro distinto.

- Dilatación y contracción de los materiales por variación de temperatura (p. 180).
- Clasificación de los cambios (p. 181; ficha 38).
- Exploración. Mezclas homogéneas y heterogéneas (p. 182).
- Exploración. Propiedades para separar mezclas (p. 183).
- Métodos de separación de mezclas heterogéneas (p. 184).
- Exploración. Métodos de separación de mezclas homogéneas (p. 185; ficha 39).

3. El mundo físico

La comprensión de algunos fenómenos sonoros y térmicos, interpretando que una acción mecánica puede producir sonido y que la temperatura es una propiedad de los cuerpos que se puede medir.

- Calor y temperatura (p. 186).
- Exploración. Materiales conductores y aislantes (p. 187).
- Termómetros. Diferentes instrumentos y sus usos (p. 188).
- Exploración. Construcción de un termoscopio. Distintos tipos de termómetros (p. 189).
- Cambios de estado. Fusión, solidificación, condensación y evaporación (p. 190; ficha 40).
- Exploración con cambios de estado y su reversibilidad (p. 191).
- Exploración. Producción de sonidos. Diferencia entre sonidos y ruidos (p. 192).
- Instrumentos musicales. Propagación del sonido en diversos medios (p. 193; ficha 41).

4. La Tierra y el universo

La comprensión acerca de algunos fenómenos atmosféricos y de que los astros se encuentran fuera de la Tierra, identificando los movimientos aparentes del Sol y la Luna y su frecuencia, y el uso de los puntos cardinales como método de orientación espacial.

- Características de la atmósfera terrestre. Meteoros (p. 194).
- Exploración. El viento. Construcción de un anemómetro (p. 195).
- Exploración. Puntos cardinales. Construcción de un nefoscopio (p. 196).
- Puntos cardinales como método de orientación espacial (p. 197; ficha 42).
- Exploración. Sucesión de días y noches a partir del movimiento terrestre (p. 198).
- Movimientos del Sol y la Luna. Fases de la Luna (p. 199; ficha 43).
- Constelaciones. Historias no convencionales (p. 200).
- Estrellas de distintos brillos y colores (p. 201).

1. La Argentina

El conocimiento de las principales instituciones y organizaciones políticas del medio local, provincial y nacional y sus principales funciones.

- La Argentina. Territorio y límites (p. 202).
- La Argentina. Territorio y límites. División política (p. 203).
- La Argentina. Organización del país (p. 204).
- La Argentina. La Constitución nacional (p. 205).
- Principales instituciones del gobierno nacional y sus funciones (p. 206).
- Principales instituciones del medio local, provincial y nacional y sus principales funciones (p. 207; ficha 44).

El conocimiento de la existencia de conflictos entre diversos grupos sociales y los distintos modos en que los mismos pueden resolverse en una sociedad democrática.

- Participación ciudadana en la vida social y política en una sociedad democrática (p. 208; ficha 45).
- Derechos y responsabilidades de los ciudadanos e instituciones. Los derechos de los niños y las niñas (p. 209).

2. Del campo a la ciudad

El conocimiento de las principales características de las áreas rurales (elementos naturales, tipos de asentamiento, trabajos, etc.) y de ciudades (de distinto tamaño y función) a través de ejemplos contrastantes de nuestro país.

- Características del espacio rural (p. 210).
- Características del paisaje urbano (p. 211; ficha 46).

El conocimiento de las principales relaciones que se establecen entre áreas urbanas y rurales (cercanas y lejanas, locales y regionales) a través del análisis de las distintas etapas que componen un circuito productivo (agrario, comercial e industrial), enfatizando en la identificación de los principales actores intervinientes.

- Relaciones entre el espacio rural y el urbano: circuitos productivos (p. 212).
- Circuito productivo: etapa agrícola (p. 213).
- Circuito productivo: etapa industrial (p. 214).
- Circuito productivo: etapa comercial (p. 215; ficha 47).
- Problemas ambientales en el campo (p. 216).
- Problemas ambientales en la ciudad. Cuidado del ambiente (p. 217).

3. Las migraciones

El conocimiento del impacto de los principales procesos sociales y políticos sobre la vida cotidiana de distintos grupos sociales, en diversas sociedades del pasado.

- Las migraciones: motivos que impulsan a las personas a dejar sus lugares de origen (p. 218).
- Primera inmigración masiva. Factores de expulsión (p. 219).
- La formación de colonias agrícolas (p. 220).
- La inmigración y la modernización del país (p. 221; ficha 48).
- Reconocimiento de la diversidad de orígenes y culturas en la construcción de una ciudadanía democrática respetuosa de las diferencias (p. 222).
- Reconocimiento de la diversidad de orígenes y culturas en la construcción de una ciudadanía democrática respetuosa de las diferencias (p. 223; ficha 49).

