

SOCIALES • PRÁCTICAS DEL LENGUAJE • NATURALES

LIBRO PARA
EL DOCENTE

- Planificaciones
- Solucionario
- Fichas de revisión e integración



TRIÁREA

4 interactiva

Kapelusz
norma



CABA

TRIÁREA

4 interactiva

Gerencia de Contenidos y Soluciones Educativas: Diego Di Vincenzo.

Dirección del área de Ciencias Sociales: Sol Visbeek.

Dirección del área de Ciencias Naturales: Florencia N. Acher Lanzillotta.

Dirección del área de Lengua: Mariana Podetti.

Edición: Andrea Moglia (Ciencias Sociales), Alejo Rodríguez de Fraga (Prácticas del Lenguaje) y Mariana Stein (Ciencias Naturales).

Autoría: Yanina Demarco (Ciencias Sociales), María Alonso, Emilse Varela (Prácticas del Lenguaje), Edy Machado y Mónica Rodríguez (Ciencias Naturales).

Jefatura de Arte y Gestión Editorial: Silvina Gretel Espil.

ÍNDICE

CIENCIAS SOCIALES	
Planificación	4
Solucionario	8
Fichas fotocopiables	23
Solucionario de las fichas	34
PRÁCTICAS DEL LENGUAJE	
Planificación	37
Solucionario	39
Fichas fotocopiables	55
Solucionario de las fichas	63
CIENCIAS NATURALES	
Planificación	65
Solucionario	74
Fichas fotocopiables	88
Solucionario de las fichas	95

Capítulo	Objetivos	Contenidos	Situaciones de aprendizaje y enseñanza	Recursos
<p>Introducción: Las sociedades en el espacio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comprender el concepto de "sociedad" y reconocer el objeto de estudio de la Geografía en el campo de las Ciencias Sociales. Ubicarse en el espacio por medio del uso de los puntos cardinales. Reconocer las principales herramientas de la investigación geográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> Las sociedades como campo de estudio de las Ciencias Sociales. Las herramientas de la Geografía: planos y mapas. La orientación espacial. Puntos cardinales. 	<ul style="list-style-type: none"> Ubicación en el espacio. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> Reboratti, C. <i>Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones</i>. Buenos Aires, Ariel, 2000. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> http://escritorioalummos.educar.gov.ar >> Actividades >> Geografía >> Lugares: necesitamos representarlos. Lugares: ¿dónde estamos?
<p>1. Un país, muchas provincias</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la ubicación geográfica de la República Argentina, sus países limítrofes y los espacios que conforman su territorio. Conocer la división política de la República Argentina y localizar la Ciudad de Buenos Aires en el contexto nacional. Reconocer la desigual distribución de la población de la Argentina y diferenciar entre espacio rural y espacio urbano. Entender la forma de organización política de la Argentina y de los distintos niveles político-administrativos (nacional, provincial y municipal) de acuerdo con lo establecido en la Constitución nacional. Comprender que los ciudadanos tienen derechos y obligaciones e identificar las normas básicas de convivencia social. Reflexionar y analizar críticamente la información sobre problemáticas de impacto social producida y difundida por los medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> La ubicación geográfica de la República Argentina: límites y espacios que conforman su territorio. La división política de la República Argentina y su representación cartográfica. La población de la Argentina. Su distribución en espacios rurales y urbanos. La Constitución nacional. La regulación de la vida en sociedad: normas jurídicas y normas sociales. La forma de organización política de la Argentina y de los distintos niveles político-administrativos (nacional, provincial y municipal). 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura de mapas e información. Análisis de fuentes periodísticas. Reconocimiento de relaciones entre gobierno y sociedad. <p>En estudio</p> <p>Artículos periodísticos.</p> <p>Herramientas para estudiar</p> <p>Subrayado de ideas principales y secundarias.</p>	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> Gambuzzi, Martín y otros. <i>Una geografía de la Argentina para pensar</i>. Buenos Aires, Kapelusz, 2009. <i>Constitución de la Nación Argentina</i>, Buenos Aires, Kapelusz, 2008. Instituto Geográfico Nacional, <i>Atlas Geográfico de la República Argentina</i>, varias ediciones. www.notanchicos.gov.ar. www.ign.gov.ar <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Constitución de la Nación Argentina</i>, Buenos Aires, Kapelusz, 2008. www.chicos.gov.ar (Sitio de la Presidencia de la Nación dedicado a los chicos).
<p>2. La organización y los servicios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires</p>	<ul style="list-style-type: none"> Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que permitan la vida en sociedad. Valorar la importancia de la participación ciudadana en la vida política de la Ciudad. Conocer la forma de gobierno y la organización política del territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Comprender la importancia de los sistemas de abastecimiento y/o distribución de servicios para satisfacer las necesidades de la población que habita las ciudades. Analizar críticamente la relación entre las posibilidades de acceso a los servicios básicos, las condiciones de vida de las personas y las desigualdades sociales. Conocer la organización, el alcance y la eficiencia en la prestación de servicios básicos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en la actualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> La organización política de la Ciudad. La forma de gobierno y la función de los centros de Gestión y Participación Comunal. La división política del territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La evolución histórica de los barrios que conforman la Ciudad. La responsabilidad del gobierno de la Ciudad en la prestación de servicios y los actores involucrados (empresas estatales y privadas). Los servicios públicos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: educación pública, medios de transporte, red de agua potable, cloacas y recolección de residuos urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura de información. Elaboración de un mapa. Identificación de relaciones entre Estado y sociedad. Reconocimiento de relaciones entre ambiente y sociedad. <p>En estudio</p> <p>Censos.</p> <p>Herramientas para estudiar</p> <p>Notas al margen.</p>	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires</i> (Disponible en www.buenosaires.gov.ar). <i>Ley Orgánica de Comunas</i> (N° 1777). www.atlasdebuenosaires.gov.ar <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires</i> (Disponible en www.buenosaires.gov.ar). www.indec.mecon.ar www.arg.gov.ar www.censo2010.indec.gov.ar

<p>3. La diversidad de ambientes en la Argentina</p>	<ul style="list-style-type: none"> Entender el alcance del concepto de "ambiente" e identificar las condiciones naturales del territorio argentino. Reconocer que al instalarse en un territorio y producir para satisfacer sus necesidades, las personas transforman las características naturales. Comprender que las diferencias en las características naturales y la intervención de las sociedades sobre la naturaleza generan ambientes diversos. Comprender la relación entre las formas de aprovechamiento de los recursos naturales y los problemas ambientales. Aprender a leer material cartográfico para localizar y obtener información sobre los lugares estudiados. Leer imágenes de espacios urbanos y rurales para reconocer, mediante la observación, los distintos planos de información y los elementos naturales y construidos. 	<ul style="list-style-type: none"> El concepto de "ambiente". La relación entre las personas y las condiciones naturales en la conformación de ambientes. Los recursos naturales y su aprovechamiento. Los componentes físico-naturales (las formas del relieve, el clima y los recursos hídricos) de los ambientes y su distribución en el territorio argentino. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de relaciones entre ambiente y sociedad. Lectura e interpretación de textos y mapas. <p>En estudio Artículos periodísticos.</p> <p>Herramientas para estudiar Glosario.</p>	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> Gambuzzi, Martín y otros. <i>Una geografía de la Argentina para pensar</i>. Buenos Aires, Kapelusz, 2009. Instituto Geográfico Nacional. <i>Atlas Geográfico de la República Argentina</i>, varias ediciones. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> http://infografias.educ.ar/ >> Disciplinas >> Geografía >> Las áreas naturales protegidas de la Argentina
<p>4. Espacios rurales y problemas ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Establecer relaciones entre el asentamiento de las personas, la disponibilidad de recursos naturales y su aprovechamiento. Reconocer las principales características de los espacios rurales de la Argentina: recursos naturales valorados, actividades económicas, tecnología aplicada y actores sociales. Conocer los principales problemas ambientales que afectan a los espacios rurales de la Argentina y su relación con las actividades económicas primarias. Leer imágenes de espacios rurales para reconocer los elementos naturales y construidos. Aprender a leer material cartográfico para localizar y obtener información sobre los lugares estudiados. 	<ul style="list-style-type: none"> Los espacios rurales de la Argentina. Los tipos de actividades económicas. Actividades económicas primarias: agricultura pampeana y agricultura extrapampeana, ganadería, pesca, minería y explotación forestal. Los problemas ambientales que afectan a los espacios rurales. Sus principales causas y consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de la relación entre sociedad y naturaleza. Identificación de vínculos entre ambiente y sociedad. <p>En estudio Datos estadísticos.</p> <p>Herramientas para estudiar Cuadro comparativo de doble entrada.</p>	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> Gambuzzi, Martín y otros. <i>Una geografía de la Argentina para pensar</i>. Buenos Aires, Kapelusz, 2009. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> http://videos.educ.ar/ >> Disciplinas >> Geografía >> Urbano o rural? Periurbano www.encuentro.gov.ar >> Videos y descargas >> Naturaleza >> Geografías: Región Pampeana
<p>5. Espacios urbanos y problemas ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conocer las principales características de los espacios urbanos de la Argentina. Reconocer los posibles usos del suelo en ciudades pequeñas y grandes. Identificar las actividades económicas de los espacios urbanos. Conocer los principales problemas ambientales que afectan a los espacios urbanos de la Argentina y su relación con las prácticas sociales que los generan. Aprender a leer material cartográfico para localizar y obtener información sobre los lugares estudiados. 	<ul style="list-style-type: none"> Los usos del suelo en los espacios urbanos y la conformación de áreas diferenciadas en las ciudades. Las funciones de las ciudades. La relación entre los espacios urbanos y rurales. Las principales actividades económicas urbanas: la industria y los servicios. Las agroindustrias y los circuitos productivos. Los problemas ambientales que afectan a los espacios urbanos. Sus principales causas y consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprensión de vínculos entre territorio y sociedad. Identificación de vínculos entre ambiente y sociedad; y entre economía y sociedad. <p>Herramientas para estudiar Esquema conceptual.</p>	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> Gambuzzi, Martín y otros. <i>Una geografía de la Argentina para pensar</i>. Buenos Aires, Kapelusz, 2009. www.fvsa.org.ar >> La naturaleza en las ciudades www.atlasdebuenaesaires.gov.ar <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> http://videos.educ.ar/ >> Disciplinas >> Geografía >> Mancha urbana