4. Los pueblos originarios

El conocimiento del impacto de los principales procesos sociales y políticos sobre la vida cotidiana de distintos grupos sociales, en diversas sociedades del pasado.

- Pueblos originarios del actual territorio argentino (p. 224).
- Pueblos originarios: sociedades cazadoras-recolectoras y sociedades agrícolas (p. 225).
- Pueblos originarios del actual territorio argentino: sociedades cazadoras-recolectoras (pp. 226 y 227).
- Pueblos originarios del actual territorio argentino: sociedades agrícolas (pp. 228 y 229; ficha 50).
- Pueblos originarios en la actualidad (pp. 230 y 231; ficha 51).

Efemérides

La experiencia de participar y comprender el sentido de diferentes celebraciones que evocan acontecimientos relevantes para la escuela, la comunidad o la nación.

- Efemérides (fichas 52 a 64).

Planificación basada en el diseño curricular de la provincia de Buenos Aires

Lengua - Prácticas del Lenguaje

1. Leer para adivinar

Leer en voz alta para diferentes auditorios y con diversos propósitos, compartir la lectura con otros. Seleccionar los textos oportunos para ser leídos de acuerdo con el propósito y destinatario. Adecuar la modalidad de lectura a las características de la obra, al propósito y a la situación en que se lee. Leer respetando entonaciones, matices, marcas de expresión de textos literarios variados (poesía, fábulas, leyendas, cuentos de autor, obras de teatro breves, novelas breves). Ensayar e intercambiar con otros para lograr los efectos buscados (considerar los tonos de voz, pausas, matices).

- Lectura comprensiva de un cuento popular. Vocabulario (pp. 12 y 13).
- Lectura de un cuento tradicional. Vocabulario. Inferencias de lectura (pp. 16 y 17).

Volver a leer o escuchar leer para recuperar pistas que ofrezca el texto y así profundizar las interpretaciones, por ejemplo, sobre las características de un personaje o del género.

- Las adivinanzas. Relectura para encontrar pistas que permitan sacar conclusiones (p. 10).

Plantearse y sostener un propósito para la escritura y tener en cuenta al destinatario. Crear narraciones considerando las obras ya leídas: contar las nuevas aventuras de algún personaje, armar un cuento cuyo protagonista sea un personaje prototípico.

- Escritura creativa de adivinanzas y proyecto colectivo (p. 11).

Construir el sentido del texto usando el conocimiento sobre los paratextos y los recursos del lenguaje.

- Las partes de una narración. Identificación de una secuencia narrativa (p. 14).
- Reconocimiento y uso de conectores temporales (p. 15).
- La oración como unidad de sentido. El punto y la mayúscula (p. 18; ficha 1).
- Lectura de una anécdota. El texto y el párrafo (p. 19).

Reflexionar sobre la escritura de las palabras. Dudar sobre la correcta escritura de palabras y descubrir, reconocer y aplicar algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Convenciones ortográficas. Grupos *mp*, *mb*, *nv* (ficha 2).

2. Cuentos de boca en boca

Leer en voz alta para diferentes auditorios y con diversos propósitos, compartir la lectura con otros. Seleccionar los textos oportunos para ser leídos de acuerdo con el propósito y destinatario. Adecuar la modalidad de lectura a las características de la obra, al propósito y a la situación en que se lee. Leer respetando entonaciones, matices, marcas de expresión de textos literarios variados (poesía, fábulas, leyendas, cuentos de autor, obras de teatro breves, novelas breves). Ensayar e intercambiar con otros para lograr los efectos buscados (considerar los tonos de voz, pausas, matices).

- Lectura comprensiva e interpretativa de un cuento tradicional. Inferencias de lectura (pp. 20 y 21).
- Lectura comprensiva de una poesía. Actividades de prelectura. Inferencias de lectura (pp. 24 y 25).

Releer para profundizar la lectura de ciertas obras, comparar diversas interpretaciones, detenerse en determinados detalles y/o recursos. Compartir con otros las interpretaciones sobre lo leído, releer para encontrar pistas que permitan decidir entre interpretaciones diferentes.

- Expresión de los efectos que la obra produce en el lector (p. 22).

Reflexión sobre el lenguaje. Reconocer la red semántica de los textos leídos y escuchados.

- Uso de signos de interrogación y exclamación (p. 23).
- Establecer relaciones entre textos, justificarlas y analizar lo que tienen en común (p. 26).
- Rasgos del género poético: verso, estrofa, rima y repeticiones (p. 27).
- Uso de la coma y los dos puntos en enumeraciones. El diario personal (pp. 28 y 29).

Reflexionar sobre la escritura de las palabras. Dudar sobre la correcta escritura de palabras y descubrir, reconocer y aplicar algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Usos de *r* y *rr* (ficha 3).
- Usos de *c* y *q* (ficha 4).

3. Leer para aprender

Leer en voz alta para diferentes auditorios y con diversos propósitos, compartir la lectura con otros. Seleccionar los textos oportunos para ser leídos de acuerdo con el propósito y destinatario. Adecuar la modalidad de lectura a las características de la obra, al propósito y a la situación en que se lee. Leer respetando entonaciones, matices, marcas de expresión de textos literarios variados (poesía, fábulas, leyendas, cuentos de autor, obras de teatro breves, novelas breves). Ensayar e intercambiar con otros para lograr los efectos buscados (considerar los tonos de voz, pausas, matices).

- Lectura comprensiva de textos explicativos. Conversaciones sobre tipos textuales. Uso de diccionario para inferir significados (pp. 30 y 31).
- Lectura comprensiva de una biografía. Inferencias de lectura. Rasgos biográficos. Características del género (pp. 34 y 35).
- Inferencias de lectura. Características y recursos de los textos explicativos (p. 32).
- Exploración paratextual (p. 33).

Comenzar a vincular las clases de palabras con los tipos textuales. Reconocer a los verbos de acción como organizadores de la narración (identificar los núcleos narrativos). Distinguir sustantivos comunes (concretos) y propios, adjetivos calificativos y verbos de acción.

- Sustantivos comunes y propios. Uso de la mayúscula en sustantivos propios (p. 36).
- Género y número de los sustantivos (p. 37).
- Uso de mecanismos de cohesión: conectores copulativos, disyuntivos, continuativos y adversativos (p. 38).

Plantearse y sostener un propósito para la escritura y tener en cuenta al destinatario. Producir en forma grupal, de a pares o individualmente, un plan del texto que se va a elaborar teniendo en cuenta las características del género discursivo, el propósito que generó la escritura y el destinatario.

- Escritura guiada de explicaciones (p. 39).

Reflexionar sobre la escritura de las palabras. Dudar sobre la correcta escritura de palabras y descubrir, reconocer y aplicar algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Usos de la *g* (*ga, ge, gi, go, gu*) (ficha 5).
- Usos de *gue, gui, güe, güi* (ficha 6).

4. Historias que hacen reír

Leer en voz alta para diferentes auditorios y con diversos propósitos, compartir la lectura con otros. Seleccionar los textos oportunos para ser leídos de acuerdo con el propósito y destinatario. Adecuar la modalidad de lectura a las características de la obra, al propósito y a la situación en que se lee. Leer respetando entonaciones, matices, marcas de expresión de textos literarios variados (poesía, fábulas, leyendas, cuentos de autor, obras de teatro breves, novelas breves). Ensayar e intercambiar con otros para lograr los efectos buscados (considerar los tonos de voz, pausas, matices).

- Lectura comprensiva de un cuento. Vocabulario. Participación en conversaciones para comentar la lectura (pp. 40 y 41).
- Lectura comprensiva de una historieta. Actividades de prelectura (pp. 46 y 47).

Releer para profundizar la lectura de ciertas obras, comparar diversas interpretaciones, detenerse en determinados detalles y/o recursos. Releer para comprender mejor pasajes o detalles inadvertidos en las primeras lecturas.

- Comprensión lectora. Recursos del humor (p. 42).
- Comprensión lectora. Características y recursos de la historieta (p. 48).

Comenzar a vincular las clases de palabras con los tipos textuales. Reconocer a los verbos de acción como organizadores de la narración (identificar los núcleos narrativos). Distinguir sustantivos comunes (concretos) y propios, adjetivos calificativos y verbos de acción.

- El adjetivo (p. 43).
- Variaciones del adjetivo: género y número (p. 44).
- Concordancia entre sustantivo y adjetivo (p. 45).

Plantearse y sostener un propósito para la escritura y tener en cuenta al destinatario. Producir en forma grupal, de a pares o individualmente, un plan del texto que se va a elaborar teniendo en cuenta las características del género discursivo, el propósito que generó la escritura y el destinatario.

- Escritura guiada de una historieta (p. 49).

Reflexionar sobre la escritura de las palabras. Dudar sobre la correcta escritura de palabras y descubrir, reconocer y aplicar algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Convenciones ortográficas. Plural de palabras terminadas en z (ficha 7).
- Diminutivos. Restricciones básicas del sistema de escritura (ficha 8).

5. ¡Qué noticia!

Leer, seleccionar y comentar notas periodísticas de diferentes secciones del diario y escuchar y ver publicidades en medios masivos de comunicación. Buscar estrategias para resolver problemas que obstaculizan la comprensión del texto leído/escuchado/visto.

- Lectura comprensiva de una noticia. Inferencias de lectura. Características de la noticia (pp. 50 y 51).
- Lectura de una noticia. Las partes de la noticia. Inferencias de lectura. Los paratextos y sus funciones (pp. 52 y 53).

Comenzar a vincular las clases de palabras con los tipos textuales. Reconocer a los verbos de acción como organizadores de la narración (identificar los núcleos narrativos). Decidir qué persona se asumirá dentro de un texto. Analizar formas verbales y pronombres considerando la primera y tercera persona.