Capítulo	Objetivos	Contenidos	Situaciones de aprendizaje y enseñanza	Recursos
<p>6. Democracia y derechos en la Argentina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que permitan la vida en sociedad. • Comprender que los ciudadanos tienen derechos y obligaciones. • Reconocer las normas básicas de convivencia social. • Construir una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las características de los sistemas democráticos. • Las formas de participación ciudadana en los sistemas democráticos. • Los derechos y los deberes de los habitantes de la Argentina: el concepto de "igualdad"; la protección de los derechos; la Convención sobre los Derechos del Niño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y caracterización de actores sociales. • Búsqueda y organización de información. • Reconocimiento de derechos y deberes. <p>En estudio Documentos escritos.</p> <p>Herramientas para estudiar Mapa conceptual.</p>	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Constitución de la Nación Argentina</i>, Buenos Aires, Kapelusz, 2008. • <i>Declaración Universal de Derechos Humanos</i>. (Disponible en http://www.un.org/es/documents/udhr). • <i>Convención sobre los Derechos del Niño</i>. (Disponible en http://www.unicef.org/argentina). <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Constitución de la Nación Argentina</i>, Buenos Aires, Kapelusz, 2008. • http://videoeseduc.ar/ >> Disciplinas >> Geografía >> Trabajo infantil <p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Burke, Peter. <i>Formas de hacer Historia</i>, Madrid, Cátedra, 1996. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> • www.educar.com.ar/ >> Recursos educativos >> Colecciones >> Recursos interactivos >> Ciencias Sociales >> Cronos (software para la elaboración de líneas de tiempo).
<p>7. Los primeros habitantes de América</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender el modo en el que las diversas sociedades indígenas cazadoras-recolectoras y agrícolas se relacionaron con la naturaleza para resolver sus problemas de supervivencia, desarrollaron diversas formas de autoridad y organización social y elaboraron sus sistemas de creencias, antes de la llegada de los europeos. • Utilizar diferentes escalas geográficas para el estudio de los temas socio-históricos planteados. 	<ul style="list-style-type: none"> • El objeto de estudio de la Historia: actores sociales, acontecimientos y procesos históricos. • Los actores sociales como protagonistas de la Historia. • Las características de la investigación histórica. • Los diversos tipos de fuentes de la Historia. • El tiempo y el espacio en la Historia. Líneas de tiempo, mapas y cronologías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación entre cambios y continuidades. • Trabajo con fuentes y cronologías. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mandrini, Raúl. <i>La Argentina aborigen. De los primeros pobladores a 1910</i>, Buenos Aires, Siglo XXI editores, 2008. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://argentina.aula365.com/post/poblamiento-continente-americano/

Capítulo	Objetivos	Contenidos	Situaciones de aprendizaje y enseñanza	Recursos
8. Los grandes imperios americanos	<ul style="list-style-type: none"> Comprender las principales características de las grandes civilizaciones precolombinas de América. Su relación con la naturaleza a través de las actividades económicas, la jerarquización de sus sociedades y sus sistemas de creencias. Identificar distintos actores sociales de la vida de las sociedades indígenas del pasado. Sus diversos intereses y puntos de vista, acuerdos y conflictos. 	<ul style="list-style-type: none"> Las grandes civilizaciones precolombinas: mayas, aztecas e incas. Las transformaciones de la naturaleza para producir alimentos llevadas a cabo por los imperios prehispánicos; la organización del trabajo y las técnicas utilizadas en la producción de alimentos. La estratificación social: nobles, campesinos, comerciantes y personas esclavizadas (funciones, tareas y formas de vida). El sistema de tributos. Las manifestaciones culturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación y caracterización de actores sociales. Análisis de fuentes. Análisis de datos. Reconocimiento de vínculos entre pasado y presente. <p>En estudio Pinturas.</p>	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> Adams, Richard. <i>Antiguas Civilizaciones del Nuevo Mundo</i>, Barcelona, Crítica, 2000. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> >>> http://infografias.educar/ >>> Disciplinas >>> Historia >>> <i>La organización social de los antiguos aztecas, Los pueblos originarios mesoamericanos: olmecas, mayas y aztecas, y La organización económica en el Imperio Inca</i>
9. Encuentro y conquista de América	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer las principales motivaciones que impulsaron a los europeos, desde el siglo xv, a explorar y conquistar el continente americano. Comprender las razones que propiciaron la victoria española durante la conquista de los grandes imperios prehispánicos. Analizar críticamente el impacto de la conquista sobre las formas de vida de las sociedades indígenas originarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Las motivaciones que impulsaron a los europeos a explorar y conquistar el territorio americano. La conquista española de los imperios azteca e inca. Las resistencias de los pueblos originarios frente al proceso de conquista. Las principales razones de la victoria de los españoles. Las consecuencias de los procesos de conquista y colonización sobre las poblaciones originarias de América. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de puntos de vista. Análisis de causas y consecuencias. Comprensión de vínculos entre pasado y presente. Análisis de múltiples causas. <p>En estudio Mapas históricos.</p>	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> Browarnik, Graciela y otros. <i>Historia moderna y contemporánea</i> (Europa y América); serie Nuevos desafíos, Buenos Aires, Kapelusz, 2011. Todorov, Tzvetan. <i>La conquista de América</i>. El problema del otro, Buenos Aires, Siglo xxi editores, 2008. Guaman Poma de Ayala. <i>Nueva crónica y buen gobierno</i> (1615). (Disponible en http://www.kb.dk/permalink/2006/poma/info/en/frontpage.htm). Galeano, E. <i>Las venas abiertas de América latina</i>, Buenos Aires, Siglo xxi editores, 2004 <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> >>> http://infografias.educar/ >>> Disciplinas >>> Historia >>> <i>La conquista de América y Los viajes de Cristóbal Colón</i> Cartas de Cristóbal Colón. (Disponibles en http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/literaturadelaconquista/CartasdeColon.asp).
10. Las colonias españolas en América	<ul style="list-style-type: none"> Conocer y comprender la organización territorial y política del espacio americano durante la época colonial. Identificar las principales actividades productivas y comerciales de la sociedad colonial. Reconocer a los diversos actores sociales que integraban la sociedad colonial. Sus variados intereses y puntos de vista, acuerdos y conflictos. 	<ul style="list-style-type: none"> La reorganización del espacio americano en la época colonial (siglos xvi y xvii). El proceso de colonización: la fundación de ciudades y la evangelización de los indígenas. El gobierno de las colonias españolas. Autoridades en América y en España. La economía colonial: la extracción de las riquezas mineras y la organización del comercio colonial bajo la forma de monopolio. El contrabando como respuesta a las prácticas monopolísticas. La creación del Virreinato del Río de la Plata. 	<ul style="list-style-type: none"> Confeción de mapa histórico. Comprensión de vínculos entre pasado y presente. Análisis de imágenes. Organización de la información. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> Browarnik, Graciela y otros. <i>Historia moderna y contemporánea</i> (Europa y América); serie Nuevos desafíos, Buenos Aires, Kapelusz, 2011. Fradkin, Raúl y Garavaglia, Juan Carlos. <i>La Argentina colonial. El Río de la Plata entre los siglos xvi y xix</i>, Buenos Aires, Siglo xxi editores, 2009. Romero, José Luis. <i>Breve historia de la Argentina</i>, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2004. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> http://argentina.aula365.com/juegos-epoca-colonial/
11. Economía y sociedad en la Argentina colonial	<ul style="list-style-type: none"> Conocer y comprender la organización de la sociedad colonial del actual territorio argentino. Identificar sus principales actividades productivas y comerciales y las formas de vida de su población. Analizar críticamente la estructura jerárquica y desigual de la sociedad colonial que habitaba el actual territorio argentino. 	<ul style="list-style-type: none"> La economía colonial en el actual territorio argentino: las producciones regionales, el comercio y la importancia de la ganadería. La organización desigual de la sociedad colonial: los diversos grupos socio-étnicos que la componían. Sus desiguales derechos, obligaciones y formas de vida. La vida cotidiana de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de vínculos entre sociedad y territorio. Análisis de fuentes históricas. Establecimiento de relaciones entre pasado y presente. <p>En estudio Periódicos.</p>	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> Fradkin, Raúl y Garavaglia, Juan Carlos. <i>La Argentina colonial</i>. El Río de la Plata entre los siglos xvi y xix, Buenos Aires, Siglo xxi editores, 2009. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> >>> www.historiador.com >>> Frases y anécdotas >>> <i>La vida en el Buenos Aires Virreinal</i>

Introducción: Las sociedades en el espacio (páginas 9 a 12)

Estas páginas de introducción tienen como objetivo que los chicos reconozcan el campo de estudio de la Geografía y se aproximen a algunas de las herramientas y los conceptos básicos de esta disciplina (planos y mapas; orientación; puntos cardinales; y paralelos y meridianos), cuya comprensión les resultará fundamental para el abordaje de los textos y las imágenes de los capítulos que siguen.

Página 9 Actividades

Estas preguntas funcionan como disparadores y no esperan, en verdad, una respuesta cerrada por parte de los alumnos.