- Clases de palabras: el verbo. Reconocimiento y usos de los tiempos verbales (p. 54).
- Variaciones del verbo: persona y número. Los pronombres personales (p. 55).

Plantearse y sostener un propósito para la escritura y tener en cuenta al destinatario. Producir en forma grupal, de a pares o individualmente, un plan del texto que se va a elaborar teniendo en cuenta las características del género discursivo, el propósito que generó la escritura y el destinatario.

- Escritura con un propósito comunicativo. La noticia (p. 56).
- Aproximación al concepto de publicidad. Inferencias de lectura. Los recursos publicitarios (pp. 58 y 59).

Reflexionar sobre el vocabulario. Formar familias de palabras (palabras derivadas de una raíz común) para realizar reformulaciones en los textos escritos y para inferir significados en la comprensión.

- Familia de palabras (p. 57).

Reflexionar sobre la escritura de las palabras. Dudar sobre la correcta escritura de palabras y descubrir, reconocer y aplicar algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Palabras terminadas en *-ción* y *-sión* (ficha 9).
- Convenciones ortográficas: usos de *b* en *bu-*, *bus-*, *bur-* y *-aba* (ficha 10).

6. Seguir a una autora: Didi Grau

Leer en voz alta para diferentes auditorios y con diversos propósitos, compartir la lectura con otros. Seleccionar los textos oportunos para ser leídos de acuerdo con el propósito y destinatario. Adecuar la modalidad de lectura a las características de la obra, al propósito y a la situación en que se lee. Leer respetando entonaciones, matices, marcas de expresión de textos literarios variados (poesía, fábulas, leyendas, cuentos de autor, obras de teatro breves, novelas breves). Ensayar e intercambiar con otros para lograr los efectos buscados (considerar los tonos de voz, pausas, matices).

- Lectura comprensiva de un cuento. Inferencias de lectura. Los momentos de la narración (pp. 60 y 61).
- Lectura comprensiva de un cuento acumulativo. Inferencias de lectura (pp. 62 y 63).
- Lectura comprensiva de un poema narrativo. Inferencias de lectura. Reconocimiento del estilo de un autor (pp. 64 y 65).

Plantearse y sostener un propósito para la escritura y tener en cuenta al destinatario. Producir en forma grupal, de a pares o individualmente, un plan del texto que se va a elaborar teniendo en cuenta las características del género discursivo, el propósito que generó la escritura y el destinatario.

- Datos biográficos. Entrevista a una escritora (p. 66).
- Escritura de una ficha de lectura (p. 67).

Reconocer la red semántica de los textos leídos y escuchados. Descubrir las relaciones de sinonimia y antonimia y sus propósitos dentro del texto (mantener el tema, marcar las diferencias entre dos personajes, por ejemplo).

- Sinónimos y antónimos. Estrategias para evitar repeticiones (p. 68).
- Hiperónimos e hipónimos. Estrategias para evitar repeticiones (p. 69).

Reflexionar sobre la escritura de las palabras. Dudar sobre la correcta escritura de palabras y descubrir, reconocer y aplicar algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Usos de *h* (palabras con *hie-*, *hum-*, *hui-*, *hue-*) (ficha 11).
- Usos de *g* (grupos *-gente*, *-gencia* y *gen*) (ficha 12).

7. Historias de otras épocas

Leer en voz alta para diferentes auditorios y con diversos propósitos, compartir la lectura con otros. Seleccionar los textos oportunos para ser leídos de acuerdo con el propósito y destinatario. Adecuar la modalidad de lectura a las características de la obra, al propósito y a la situación en que se lee. Leer respetando entonaciones, matices, marcas de expresión de textos literarios variados (poesía, fábulas, leyendas, cuentos de autor, obras de teatro breves, novelas breves). Ensayar e intercambiar con otros para lograr los efectos buscados (considerar los tonos de voz, pausas, matices).

- Lectura comprensiva de una leyenda. Actividades de prelectura. Inferencias de lectura (pp. 70 y 71).
- Lectura comprensiva de una leyenda. Características de la leyenda. Inferencias de lectura (pp. 74 y 75).

Construir el sentido del texto usando el conocimiento sobre los paratextos y los recursos del lenguaje.

- Inferencias de lectura. Características de la leyenda (p. 72).
- Comunicarse con los que no están presentes: la carta postal (p. 76).
- Comunicarse con los que no están presentes: el correo electrónico (p. 77).
- Oraciones simples y compuestas. Reconocimiento de una o más personas que realizan la acción. Los mensajes de texto (p. 78).

Comenzar a vincular las clases de palabras con los géneros discursivos. Apreciar la presencia de los adjetivos y adverbios oracionales en los textos, en tanto indicadores de la subjetividad del hablante, por ejemplo, en secuencias como “lamentablemente, la inseguridad crece día a día” o “un destacado funcionario...”.

- Clases de palabras: los adverbios (p. 73).

Plantearse y sostener un propósito para la escritura y tener en cuenta al destinatario. Producir en forma grupal, de a pares o individualmente, un plan del texto que se va a elaborar teniendo en cuenta las características del género discursivo, el propósito que generó la escritura y el destinatario.

- Otras formas de comunicación con los que no están presentes: las invitaciones. Escritura de una invitación (p. 79).

Reflexionar sobre la escritura de las palabras. Dudar sobre la correcta escritura de palabras y descubrir, reconocer y aplicar algunas convenciones ortográficas propias del sistema.

- Convenciones ortográficas: usos de *j* (terminaciones -aje, -jero, -jera, -jería) (ficha 13).
- Hiato y diptongo (ficha 14).

8. ¡Arriba el telón!

Leer en voz alta para diferentes auditorios y con diversos propósitos, compartir la lectura con otros. Seleccionar los textos oportunos para ser leídos de acuerdo con el propósito y destinatario. Adecuar la modalidad de lectura a las características de la obra, al propósito y a la situación en que se lee. Leer respetando entonaciones, matices, marcas de expresión de textos literarios variados (poesía, fábulas, leyendas, cuentos de autor, obras de teatro breves, novelas breves). Ensayar e intercambiar con otros para lograr los efectos buscados (considerar los tonos de voz, pausas, matices).

- Lectura comprensiva de un texto teatral. Inferencias de lectura (pp. 80 a 82).
- Lectura comprensiva de un texto instruccional. Exploración y características de los textos instructivos. La importancia de seguir en orden las instrucciones (pp. 84 y 85).

Construir el sentido del texto usando el conocimiento sobre los paratextos y los recursos del lenguaje.

- El texto teatral: acotaciones y diálogos (p. 83).
- El texto argumentativo: la reseña (p. 87).
- Identificación de tipos de oraciones según la intención del hablante (afirmativas, negativas, interrogativas, exclamativas) (pp. 88 y 89).

Plantearse y sostener un propósito para la escritura y tener en cuenta al destinatario. Producir en forma grupal, de a pares o individualmente, un plan del texto que se va a elaborar teniendo en cuenta las características del género discursivo, el propósito que generó la escritura y el destinatario.

- Escritura de diálogos teatrales (p. 86).
- Escritura por sí mismos de mensajes (ficha 17).

Reflexionar sobre la escritura de las palabras. Identificar la sílaba tónica de las palabras para sistematizar el uso de la tilde el año siguiente (en 4.º año).

- Clasificación de palabras según la sílaba tónica (ficha 15).
- Reglas generales de acentuación (ficha 16).

Proyecto de lectura

Leer en voz alta para diferentes auditorios y con diversos propósitos, compartir la lectura con otros. Seleccionar los textos oportunos para ser leídos de acuerdo con el propósito y destinatario. Adecuar la modalidad de lectura a las características de la obra, al propósito y a la situación en que se lee. Leer respetando entonaciones, matices, marcas de expresión de textos literarios variados (poesía, fábulas, leyendas, cuentos de autor, obras de teatro breves, novelas breves). Ensayar e intercambiar con otros para lograr los efectos buscados (considerar los tonos de voz, pausas, matices).

- Lectura de un corpus que amplía los textos vistos en cada unidad: adivinanzas, cuento tradicional, poesía de un autor contemporáneo, chistes, historietas, poesía, leyenda, texto teatral (pp. 90 a 104).

Plantearse y sostener un propósito para la escritura y tener en cuenta al destinatario. Crear narraciones considerando las obras ya leídas: contar las nuevas aventuras de algún personaje, armar un cuento cuyo protagonista sea un personaje prototípico.

- Elaboración del producto final: escritura de un final alternativo (p. 105).

1. Números en todas partes

Números hasta el 1000 o 1500. Leer números hasta el 1000 o 1500. Escribir números hasta el 1000 o 1500. Ordenar números hasta el 1000 o 1500.

- Sistema de numeración. Función social de los números (p. 106).
- Sistema de numeración. Lectura, escritura y orden de números hasta el 1.000 (pp. 107 y 108; fichas 18 y 19).

Números hasta el 10 000 o 15 000. Leer números hasta el 10 000 o 15 000. Escribir números hasta el 10 000 o 15000. Ordenar números hasta el 10 000 o 15000.

- Sistema de numeración. Lectura y escritura de números hasta el 10.000 (p. 109; ficha 20).

Valor de las cifras según la posición que ocupa en el número (unos, dieces, cienes y miles).

- Sistema de numeración. Valor posicional (pp. 110 a 112; ficha 21).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 113).

2. Problemas por el camino

Valor de las cifras según la posición que ocupa en el número (unos, dieces, cienes y miles).

- Composición y descomposición aditiva de números de cuatro cifras (pp. 114 y 115).

Operaciones de suma y resta que involucran distintos sentidos.