Página 10 Ubicación en el espacio

6. El mapa titulado “Los continentes y los océanos”.
7. Un plano.
8. El tamaño de la superficie terrestre que representan, mucho más pequeña en los planos que en los mapas.

Página 12 Orientación y ubicación

9. Nuestro país se encuentra en el hemisferio Sur, en relación con el ecuador.
10. Nuestro país se encuentra en el hemisferio Occidental, en relación con el meridiano de Greenwich.
11. El océano Atlántico está al Este de la Argentina.
12. El océano Pacífico está al Oeste de la Argentina.

Cap. 1. Un país, muchas provincias (páginas 13 a 22)

Página 13 Apertura. Mi lupa de geógrafo

El trabajo con la imagen de esta apertura tiene el propósito de poner a los chicos en contacto con algunos aspectos básicos de la división política del país y de su forma de gobierno. El texto presentado en “Mi lupa de geógrafo” les permitirá aproximarse a algunos de los grandes temas que se abordarán en las páginas siguientes: los niveles de gobierno, las autoridades y sus funciones, y la división política del país.

Página 15 Lectura de mapas e información

1. Otros ríos, además del Uruguay, que establecen límites naturales: Río de la Plata (límite con el Uruguay); Paraná (límite con el Paraguay); Paraguay (límite con el Paraguay); Iguazú (límite con el Brasil); Pilcomayo (límite con el Paraguay y Bolivia); Bermejo (límite con Bolivia).

2.

Elementos naturales	Marca el límite internacional con...
Cordillera de los Andes	Chile.
Río de la Plata	el Uruguay.
Río Uruguay	el Uruguay y el Brasil.
Río Paraná	el Paraguay.
Río Paraguay	el Paraguay.
Río Iguazú	el Brasil.
Río Pilcomayo	el Paraguay y Bolivia.
Río Bermejo	Bolivia.

Página 16 Lectura de mapas

3. a. Salta limita con Bolivia, Chile y el Paraguay.
- b. Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego limitan con Chile y tienen costas hacia el océano Atlántico.
- c. Corrientes es la única que limita con el Brasil y el Uruguay.
- d. Córdoba es la que tiene mayor cantidad de provincias limítrofes (siete en total).

Página 19 Análisis de fuentes periodísticas

4. a. Actualmente, Cristina Fernández de Kirchner es quien ejerce el Poder Ejecutivo Nacional.
- b. Los ministerios que forman parte del Poder Ejecutivo Nacional son: Ministerio del Interior, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto; Ministerio de Defensa, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Ministerio de Educación, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Industria, Ministerio de Turismo, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, y Ministerio de Seguridad.
- c. Producción personal. Deberán encontrar una noticia referida al Poder Ejecutivo (puede estar relacionada con la Presidenta, el Vicepresidente o con la actividad de cualquiera de los ministerios); una referida al Poder Legislativo (por ejemplo, acerca de la sanción o discusión de un proyecto de ley), y otra al Poder Judicial (como algún juicio que se esté llevando a cabo en la actualidad).

Página 21 Gobierno y sociedad

Nivel de gobierno	Situación
Nacional.	Señalar una ruta nacional.
Municipal.	Pagar sueldos de docentes municipales.
Provincial.	Reparar el techo de una escuela provincial.
Municipal.	Retirar diariamente los residuos.

Página 21 En estudio: Integración entre culturas

6. Bernardo de Irigoyen se encuentra en la Argentina y Dionisio Cerqueira, en el Brasil.
7. a. La integración cultural en dos escuelas de frontera, una ubicada en la Argentina y, la otra, en el Brasil. Es importante porque propicia la integración entre personas que pertenecen a culturas diversas e, incluso, hablan lenguas distintas, pero que están en continuo contacto por vivir en un área de frontera.
- b. Deberían decir que en otras zonas de frontera en las que, de uno y otro lado se hablen lenguas diferentes. Por ejemplo, otros sectores de la fronte-

ra entre el Brasil y la Argentina (tanto en Corrientes como en Misiones); en las provincias de Salta y Jujuy, en la frontera con Bolivia, pues en Bolivia son lenguas oficiales, además del español, todas las pertenecientes a los pueblos originarios que habitan el territorio; y en la frontera con el Paraguay (en las provincias argentinas de Formosa, Corrientes y Misiones), donde el guaraní también es lengua oficial, junto con el español.

Página 22

Reviso y repaso

8. a. Correcta.
- b. Correcta.
- c. Incorrecta. Es una república porque su gobierno está organizado en tres poderes.
- d. Correcta.
- e. Incorrecta. La mayor parte de la población se concentra en ciudades.
- f. Correcta.
- g. Incorrecta. El titular del Poder Ejecutivo provincial es el gobernador.
- h. Correcta.
9. Arriba, izquierda: Corrientes, Corrientes.
Arriba, derecha: Santa Cruz, Río Gallegos.
Abajo, izquierda: San Luis, San Luis.
Abajo, derecha: Tucumán, San Miguel de Tucumán.
10. a. San Luis y Tucumán.
- b. Santa Cruz.
- c. Corrientes.
- 11.

N° de norma	Imagen	Tipo de norma
1	Abajo, izquierda.	Social.
2	Arriba, izquierda.	Jurídica.
3	Abajo, derecha.	Social.
4	Arriba, derecha.	Jurídica.

Cap. 2. La organización y los servicios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (páginas 23 a 34)

Página 23

Apertura. Mi lupa de ciudadano

Con los elementos de esta apertura los chicos podrán retomar lo estudiado en el capítulo anterior acerca de las funciones de las autoridades de gobierno (pero aplicado a su ciudad). También entrar en contacto con algunas ideas que se desarrollarán en las páginas siguientes, especialmente, la relación entre los servicios públicos y la población. Se sugiere que el trabajo con estas páginas comience en casa observando la imagen y respondiendo en compañía de algún familiar a las preguntas planteadas en "Mi lupa de ciudadano". Al regresar a la clase, puede hacerse una puesta en común de la información que obtuvieron. Además, sería conveniente ampliar el tema preguntándoles si conocen o escucharon nombrar alguna vez otras instituciones o personas que forman parte del gobierno de la Ciudad y sobre sus funciones. Por último, se recomienda conversar acerca del proyecto presentado en el texto y pedir a los chicos que expresen su opinión al respecto.

Página 25

Lectura de información

1. a. Está organizado en tres poderes: el Poder Ejecutivo, a cargo de un jefe de gobierno, un vicejefe y un grupo de ministros; el Poder

Legislativo, conformado por los legisladores, y el Poder Judicial, cuyos representantes son los jueces del Tribunal Superior de Justicia y los de los tribunales inferiores.

b. Son organismos que funcionan en algunos barrios donde los vecinos pueden hacer trámites y reclamos. Cada comuna cuenta con uno y entre sus funciones se encuentran: el cobro de impuestos locales y de infracciones de tránsito, la difusión de información sobre los servicios que ofrece el gobierno de la Ciudad (como actividades culturales y programas de salud), la recepción de trámites de registro civil y de reclamos presentados por los vecinos, y la elaboración de propuestas para solucionar los problemas locales.

2. La respuesta dependerá del barrio en el que vive cada uno de los chicos. Para responder podrán analizar el mapa de la página 25 del manual.

Página 27

Elaboración de un mapa

3. y 4. Para confeccionar el mapa podrán tomar como referencia el que se encuentra en la página 25. Los límites que deberán marcar son: al Este y Nordeste, el Río de la Plata; al Sur y Sudeste, el Riachuelo; al Noroeste, Oeste y Sudoeste, la Avenida General Paz.

Página 28

Estado y sociedad

5. Producción personal. Los servicios que deben considerar son los que se encuentran enunciados en la ficha. Solo deberán incluir aquellos que estén a cargo del gobierno de la ciudad, y no de empresas privadas. Podrán obtener información a partir de una exploración en la web, o bien, a partir de una breve encuesta realizada a algún adulto de la familia o que forme parte del plantel docente de la escuela.

Página 31

Ambiente y sociedad

6. El agua que consumimos proviene del Río de la Plata.
7. El proceso que convierte el agua del río en agua pura para consumir se llama potabilización y se realiza en las plantas purificadoras.
8. Las aguas servidas son las aguas desechadas por las viviendas, comercios e industrias. Estas se eliminan a través de la red cloacal.
9. Es importante evitar la contaminación del agua porque provoca enfermedades, como el cólera, la diarrea, la hepatitis A o la sarna, y problemas en el medio ambiente, como la contaminación de los cursos de agua y del suelo.

Página 32

Ambiente y sociedad

10. y 11. Producción grupal. Para confeccionar los afiches deberán tener en cuenta la información que aportan los textos de las páginas 32 y 33, especialmente, la relación entre la producción y el destino final de los residuos y la contaminación ambiental, y las ventajas que otorgan en ese sentido la reducción, la reutilización y el reciclaje de los desechos.

Página 33

En estudio: Los censos

12. y 13.

	República Argentina	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Población total	40.117.096	2.890.151
Superficie	2.791.810 km ^{2*}	200 km ²

* Parte continental americana.

Para conocer la cantidad de habitantes de la comuna donde se encuentra la escuela, los chicos pueden consultar los resultados del último censo en el sitio:

www.censo2010.indec.gov.ar >> Resultados definitivos. Variables seleccionadas >> Cuadros y gráficos >> Provincias por departamento, partido o comuna.

14. a. La respuesta también dependerá en este caso de la comuna en la que se halle la escuela. Para obtenerla, deberán seguir la misma ruta indicada anteriormente y, al ingresar a la sección correspondiente a la Ciudad de Buenos Aires, consultar el cuadro "Total de viviendas por comuna".

b. Porque aporta información sobre las condiciones de vida de la población, un dato que los gobiernos deben conocer para poder planificar adecuadamente las políticas destinadas a cubrir las necesidades de los habitantes.

c. Para responder a esta pregunta podrán consultar el sitio mencionado anteriormente, e ingresar al menú: Metodología >> Cuestionarios censales. Las preguntas sobre el agua fueron:

- *¿Tiene agua...por cañería dentro de la vivienda / fuera de la vivienda pero dentro del terreno / fuera del terreno?*
- *El agua que usa, ¿proviene de...red pública / perforación con bomba a motor / perforación con bomba manual / pozo / transporte por cisterna / agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia?*

La pregunta sobre la forma de cocinar fue:

- *Para cocinar, ¿utiliza principalmente... gas de red / gas a granel / gas en tubo / gas en garrafa / electricidad / leña o carbón? Otro.*

d. Para obtener la información, los alumnos deberán consultar el sitio indicado en 12. y 13., y en la sección "Ciudad Autónoma de Buenos Aires", consultar el cuadro "Población de 3 años y más en hogares particulares por utilización de computadora, según sexo y edad". Este dato es muy importante para las autoridades porque estas deben conocer qué porcentaje de la población puede utilizar computadoras, tanto para generar programas destinados a difundir el aprendizaje del manejo de esta herramienta, como para saber en qué medida se pueden informatizar trámites, sistemas de cobranzas de impuestos y otros procesos manejados por las entidades de gobierno.

TIC

Exploración de sitios web recomendados.

Página 34

Revisó y repasó

15. a. F. La red cloacal es la encargada de llevar las aguas servidas desde las viviendas hasta las plantas depuradoras.

b. V.

c. F. Antes de ser arrojadas en el Río de la Plata, las aguas servidas son tratadas en las plantas depuradoras.

d. V.

e. F. Los rellenos sanitarios se encuentran en tres partidos de la provincia de Buenos Aires: La Matanza, San Martín y Ensenada.

f. V.

g. V.

16. a. Procesos de potabilización.

b. Servicios públicos.

c. Reciclaje.

d. Red cloacal.

17.

Poder	Lo ejerce...
Ejecutivo	Jefe de gobierno, vicejefe de gobierno y ministros.
Legislativo	Legisladores.
Judicial	Tribunal Superior de Justicia y Tribunales inferiores.

Cap. 3. La diversidad de ambientes en la Argentina (páginas 35 a 42)

Página 35

Apertura. Mi lupa de geógrafo

El objetivo de esta apertura es invitar a los chicos a dialogar acerca de la diversidad de condiciones naturales del territorio argentino. Se deberá destacar que esos paisajes tan diferentes entre sí son apenas una pequeña muestra de la gran variedad de ambientes que posee nuestro país. El diálogo podrá enriquecerse con la información que pueda aportar cada alumno, basándose en viajes o en observación de imágenes en libros, en Internet o en televisión.

El trabajo con el texto de "Mi lupa de geógrafo", por su parte, tiene el objetivo de mostrar cómo en el trayecto por una sola ruta, y sin salir del país, se pueden conocer variados paisajes y formas de vida, para reforzar la idea de la diversidad como una característica intrínseca de nuestro territorio, y de la relación entre ese territorio y sus habitantes.

Página 37

Ambiente y sociedad

1. a. Elementos naturales que se pueden reconocer en la ilustración: suelo, vegetación y agua (de un río o arroyo). En los tres casos son recursos renovables.

b. Construyeron viviendas y un puente.

Página 38

Ambiente y sociedad

2. a. Las llanuras, porque poseen suelos fértiles y aptos para el desarrollo de la ganadería y la agricultura. Sus condiciones climáticas también son adecuadas para el asentamiento de la población, ya que las lluvias están distribuidas a lo largo de todo el año y las temperaturas son entre cálidas y templadas.

b. Cordillera de los Andes.

3. Producción personal. Para determinarlo, deberán tener en cuenta, además del mapa, la información de las páginas 38 y 39.

Página 40

Lectura e interpretación de textos y mapas

4. y 5. a. La ciudad de Viedma, capital de Río Negro, se localiza en una zona de clima árido.

b. La mayor parte del territorio posee un clima árido.

c. Las provincias de la región Noreste tienen clima cálido.

d. En los Andes Patagónico-Fueguinos predomina el clima frío.

Página 41

En estudio: Las inundaciones

6. a. Inundada.

b. Los vehículos no pueden circular porque el agua supera la base de las puertas.

c. Levantan sus pantalones y se quitan los zapatos.

7. Producción personal. Podrán decir que se dañaron muchos autos y que, incluso, algunas personas que circulaban por la calle sin protección resultaron heridas debido al impacto de las piedras.

TIC

Antiguamente, el territorio de la ciudad estaba atravesado por numerosos arroyos. La mayoría de esos cursos de agua se encuentran actualmente entubados, lo que significa que ya no corren al aire libre, sino que circulan dentro de tuberías subterráneas.

Página 42

Revisó y repaso

8. Para facilitar la visualización, en este caso se presentan las relaciones a través de letras.

Meseta (B)	(A) Ambiente	(D) Ríos
Lagunas (D)		(B) Montañas
Elementos físicos (A)	(B) Relieve	(C) Precipitaciones
Temperatura (C)		(C) Vientos
Recursos naturales (A)	(C) Clima	(B) Sierra
Llanuras (B)		(A) Elementos biológicos
Lagos (D)	(D) Recursos hídricos	(D) Mar

9. **Ambiente:** conjunto de elementos físicos y elementos biológicos que se encuentran en continua interacción y se influyen mutuamente.

Relieve: forma que adquiere la superficie un determinado territorio; por ejemplo, amesetada, llana, serrana o montañosa.

Clima: es el resultado de la combinación de distintos fenómenos meteorológicos: el viento, la temperatura, las precipitaciones y la presión atmosférica.

Recursos hídricos: son los elementos naturales que proveen agua (para consumo humano, para la obtención de energía, para la navegación, entre muchos otros usos); por ejemplo, las lagunas, los lagos, los ríos y los mares.

10. a. Fotografía de la izquierda: meseta.

Fotografía de la derecha: montañas.

b. Fotografía de la izquierda: arbustos y pastos dispersos. Fotografía de la derecha: árboles adaptados al clima frío.

c. Fotografía de la izquierda: clima árido. Fotografía de la derecha: clima frío.

d. En el representado por la fotografía de la derecha, porque a los lagos se suman los ríos y arroyos que nacen en las cimas de las montañas.

Página 46

Ambiente y sociedad

3. y 4. a. F. Las provincias de Chaco y Corrientes, ambas de clima cálido, no cuentan con las condiciones climáticas necesarias para el desarrollo de los cultivos propios del área.

b. F. Los cereales y las oleaginosas son cultivos característicos de la región pampeana.

c. V.

Página 48

Sociedad y naturaleza

5. y 6.

Producto	Materia prima principal	Actividad económica
manteca	leche	ganadería vacuna
guantes de abrigo	lana	ganadería ovina
nafta	petróleo	minería
bufanda	lana	ganadería ovina
jamón	carne de cerdo	ganadería porcina
zapatos	cuero	ganadería vacuna
silla de madera	madera	explotación forestal

Página 49

En estudio: Estadísticas y gráficos

7. El maíz.

Es ambas cosas.

Principalmente, aceites y harinas.

8. Criterio alfabético. Podrían ordenarse tomando como referencia las toneladas producidas, en orden ascendente o descendente.

Página 51

Sociedad y ambiente

9. a. Si el suelo no descansa luego de una cosecha, pierde sus nutrientes y su fertilidad.

b. Cuando los suelos se degradan, quedan más expuestos a los efectos de los factores naturales.

c. Una de las causas de la desertificación es el exceso de ganado ovino que se alimenta del poco pasto que hay en las provincias patagónicas.

d. La salinización del terreno es un problema ambiental que puede aparecer en las provincias donde se utiliza el riego artificial.

e. La tala excesiva de árboles en la selva misionera trajo como consecuencia la pérdida de la biodiversidad.

f. La industria minera utiliza sustancias tóxicas que son nocivas para los suelos y para las aguas.

NOTA: en el caso del ítem f., el segundo y el tercer espacio podrían completarse también con "las personas" y "la vida acuática".

Página 52

Revisó y repaso

10. a. La cría de ovinos, bovinos y equinos; la pesca; el cultivo de girasol, soja, cereales y maíz; la fruticultura de manzanas y peras, y la explotación forestal.

b. La ganadería ovina, caprina, bovina y equina; la pesca, la explotación forestal y, dentro de la agricultura, el cultivo de arroz, soja, algodón, cereales y cítricos. Si se consideran juntas, la extracción de gas y petróleo y el resto de las actividades mineras también deberían incluirse en la respuesta.

c. Algunas de esas actividades producen materias primas para exportar. Por ejemplo, la mayor parte de la producción de cereales y oleaginosas se destina a la exportación; la carne vacuna, en cambio, se destina principalmente al consumo interno. Una parte de la producción de

Cap. 4. Espacios rurales y problemas ambientales

(páginas 43 a 52)

Página 43

Apertura. Mi lupa de geógrafo

El trabajo con la imagen de apertura tiene como objetivo motivar la conversación acerca de las actividades económicas propias de los espacios rurales, tema que se profundizará durante el desarrollo del capítulo. El texto de "Mi lupa de geógrafo" puede iniciar no solo el estudio de las actividades propias de los espacios rurales, sino también el acercamiento a una problemática actual: la falta de empleo y de recursos, y la consecuente migración hacia las ciudades.

Página 45

Sociedad y naturaleza

1. a. Las actividades primarias que predominan en los espacios rurales de nuestro país son la agricultura y la ganadería, también denominadas actividades agropecuarias.

b. Las actividades primarias son las que se encargan de la obtención y la producción de materias primas.

c. Otras actividades primarias son la minería, la pesca y la explotación forestal.