- Sentidos de la suma y de la resta (p. 116; ficha 22).
- Repertorio de cálculo. Uso de cálculos conocidos para resolver otros (p. 117; ficha 23).

Comunicación de posiciones y desplazamientos.

- Espacio. Consideración de distintos puntos de vista (p. 118).
- Espacio. Diferentes formas de ordenar el espacio (p. 119).

Producción e interpretación de representaciones planas de diferentes espacios físicos conocidos y desconocidos.

- Espacio. Interpretación de planos para comunicar trayectos (pp. 120 y 121).

3. Estrategias para calcular

Problemas de suma y resta con significados más complejos.

- Resolución de problemas de suma y resta con significados más complejos. Diferentes lugares para la incógnita (p. 122; ficha 24).
- Resolución de problemas de suma y resta con significados más complejos (p. 127).

Cálculo mental y aproximado de sumas y restas. Algoritmos de suma y resta.

- Repertorio de cálculo (p. 123).
- Estrategias de cálculo mental para la suma (p. 124).
- Estrategias de cálculo para la suma. Análisis del algoritmo convencional (p. 125).
- Comparación de estrategias de resolución para la suma (p. 126; ficha 25).

Valor de las cifras según la posición que ocupa en el número (unos, dieces, cienes y miles). Uso de la calculadora.

- Sistema de numeración. Valor posicional. Uso de la calculadora (p. 128).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 129).

4. Estrategias y figuras

Operaciones de suma y resta que involucran distintos sentidos.

- Sentidos de la resta. Distancia entre dos números (p. 130; ficha 26).

Cálculo mental y aproximado de sumas y restas. Algoritmos de suma y resta.

- Repertorio de cálculo (p. 131).
- Distintas estrategias de cálculo para la resta (p. 132).
- Estrategias de cálculo para la resta. Cálculo mental y algoritmo convencional de la resta (p. 133; ficha 27).

Figuras geométricas (cóncavas y convexas). Características. Lados curvos y rectos. Cuadrados, rectángulos y triángulos. Características. Similitudes y diferencias. Establecimiento de relaciones entre distintas figuras geométricas (rectángulos, cuadrados y triángulos).

- Geometría. Características de las figuras (pp. 134 y 135).
- Geometría. Reproducción de figuras a partir del análisis de sus características (p. 136).
- Geometría. Establecer relaciones entre distintas figuras geométricas (p. 137).

5. Multiplicaciones y divisiones

Multiplicación: problemas que involucran distintos sentidos.

- Sentido de la multiplicación: proporcionalidad (pp. 138 y 139; ficha 28).
- Repertorio de cálculo. Series proporcionales (pp. 140 y 141).
- Tratamiento de la información (p. 142).

Multiplicación y división. Estrategias de cálculo mental para multiplicaciones y divisiones.

- Repertorio de cálculo. Dobles y mitades (p. 143; ficha 29).

División.

- Sentidos de la división: partición y reparto (p. 144).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 145).

6. Multiplicaciones y medidas

Multiplicación y división. Resolver problemas que involucren organizaciones rectangulares. Resolver problemas que involucren series proporcionales.

- Repertorio de cálculo. Series proporcionales (p. 146; ficha 30).
- Repertorio de cálculo. Tabla pitagórica (p. 147; ficha 31).
- Sentidos de la multiplicación. Organizaciones rectangulares (pp. 148 y 149).

Unidades de medida de longitud, capacidad y peso.

- Medida. Medición de capacidades (p. 150).
- Medida. Estimar capacidades (p. 151).
- Medidas de capacidad. El litro como unidad de medida (p. 152).

Unidades de medidas de tiempo.

- Medida del tiempo. Uso de diferentes tipos de relojes (p. 153).

7. Estrategias para multiplicar y dividir

Cálculos mentales de multiplicación y división por la unidad seguida de ceros.

- Repertorio de cálculo. Multiplicación por 10 (p. 154).
- Repertorio de cálculo. Multiplicación por 10 y por 100 (p. 155).
- Repertorio de cálculo. Multiplicación por números redondos (p. 156).

Multiplicación y división. Estrategias de cálculo mental para multiplicaciones y divisiones.

- Estrategias de cálculo para la multiplicación. Cálculo mental y algoritmo convencional (p. 157; ficha 32).

División.

- Sentidos de la división: reparto equitativo (p. 158).
- Estrategias de cálculo para la división. Uso de la tabla pitagórica para dividir (pp. 159 y 160; ficha 33).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 161).

8. Divisiones y cuerpos geométricos

Cálculos algorítmicos de división por una cifra. Estrategias de cálculo.

- Estrategias de cálculo para la división (pp. 162 y 163; ficha 34).
- Estrategias de cálculo para la división. Cálculo mental (p. 164; ficha 35).
- Repertorio de cálculo para la división (p. 165).