2. Las actividades primarias se realizan predominantemente en los espacios rurales, ya que son estas áreas las que disponen de las condiciones necesarias para su desarrollo: suelos fértiles que no han sido ocupados por construcciones urbanas y condiciones climáticas adecuadas para la práctica de la agricultura y la ganadería en las zonas rurales de la llanura pampeana; formaciones rocosas en el área cordillerana para la explotación de minerales, etcétera.

algodón como también de cítricos se consume en el mercado local y otra parte se exporta.

- 11.** Porcinos (ganadería)
 Ovinos (ganadería)
 Caprinos (ganadería)
 Bovinos (ganadería)
 Equinos (ganadería)
 Pesca (pesca)
 Girasol (agricultura)
 Soja (agricultura)
 Cereales (agricultura)
 Tabaco (agricultura)
 Aceitunas (agricultura)
 Maíz (agricultura)
 Arroz (agricultura)
 Manzanas y peras (agricultura)
 Nueces (agricultura)
 Uvas (agricultura)
 Bananas (agricultura)
 Té y mate (agricultura)
 Algodón (agricultura)
 Cítricos (agricultura)
 Forestal (actividad forestal)
 Caña de azúcar (agricultura)
 Frutas finas (agricultura)
 Criadero avícola (ganadería)
 Minería (minería)
 Petróleo y gas (minería)
 Hierro (minería)

- 12. a.** llano.
b. Buenos Aires.
c. más de la mitad.
13.

Agricultura	Ganadería
huerta - hortalizas - cereales - oleaginosas - cultivos - viñedos - frutos - roturación - arado - siembra - cosecha - sembradoras - cosechadoras - agroquímicos - fertilizantes - plaguicidas	ganado - carne - leche - cuero - lana - vacas - terneros - ovejas - cerdos - aves - caballos - cabras - pastoreo



Cap. 5. Espacios urbanos y problemas ambientales (páginas 53 a 60)

Página 53

Apertura. Mi lupa de geógrafo

El objetivo de esta apertura es aproximar a los chicos a la noción de espacio urbano y sus diversos aspectos. La imagen les permitirá ver dos de las características intrínsecas de las ciudades: la continuidad de las edificaciones y la proximidad de las viviendas. Se sugiere trabajar en esta instancia el contraste con los espacios rurales, que ya estudiaron en el capítulo anterior. El texto presentado en "Mi lupa de geógrafo", por su parte, está centrado en la oferta de servicios culturales y recreativos que brinda la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Además, la lectura del fragmento permite anticipar el trabajo con algunos de los conceptos que se estudiarán en las páginas que siguen: las diversas funciones de las ciudades y sus principales actividades económicas (entre las que se encuentra el turismo, correspondiente al sector de servicios).

Página 55

Territorio y sociedad

1. y 2. Producción personal. Podrán utilizar fotografías que tengan en casa, imágenes publicadas en algún diario o revista local o bien, imágenes obtenidas en Internet. Para completar el último punto de la ficha solicitada en la actividad 2, se deberá tener en cuenta la clasificación de las áreas de las ciudades que se hace en las páginas 54 y 55.

Página 57

Economía y sociedad

- S** Hacer zapatos.
- S** Confeccionar camisas.
- T** Aplicar una vacuna.
- S** Fabricar tornillos.
- T** Realizar ventas telefónicas.
- T** Manejar un camión.
- T** Instalar televisión por cable.

Página 58

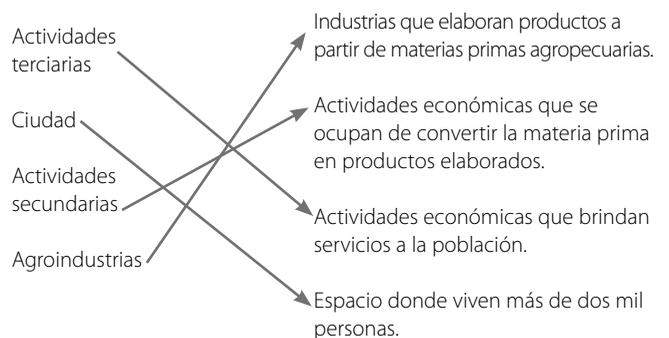
Ambiente y sociedad

- 4. a. F.** La causa principal es la gran cantidad de vehículos que circulan en las ciudades y que arrojan a la atmósfera gases nocivos.
b. F. También debido a los ruidos ocasionados por los vehículos.
c. V.

Página 60

Reviso y repaso

5.



6. Los principales motivos por los cuales las industrias se instalan en los centros urbanos o en su periferia son: la cantidad de posibles consumidores; la disponibilidad de trabajadores que viven cerca, y la presencia de rutas y autopistas, que facilitan el transporte de materias primas y productos elaborados.

7. a. Los problemas mencionados son: la contaminación del aire, la contaminación sonora, la contaminación visual y la contaminación del agua.

b. Los chicos deberán elegir solo un problema e investigar sus posibles soluciones. A modo de ejemplo:

Problema	Posibles soluciones
Contaminación del aire	Limitar el tránsito vehicular, sancionar a las industrias que arrojen sustancias nocivas a la atmósfera, evitar la incineración de residuos, erradicar los basurales a cielo abierto, etcétera.
Contaminación sonora	Limitar el tránsito vehicular en las ciudades y regular las actividades relacionadas con la construcción para reducir los ruidos; por ejemplo, estableciendo horarios de trabajo en las obras y realizando mediciones frecuentes del ruido que ocasiona cada actividad, para tratar de reducirlo o no sobrepasar el límite establecido.
Contaminación visual	Establecer y hacer cumplir disposiciones para evitar la presencia excesiva de carteles. Fijar sanciones para quienes no cumplan con esas disposiciones.
Contaminación del agua	Tratar los desechos antes de que sean arrojados en los cursos de agua para que cuando esto suceda no resulten nocivos. No arrojar en los cursos de agua residuos sólidos, y reciclarlos si resulta posible.

c. Los derechos que protegen a los ciudadanos de los efectos de los problemas ambientales están enunciados en el artículo 41 de la Constitución nacional: "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales. Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos".

8. Producción personal. Se sugiere que los chicos vuelquen los resultados de su encuesta en una tabla como la siguiente, para facilitar la lectura de los datos.

Entrevistado	Tipo de actividad	Breve descripción de sus tareas
1	Secundaria / Terciaria	
2	Secundaria / Terciaria	

Cap. 6. Democracia y derechos en la Argentina (páginas 61 a 70)

Página 61

Apertura. Mi lupa de ciudadano

Los elementos de esta apertura tienen como objetivo ser disparadores del diálogo acerca de uno de los principales atributos de la democracia representativa: el sufragio.

A partir del texto de "Mi lupa de ciudadano", podrán aproximarse a algunos de los conceptos que resultarán claves: ciudadano, cuarto oscuro y voto secreto.

Página 62

Actores sociales

1. a.

Autoridades en los distintos niveles de gobierno			
	Poder Ejecutivo	Poder Legislativo	Poder Judicial
Nacional	Presidente, vicepresidente y ministros.	Senadores y diputados.	Jueces de la Corte Suprema de Justicia de la Nación y de los tribunales.
Provincial	Gobernador, vicegobernador y ministros.	Legisladores.	Jueces de la Corte Suprema provincial, de las cámaras de apelación y de los tribunales inferiores.
Municipal	Intendente.	Concejales.	Tribunales de faltas.

b. Porque la Argentina tiene un sistema de gobierno democrático. Esto significa que el poder de gobierno reside en el pueblo, pero como no es posible que todos los ciudadanos gobiernen en forma directa, lo hacen a través de representantes. Algunos son elegidos directamente por los ciudadanos mediante el voto y, otros, por otros representantes a quienes los ciudadanos les otorgaron esa facultad.

Página 64

En estudio: La Constitución nacional

2. a., b. y c.

Derecho	Significado	Ejemplos
Trabajar y ejercer toda industria lícita.	Ejercer una actividad para recibir a cambio una remuneración. // Realizar una actividad productiva legal.	- Ser empleado en una fábrica. - Ejercer la docencia. - Confeccionar zapatos para su venta.
Navegar.	Circular por un curso de agua.	- Usar una embarcación para trasladarse de un lado a otro de un río. - Navegar con fines deportivos.
Comerciar.	Intercambiar un bien o servicio por dinero o por otro bien o servicio.	- Vender diversas mercaderías en cualquier tipo de negocio (un kiosco, un supermercado, una tienda de ropa).
Peticionar.	Hacer algún tipo de reclamo o solicitud ante alguien.	- Pedir a las autoridades municipales que se instale una lomada para que los automóviles reduzcan su velocidad. - Solicitar a las autoridades provinciales que se mejoren las condiciones edilicias de un hospital provincial.
Entrar, permanecer, transitar y salir del territorio argentino.	Circular libremente por el territorio.	- Ir de vacaciones a otro país. - Traslarse de una provincia a otra, en forma temporal o permanente.
Publicar sus ideas por la prensa sin censura previa.	Dar a conocer el propio pensamiento sin que dependa de una autorización externa.	- Publicar una noticia. - Dar a conocer las opiniones en un <i>blog</i> en Internet.
Usar y disponer de su propiedad.	Tomar las decisiones que se crean convenientes respecto de un bien propio.	- Vender una casa de nuestra propiedad. - Hacer reformas en un edificio de nuestra propiedad (dentro del marco legal).
Asociarse con fines útiles.	Reunirse para realizar una actividad que permita obtener un beneficio o alcanzar una meta.	- Formar un partido político. - Crear una empresa.
Profesar libremente su culto.	Practicar su religión.	- Ser miembro de cualquier religión que se quiera y practicarla. - Participar de las ceremonias religiosas.
Enseñar y aprender.	Educar y educarse.	- Ir a la escuela primaria. - Dar clases en la escuela primaria o secundaria, en la universidad o en cualquier otro establecimiento educativo.

d. Todos los habitantes, porque son derechos civiles.

TIC

Algunos derechos que pueden mencionar son: a crecer sanos, física, mental y espiritualmente; a que se respete su vida privada; a tener su propia cultura, idioma y religión; a expresarse libremente y que su opinión sea tenida en cuenta; a no ser discriminados; a tener una vivienda digna; a vivir en un medio ambiente sano y limpio, y a disfrutar del contacto con la naturaleza entre muchos otros.

Página 65

Búsqueda y organización de información

3. Investigación y producción personal. Aunque las respuestas variarán de un alumno a otro, se sugiere que organicen la información en una tabla o en un cuadro sinóptico, para que resulte más sencillo analizar los datos.

Página 67

Derechos y deberes

5. a. A la protección de los consumidores y usuarios.

b. A peticionar a las autoridades.

c. A trabajar en condiciones dignas.

d. A aprender.

Página 68

Actores sociales

6. La actividad es una producción personal. Los conceptos que deben tener en cuenta para planificar la encuesta:

* Se considera un acto de discriminación cualquier situación en la que no se respeten las diferencias entre las personas.

* La discriminación es un acto que atenta contra la democracia porque va en contra de uno de sus principios: la igualdad de derechos.

* La igualdad de derechos se aplica a todas las personas, sin importar sus creencias religiosas, sus ideas políticas, su origen, su color de piel, su situación económica o su género.

Página 70

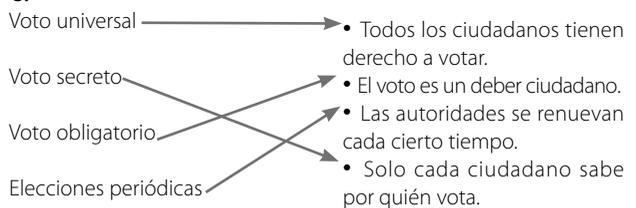
Revisión y repaso

7. a. Un país democrático es aquel en el cual el gobierno es una facultad de pueblo.

La Argentina es una democracia de tipo representativa, porque quienes gobiernan son representantes de los ciudadanos.

b. Se conoce con el nombre de "discriminación" todo acto por el cual no se respetan las diferencias entre las personas. Los motivos más comunes de discriminación son las creencias religiosas, las ideas políticas, el género, la situación económica, el origen o el color de la piel. En la Argentina, el organismo gubernamental encargado de prevenir y sancionar actos de discriminación es el Inadi.

8.



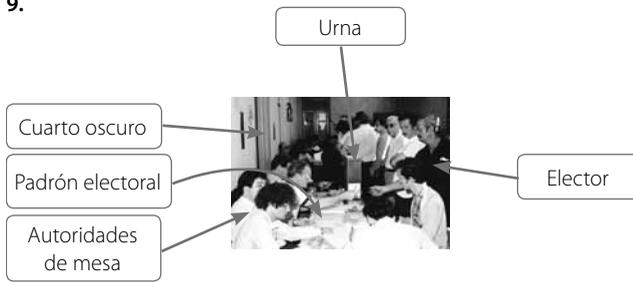
Voto universal: asegura que todos los ciudadanos participen de la elección, un requisito indispensable en una democracia, ya que, al tratarse de un sistema igualitario, en ella el poder reside en todo el pueblo y no solo en algunos grupos.

Voto secreto: asegura que se vote con libertad porque nadie puede influir ni ser influido por medio de instrumentos ilegales en el momento de votar.

Voto obligatorio: tener el poder de gobierno no solo es un derecho para los ciudadanos, sino también un deber; y los ciudadanos se hacen cargo de ese deber eligiendo a sus representantes.

Elecciones periódicas: son una forma de reafirmar que el poder de gobierno reside en los ciudadanos.

9.



Introducción: Las sociedades en el tiempo (páginas 71 a 74)

La finalidad de esta introducción es que los chicos reconozcan el objeto de estudio de la Historia y entren en contacto con algunas de sus herramientas: el análisis de fuentes, la representación de hechos y procesos históricos en cronologías y líneas de tiempo, y la confección de mapas históricos.

Se espera, también, que los alumnos se aproximen a las nociones de actor social, cambio y permanencia, acontecimientos y procesos, y multiplicidad de causas y consecuencias.

Página 72 Cambios y continuidades

1 y 2. Producción personal que permitirá trabajar las categorías de "cambio" y "continuidad".

Las costumbres acerca de las que indaguen pueden estar relacionadas con la educación y las prácticas en la escuela; la vida cotidiana y las rutinas familiares (cómo se transportaban, qué comían, a qué jugaban, qué paseos realizaban habitualmente, qué música se escuchaba, qué libros se leían); etcétera.

Se sugiere que, al regresar a clase, los chicos realicen una puesta en común de las respuestas a la pregunta de la actividad 1.

Para comenzar, podrían llevar a cabo una clasificación de las prácticas en función del rango de edad de los familiares consultados y, a continuación, un relevo de las coincidencias para cada rango.

Para cerrar la puesta en común, deberían exponer las costumbres que cada uno señaló, y elaborar un listado común de las continuidades detectadas.

Página 74 Fuentes y cronologías

3. Vídeo de una fiesta de cumpleaños: fente audiovisual; disfraz que utilizaron durante un acto escolar: objeto; carta que recibieron de un amigo: fente escrita; mamadera que usaban cuando eran bebés: objeto; fotos de los festejos de fin de año: fente audiovisual; cuadernos de primer grado: fente escrita y/u objeto.

4. Sí, las anécdotas personales de la época en que eran niños que los adultos les cuentan forman parte de las fuentes orales, que son, justamente, los relatos de las personas que vivieron durante la época que se estudia.

5. Producción personal. Para facilitar la organización de la información, se les puede sugerir a los alumnos que ordenen los datos en una tabla de dos columnas. En la columna de la izquierda deberían colocar los años y, en la de la derecha, los acontecimientos.

Cap. 7. Los primeros habitantes de América (páginas 75 a 88)

Página 75. Apertura. Mi lupa de historiador

Con el fragmento de "Mi lupa de historiador", por un lado, se propone el análisis de fuentes históricas y, por otro, se anticipa la clasificación que se utilizará luego para estudiar a los primeros americanos. Dicha clasificación está basada en la relación que estos pueblos mantenían con el medio que habitaban: cazadores-recolectores-pescadores y agricultores (llamados "labradores" en el texto).

Página 77 Análisis de imágenes

- 1. a.** La fotografía de la pintura rupestre de la página 77 fue tomada en la llamada Cueva de las manos, ubicada en la provincia de Santa Cruz.
- b.** En este caso, no se espera una respuesta específica. Los chicos deberán decir qué les sugiere la imagen a ellos (una escena de caza, una ofrenda ritual, una representación de la fauna autóctona acompañada de otras figuras, etc.). Deben considerar que en ella están representadas las manos de los artistas, algunos animales (posiblemente autóctonos de la región) y también figuras abstractas.
- 2.** Imágenes como esta pueden ofrecer información sobre las formas de vida de los pueblos que las produjeron (viviendas, técnicas de caza, animales que consumían o que adoraban); sus creencias religiosas, el estado de desarrollo de sus técnicas artísticas, la función que le daban al arte, entre muchos otros aspectos.

Página 79 Identificación de múltiples causas

- 3.** Posibles razones que explican la aparición de la agricultura:
 - Descubrimiento accidental de la forma en la que crecen las plantas.
 - Condiciones geográficas aptas para el desarrollo de algunas especies vegetales, que incluían un clima adecuado y disponibilidad de agua, en la región de Mesoamérica.
 - Competencia por los recursos entre las distintas bandas recolectoras.
- 4. a.** Las condiciones geográficas adecuadas, porque, salvo mínimas variaciones, siguen siendo las mismas que requiere el desarrollo de las actividades agrícolas en la actualidad: un clima adecuado, suelos fértiles y disponibilidad de agua.
- b.** La opción correcta es "de subsistencia".
- c.** Deberán haber considerado el hecho de que las actividades realizadas hasta ese momento por los grupos humanos tenían el objetivo de satisfacer las necesidades inmediatas, es decir, subsistir.

Página 80 Sociedad y naturaleza

CAZA	AGRICULTURA	GANADERÍA
Cazar al animal	Siembra	<u>Cuidado del animal</u>
<u>Matar al animal</u>	<u>Cuidado de los vegetales</u>	Engorde del animal
Aprovechar la carne	<u>Cosecha de los vegetales</u>	<u>Favorecer el apareamiento</u>
Aprovechar las pieles	<u>Almacenamiento</u>	Matar al animal

6. La tarea de matar al animal es compartida por la caza y por la ganadería. El cuidado de los vegetales (en la agricultura) y de los animales (en la ganadería) serían también tareas equivalentes. Aunque no está incluido en el cuadro, los chicos también podrían decir que, en la ganadería, luego de matar al animal se aprovechan la carne y las pieles; sería, entonces, otro grupo de tareas compartido con la caza.

Página 83 Actores sociales

7. Producción grupal. El texto deberá contar con una parte ficcional, que estará relacionada con el personaje que imaginen los chicos, pero también con una parte histórica, que deberá responder a lo estudiado acerca de las características de la vida cotidiana de los pueblos cazadores-recolectores y de los agricultores-ganaderos.