Prismas y pirámides de distintas bases. Características. Elementos. Cuerpos y figuras geométricas. Relaciones.

- Geometría. Identificación de características de los cuerpos geométricos (p. 166).
- Geometría. Relaciones entre las caras de los cuerpos y las figuras geométricas conocidas (p. 167).
- Geometría. Caracterización de los cuerpos en función de sus elementos (p. 168).
- Repaso de los temas vistos en la unidad (p. 169).

1. Los seres vivos

El cuerpo humano. Aproximación a funciones del cuerpo humano

Relación entre algunos órganos del cuerpo humano y referencia parcial a sus funciones: la digestión de alimentos a lo largo del tubo digestivo. La circulación de la sangre por vasos sanguíneos por todo el cuerpo. Cambios en la frecuencia cardíaca y respiratoria por diferentes esfuerzos o estados de ánimo. Los movimientos de inspiración y espiración en la respiración. Estructura global del esqueleto, articulaciones y músculos.

- Los sistemas del cuerpo humano involucrados en la función de sostén y movimiento y en la función de nutrición (pp. 170 y 171).
- Alimentación equilibrada (p. 172; ficha 36).
- Higiene y conservación de los alimentos (p. 173).

Los animales. La alimentación

Diversidad de dietas de animales: los que se alimentan de otros animales, solo de plantas, y de plantas y animales. Estructuras utilizadas en la alimentación en los animales: partes empleadas en la alimentación. Características de las estructuras utilizadas en la alimentación: estructuras dentarias y tipos de pico. Relación entre la estructura utilizada y el tipo de alimentación.

- Clasificación de los animales según su dieta (carnívoros, herbívoros y omnívoros) (p. 174).
- Estructuras usadas en la alimentación de los animales (p. 175).
- Relaciones de los seres vivos con el ambiente (p. 176).
- Relaciones de los seres vivos entre sí (p. 177).

Las plantas. Sus cambios

Los cambios en las plantas a lo largo del año: las plantas anuales y las plantas perennes (con follaje persistente y con follaje caduco). La transformación de la flor en el fruto. La relación entre los cambios de las plantas y ciertas regularidades ambientales: pérdida de hojas en plantas caducifolias durante el otoño; flores que se abren o se cierran de noche.

- Relación entre cambios en las plantas y cambios ambientales (p. 178).
- Exploración. Las respuestas de las plantas a los estímulos (p. 179; ficha 37).

2. Los materiales

Los materiales y el calor

Cambios en los materiales por efecto de la variación de la temperatura.

- Dilatación y contracción de los materiales por variación de temperatura (p. 180).

Los materiales y sus cambios

Transformaciones donde el material se convierte en otro distinto.

- Clasificación de los cambios (p. 181; ficha 38).

Mezclas y separaciones

Mezclas entre sólidos, entre líquidos y sólidos y entre líquidos. Métodos de separación de las mezclas.

- Exploración. Mezclas homogéneas y heterogéneas (p. 182).
- Exploración. Propiedades para separar mezclas (p. 183).
- Métodos de separación de mezclas heterogéneas (p. 184).
- Exploración. Métodos de separación de mezclas homogéneas (p. 185; ficha 39).

3. El mundo físico

Los materiales y el calor

Cambios en los materiales por efecto de la variación de la temperatura.

- Calor y temperatura (p. 186).
- Materiales conductores y aislantes (p. 187).
- Termómetros. Diferentes instrumentos y sus usos (p. 188).
- Exploración. Construcción de un termoscopio. Distintos tipos de termómetros (p. 189).
- Cambios de estado. Fusión, solidificación, condensación y evaporación (p. 190; ficha 40).
- Exploración. Exploración con cambios de estado y su reversibilidad (p. 191).
- Exploración. Producción de sonidos. Diferencia entre sonidos y ruidos (p. 192).
- Instrumentos musicales. Propagación del sonido en diversos medios (p. 193; ficha 41).

4. La Tierra y el universo

La Tierra

Los fenómenos meteorológicos. Los fenómenos meteorológicos que se presentan en la atmósfera: la lluvia, el viento, las nubes, el arco iris, entre otros. El tiempo atmosférico caracterizado por la temperatura, las nubes y el viento.

- Características de la atmósfera terrestre. Meteoros (p. 194).
- Exploración. El viento. Construcción de un anemómetro (p. 195).
- Exploración. Puntos cardinales. Construcción de un nefoscopio (p. 196).
- Puntos cardinales como método de orientación espacial (p. 197; ficha 42).
- Exploración. Sucesión de días y noches a partir del movimiento terrestre (p. 198).

El universo

Los movimientos aparentes del Sol y la Luna. Los puntos cardinales como método de orientación en el espacio. Los movimientos aparentes del Sol y la Luna, en relación con su frecuencia y la posición de los puntos cardinales. Cambios producidos en el aspecto de la Luna a lo largo de su ciclo.