A modo de guía:

Cazadores-recolectores	Agricultores-ganaderos
<ul style="list-style-type: none"> • Eran nómadas y se organizaban en bandas. • Los hombres se ocupaban de la caza y fabricaban sus propias herramientas (puntas de flecha, boleadoras, arcos, arpones). • Las mujeres cuidaban a los niños, recolectaban los frutos y mudaban los campamentos. • Las viviendas se fabricaban con cueros y palos. • La recolección se realizaban en cestos o canastos de fibras vegetales trenzadas o bolsas de cuero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eran sedentarios y se organizaban en aldeas. • Los hombres fabricaban las herramientas para la agricultura y la ganadería, construían las viviendas, almacenes y defensa de los poblados. • Las mujeres fabricaban telas y vestidos, y molían los granos para elaborar harinas. • Tanto los hombres como las mujeres se dedicaban a la manufactura en cerámica o en cestería. • Sus viviendas eran de piedra, ramas y paja.

Se sugiere que, antes de que los chicos comiencen a escribir la historia, el docente compruebe que la descripción escrita de cada niño (específicamente, los pasajes relacionados con las actividades que realizaban) responda a lo estudiado respecto de las formas de vida de los pueblos agricultores-ganaderos y cazadores-recolectores.

Página 84 Actores sociales

8. *Indios* (DRAE): se dice del indígena de América, o sea de las Indias Occidentales, al que hoy se considera como descendiente de aquel sin mezcla de otra raza.

Indígenas (DRAE): originarios del país del que se trata.

Aborígenes (DRAE): originarios del suelo en que viven.

Todas las denominaciones se refieren a los pueblos originarios. Indios e indígenas, se refiere específicamente a los miembros de los pueblos originarios americanos por la denominación que recibían estas tierras en España en el siglo XVI: Indias Occidentales.

9. Producción personal. No hay una única respuesta posible. Los alumnos podrían decir que es el término que no deja dudas acerca de la relación entre esos pueblos y estas tierras, porque es más descriptivo que los anteriores y no da lugar a confusiones.

Página 86 Pasado y presente

10. De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Social, las comunidades indígenas se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Pueblo	Localización	Pueblo	Localización
Mocoví	Sur del Chaco, norte y sur de Santa Fe, noreste de Buenos Aires.	Mapuche	Este del Neuquén, centro de Chubut, norte de Santa Cruz, centro de Río Negro, centro de la provincia de Buenos Aires, noreste de la provincia de Buenos Aires, noroeste de Mendoza.
Pilagá	Centro de Formosa.	Tehuelche	Sur y norte de Santa Cruz, sur y norte de Chubut.
Toba	Este del Chaco, sureste de Formosa, sur de Santa Fe, noreste de Buenos Aires.	Rankulche	Centro de La Pampa.
Wichí	Norte de Salta, sureste de Formosa y del Chaco.	Selk' Nam (Ona)	Tierra del Fuego.
Chorote	Norte de Salta.	Mbyá Guaraní	Norte de Misiones.
Chulupí	Norte de Salta.	Atacama	Este de Jujuy.
Guaraní	Noreste de Buenos Aires, sur de Jujuy y norte de Salta.	Ocloya	Centro-sur de Jujuy.
Chané	Norte de Salta.	Omaguaca	Centro-norte de Jujuy.
Kolla	Norte de Jujuy, este de Salta.	Tilián	Centro-este de Jujuy.
Huarpe	Norte de Mendoza y sur de San Juan.	Tapiele	Norte de Salta.

Diaguita-Calchaquí	Centro de Santiago del Estero, sur de Salta, norte de Tucumán y norte de Catamarca.	Lule	Tucumán.
Tonocoté	Centro de Santiago del Estero.	Charrúa	Sur de Entre Ríos.
Lule Vilela	Centro de Santiago del Estero.	Comechigones	Centro de Córdoba.

Página 88

Revisó y repaso

11. a. Sedentarios; ganadería; agricultura; fabricación de viviendas.

Sedentarios: porque la agricultura les exigía permanecer en el mismo lugar por un tiempo prolongado.

Ganadería: porque, en general, los pueblos que se hicieron sedentarios a partir de la domesticación de plantas también implementaron la cría de animales.

Agricultura: porque era la fuente de su subsistencia.

Fabricación de viviendas: porque establecerse en un lugar permitió la construcción de asentamientos más complejos.

b. Producción personal. Para elaborar el texto, además de recurrir a los conceptos de la actividad anterior, deberán tener en cuenta lo estudiado en las páginas 80, 81 y 83.

En su producción deberá quedar clara la relación entre la forma de vida sedentaria y las actividades agrícola-ganaderas desarrolladas para obtener sus alimentos; es decir, la sedentarización como consecuencia de la complejización de las actividades de subsistencia. También el vínculo entre la forma de vida sedentaria y la formación de aldeas, incluida la construcción de viviendas. En este último punto, deberán hacer referencia al proceso que, a partir de la sedentarización, llevó a la construcción de viviendas más complejas (posibles debido al abandono del nomadismo), que derivó, a su vez, en el surgimiento de los asentamientos más duraderos que hoy llamamos aldeas.

12. a. América fue poblada por personas que venían de Asia.

b. Los diaguitas habitaban, en lo que actualmente es Argentina, en el Norte.

c. Los tehuelches era el nombre que le dieron a ese pueblo los Mapuches.

13. Arriba, izquierda: "Esta es una vasija. Los pueblos originarios la empleaban para depositar / cocinar sus alimentos".

Arriba, derecha: "Estas son puntas de flecha. Los pueblos originarios las empleaban para cazar".

Abajo, izquierda: "Estas son boleadoras. Los pueblos originarios las empleaban para cazar".

Abajo, derecha: "Esta es una bolsa (yica). Los pueblos originarios la empleaban para recolectar frutos y para pescar".

Cap. 8. Los grandes imperios americanos

(páginas 89 a 98)

Página 89

Apertura. Mi lupa de historiador

El objetivo de esta apertura es aproximar a los chicos al desarrollo que habían alcanzado las grandes civilizaciones americanas, antes de la llegada de los europeos a este continente. Se sugiere trabajar la fotografía y el texto de "Mi lupa de historiador" para que actúen como disparadores de una puesta en común acerca de sus conocimientos previos sobre estos pueblos. En esta instancia, podría preguntarse a los alumnos si habían escuchado nombrar alguna vez a los imperios que estudiarán y qué saben sobre ellos; temas que se abordarán en este capítulo y en los que siguen.

Página 91

Actores sociales

1.



Nobleza: compuesta por guerreros y sacerdotes, tenía la función de dirigir la ciudad.

Artesanos y comerciantes: los primeros producían todos los objetos que necesitaba la población, los segundos intercambiaban productos con otras ciudades mayas o con poblaciones más lejanas.

Campesinos: se ocupaban de la producción de alimentos.

Personas esclavizadas: eran prisioneras de guerra, que debían trabajar como sirvientes, en la construcción o trasladando cargas.

Página 92

Análisis de fuentes

2. Lectura.

3. a. El *huey tlatoani* era el emperador, que era a la vez jefe del ejército, juez máximo y sacerdote supremo. Los *pipiltin* eran los nobles.

b. Para elegir al *huey tlatoani* se tenían en cuenta los atributos personales del candidato, ya que estos debían satisfacer los intereses de los electores y estar "suficientemente dotado para ser el jefe de toda la nación".

c. Lo elegían los nobles, quienes deliberaban entre ellos por varios días, consultaban a otras personas y, finalmente, realizaban la selección. La elección debía ser unánime.

Página 94

Análisis de datos

4. Los pueblos originarios del actual territorio de nuestro país que recibieron mayor influencia de la civilización inca fueron los que habitaban el noroeste, como los diaguitas, los atacamas, los omaguacas, los yaguareté-avá y los huarpes.

5. Todos estos pueblos eran agricultores y sedentarios. En ese sentido, se asemejaban a los incas. Sin embargo, su organización era menos compleja y sus dominios tenían una extensión menor.

Página 96
Pasado y presente

6. Lectura.

7.

	Mayas	Incas	Aztecas
Ocasión	Fiestas religiosas.	(El texto no ofrece información sobre este aspecto).	Partida o regreso de un comerciante (pochteca).
Participantes	Hombres y mujeres.	Todos los miembros de la comunidad. Los hombres comían primero, servidos por sus mujeres.	Otros comerciantes con sus familias.
Alimentos	Tamales de maíz, tortillas de maíz y frijoles (porotos) secos.	Pachamanca (carne y vegetales con hierbas).	Pavos con maíz, trozos de ave sobre rebanadas de carne de perro, tomates, cacao con especias.
Preparación de los alimentos	Los frijoles se preparaban luego de dejar los granos en remojo toda la noche, condimentados con chile (ají picante). Los tamales se rellenaban con carne de pescado, venado, iguana o pavo.	Se cavaba un hoyo grande en la tierra, donde se calentaban piedras muy grandes. Sobre las piedras se colocaban hojas limpias y sobre ellas se disponían las carnes y los vegetales. Luego se cubrían los alimentos con más hojas y piedras calientes y se tapaba el hoyo con tierra, hasta terminar la cocción.	El texto no ofrece información sobre este aspecto.

8. Producción personal.

Página 97
En estudio: Analizamos una pintura

9. a. Los aztecas.

b. Es fruto de su estudio y de su imaginación, porque Diego Rivera es un artista contemporáneo. Esta obra fue realizada en el año 1945.

c. La nobleza, comerciantes, artesanos y personas esclavizadas. Para reconocerlos deberán tener en cuenta, especialmente, las actividades que están realizando y su vestimenta.

Los comerciantes están intercambiando productos; las personas esclavizadas, realizando el traslado de un gran rollo que podría ser de tela; el noble que se destaca sentado en una especie de trono, observando a todos los demás. Otras personas que, por sus ropajes podrían pertenecer a la nobleza, están conversando.

TIC

Producción personal.