- Movimientos del Sol y la Luna. Fases de la Luna (p. 199; ficha 43).
- Constelaciones. Historias no convencionales (p. 200).
- Estrellas de distintos brillos y colores (p. 201).

1. La Argentina

Sociedades, culturas: cambios y continuidades

Participación social y política en diferentes contextos históricos.

- La Argentina. Territorio y límites (p. 202).
- La Argentina. Territorio y límites. División política (p. 203).
- La Argentina. Organización del país (p. 204).
- La Argentina. La Constitución nacional (p. 205).
- Principales instituciones del gobierno nacional y sus funciones (p. 206).
- Principales instituciones del medio local, provincial y nacional y sus principales funciones (p. 207; ficha 44).
- Participación ciudadana en la vida social y política en una sociedad democrática (p. 208; ficha 45).
- Derechos y responsabilidades de los ciudadanos e instituciones. Los derechos de los niños y las niñas (p. 209).

2. Del campo a la ciudad

Sociedades, culturas y organización del espacio

El trabajo: relaciones sociales y económicas entre áreas rurales y urbanas. Diferentes formas en el que el trabajo de las personas organiza y transforma los espacios urbanos y rurales en relación con un circuito productivo. Diferentes etapas que componen un circuito productivo, actores intervinientes y relaciones. Trabajos, trabajadores y tecnologías intervinientes en un circuito productivo. Problemas ambientales vinculados a los circuitos productivos en espacios rurales y urbanos.

- Características del espacio rural (p. 210).
- Características del paisaje urbano (p. 211; ficha 46).
- Relaciones entre el espacio rural y el urbano: circuitos productivos (p. 212).
- Circuito productivo: etapa agrícola (p. 213).
- Circuito productivo: etapa industrial (p. 214).
- Circuito productivo: etapa comercial (p. 215; ficha 47).
- Problemas ambientales en el campo (p. 216).
- Problemas ambientales en la ciudad. Cuidado del ambiente (p. 217).

3. Las migraciones

Sociedades, culturas: cambios y continuidades

Migraciones hacia la Argentina en diferentes contextos históricos. Motivos que impulsan a las personas en distintas épocas y lugares a migrar desde sus lugares de origen. Impacto de los procesos migratorios en la vida cotidiana de las personas. Reconocimiento de la diversidad de orígenes y culturas en la construcción de una ciudadanía democrática respetuosa de las diferencias.

- Las migraciones: motivos que impulsan a las personas a dejar sus lugares de origen (p. 218).
- Primera inmigración masiva. Factores de expulsión (p. 219).
- La formación de colonias agrícolas (p. 220).
- La inmigración y la modernización del país (p. 221; ficha 48).
- Reconocimiento de la diversidad de orígenes y culturas en la construcción de una ciudadanía democrática respetuosa de las diferencias (pp. 222 y 223; ficha 49).

4. Los pueblos originarios

Sociedades, culturas: cambios y continuidades

Formas de vida de los pueblos originarios del actual territorio argentino en el pasado y en el presente. Derecho a la identidad étnica y nacional y a pertenecer a una comunidad. Aporte de los pueblos originarios a la construcción de la identidad nacional. Pueblos originarios del actual territorio argentino en el pasado: sociedades cazadoras-recolectoras, sociedades agrícolas y formas de vida asociadas al nomadismo y al sedentarismo. Organización familiar, roles de hombres y mujeres, formas de crianza. Las distintas dinámicas de organización familiar en diversas épocas y culturas. La valoración y el respeto de los modos de vida diferentes a los propios (ESI). Formas de organización social y política. Mitos y leyendas como formas de explicación del mundo. Trabajos, técnicas y herramientas para garantizar la supervivencia. Viviendas y objetos de la vida cotidiana y sus usos. Técnicas para dar forma a los objetos y realizar construcciones utilizando distintos materiales. Reconocimiento y valoración de la cultura de los pueblos originarios en el presente y en el pasado.

- Pueblos originarios del actual territorio argentino (p. 224).
- Pueblos originarios: sociedades cazadoras-recolectoras y sociedades agrícolas (p. 225).
- Pueblos originarios del actual territorio argentino: sociedades cazadoras-recolectoras (pp. 226 y 227).
- Pueblos originarios del actual territorio argentino: sociedades agrícolas (pp. 228 y 229; ficha 50).
- Pueblos originarios en la actualidad (pp. 230 y 231; ficha 51).

Efemérides

Reflexión sobre la lucha sostenida a través del tiempo por promulgar, sostener y universalizar los derechos inalienables de la humanidad. Mostrar a las familias y al conjunto de la comunidad escolar el producto del trabajo áulico sobre contenidos relacionados con los hechos que se evocan, propiciando momentos de integración y estrechando lazos en los principios éticos y ciudadanos del mundo contemporáneo, como así también reconociendo cambios y continuidades en las formas de recordar, celebrar y festejar.

- Efemérides (fichas 52 a 64).