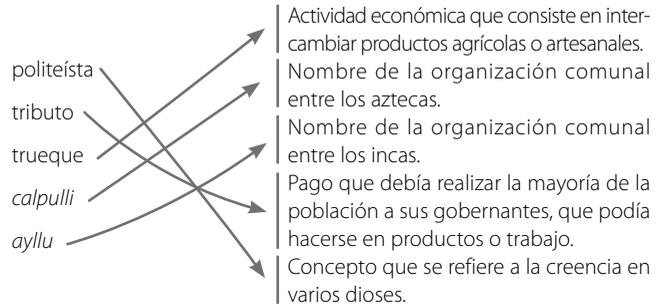
Página 98
Reviso y repaso

10. a. Los mayas estaban organizados en ciudades independientes; cada una de ellas tenía su jefe y sacerdote propio.

b. El supremo gobernante azteca era el emperador (*huey tlatoani*); lo elegían los nobles o pipiltin. El Imperio Azteca dominó diferentes pueblos por medio de la guerra.

c. El gobernante máximo del Imperio Inca era el Inca; su poder era absoluto y hereditario.

11.



12.

	Mayas	Aztecas	Incas
No pagan tributo los...	nobles.	nobles.	nobles reales.
Pagan tributo los...	artesanos, comerciantes y campesinos.	pueblos bajo dominio azteca y la gente común.	<i>ayllus</i> .
El tributo consistía en...	productos y trabajo.	alimentos y manufacturas.	alimentos y manufacturas.

13. Las sociedades de estos imperios no eran igualitarias sino jerárquicas. La conclusión y la comparación con nuestra sociedad son producciones personales. Para sostener la conclusión podrían incluir ejemplos específicos sobre la desigualdad social en cada uno de los imperios. Para la comparación, pueden tener en cuenta el concepto de "igualdad" (estudiado en el capítulo 6) como una de las características del sistema de gobierno y de vida que rige la vida actual de nuestra sociedad.

Cap. 9. Encuentro y conquista de América

(páginas 99 a 110)

Página 99

Apertura. Mi lupa de historiador

En "Mi lupa de historiador" se propone el análisis de una fuente histórica relacionada con el tema central de las páginas siguientes. Guiados por las preguntas, harán las veces de historiadores: prestarán atención a detalles que pueden, a través de la deducción, aportar información importante y conducirlos hacia la elaboración de las primeras hipótesis con respecto al tema "el descubrimiento de América".

Página 101

Puntos de vista

1. El primer testimonio corresponde a Colón. Esto se puede inferir de la descripción que hace de los habitantes de América ("Traían ovillos de algodón hilado y papagayos (...); "Todo daban por cualquier cosa que se les diese"). El segundo corresponde al azteca y esto también puede inferirse de la descripción que hace de los conquistadores ("Con hierro se visten (...); "Y sus cuerpos están envueltos por todas partes").

2. Las respuestas de "Mi lupa" deberían quedar de la siguiente manera:

El viaje se realizó en 1492.

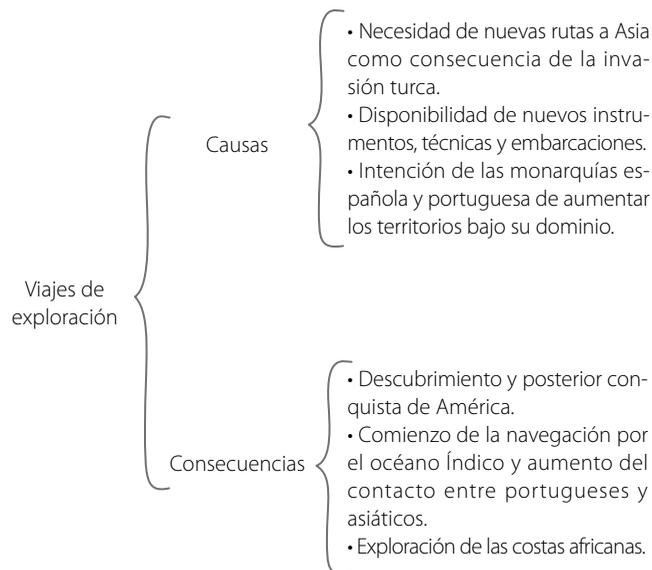
El Almirante es Cristóbal Colón.

El lugar al que había llegado era América.

Página 102

Causas y consecuencias

3.



Página 105

Pasado y presente

4. a. Las imágenes en las que aparecen conquistadores e indígenas son la que se encuentra al pie de la página 104 (Cuauhtémoc prisionero ante Hernán Cortés) y la de columna lateral de la página 105 (Atahualpa prisionero). En la imagen de la columna lateral de la página 104 solo aparecen europeos. Para realizar la distinción se debe haber tenido en cuenta, por un lado, la descripción de las imágenes que se hace en los epígrafes; por otro, la vestimenta: armaduras y trajes europeos en el caso de los conquistadores y vestimenta tradicional indígena en el caso de los integrantes de los pueblos originarios.

b. Producción personal. A modo de ejemplo, en la imagen en la que Cortés tiene prisionero al emperador azteca, el rostro de este último expresa preocupación.

5. a. La caída de la ciudad en poder de Hernán Cortés, conquistador español.

b. Mestizo es aquel cuyos progenitores pertenecen a razas diferentes. La expresión, entonces, hace referencia al duro proceso por el cual los conquistadores se apropiaron de las tierras descubiertas y sometieron a sus pueblos (lo que implicó para estos últimos la muerte de muchos de sus integrantes, la pérdida de sus riquezas y la renuncia obligada a sus modos de vida). Con el transcurso del tiempo, este proceso dio lugar al mestizaje y al surgimiento del actual pueblo mexicano, con raíces tanto indígenas como europeas.

Página 107

Muchas causas

6. y 7. Causas de la victoria española:

"Los españoles utilizaban armas de fuego (...). Tenían armaduras de metal, más fuertes que los protectores de algodón o cuero de los indígenas. (...) Contaban también con caballos, que permitían avanzar rápidamente y atacar con más fuerza (...)."

Palabras clave: españoles – armas de fuego – armaduras de metal – caballos

"En un primer momento, algunos, como los aztecas, pensaron que quizá se tratase de dioses".

Palabras clave: aztecas – dioses (los españoles)

"Los españoles aprovecharon también estos conflictos y buscaron aliados en los pueblos originarios que enfrentaban a los grandes imperios".

Palabras clave: españoles – pueblos originarios aliados

"Los españoles utilizaron informantes indígenas para reunir datos que les permitieran conocer la geografía de las regiones y las costumbres de sus pueblos".

Palabras clave: españoles - informantes indígenas

Página 108

Causas y consecuencias

8. Lectura.

9. Imperio Inca. Algunos de los nombres que permiten intuirlo son: Atahualpa, Francisco Pizarro, Diego de Almagro, Templo del Sol.

10. Los enfrentamientos armados, el saqueo de las riquezas, las hambrunas entre la población indígena y las muertes ocasionadas por la guerra.

Página 109

En estudio: Leemos mapas históricos

11. Cristóbal Colón partió del Puerto de Palos, España, en agosto de 1492. Llegó a América, a la isla de Guanahaní a la que llamó San Salvador, el 12 de octubre de 1492.

IMPORTANTE: aunque en el mapa no aparece la fecha de partida de Colón desde el Puerto de Palos, los chicos podrán encontrarla explorando los sitios web recomendados en la sección TIC.

12.

Nombre que otorgó a las islas que recorrió	Nombre actual
San Salvador.	• No se sabe con exactitud cuál es la isla a la que llegó, pero pertenece al archipiélago de las Bahamas.
Juana.	• Cuba.
La Española.	• Haití.

13. a. Dos meses y 9 días. (Tomando como fecha de partida el 3 de agosto).

b. Alrededor de tres meses (desde el 12 de octubre de 1492 hasta enero del año siguiente).

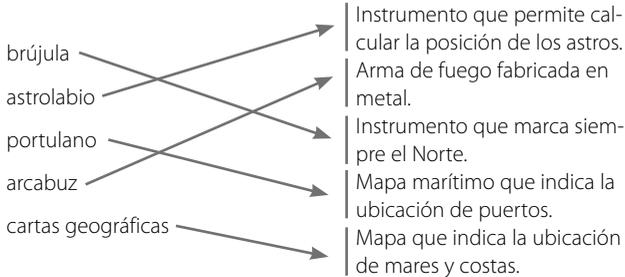
c. El viaje de regreso duró un poco más de un mes.

TIC

Exploración de sitios web relacionados con los temas estudiados en el capítulo.

Página 110 Reviso y repaso

14.



15. a. A través de los viajes de exploración se buscaban nuevas rutas hacia Oriente, porque la ruta habitual fue interrumpida por los turcos.

b. Las técnicas y los instrumentos de navegación hicieron posibles los viajes de exploración porque permitieron resistir viajes más largos.

c. El objetivo de las expediciones de conquista fue apoderarse de los territorios descubiertos y sus riquezas.

16. Las oraciones quedarían formadas de la siguiente manera:

- Los españoles conocían distintos continentes, conocían la existencia de otros hombres distintos físicamente de ellos y no dudaron de que los indígenas fueran hombres.
- Los indígenas no conocían la existencia de otros hombres o continentes y dudaron acerca de si los españoles eran hombres o dioses.

17.

	Imperio Inca	Imperio Azteca
Conquistador que dirigió la conquista...	Francisco Pizarro.	Hernán Cortés.
La expedición partió desde...	Panamá.	Desde la isla de Cuba.
Estrategia utilizada para tener aliados indígenas...	Se aprovechó la guerra civil desatada por el enfrentamiento entre los sucesores al trono, Atahualpa y Huáscar. Luego se recurrió a indígenas de otras regiones para derrotar la última resistencia indígena.	Se utilizó a los pueblos dominados por los aztecas para que formaran parte del ejército de los conquistadores y para obtener información.

Cap. 10. Las colonias españolas en América (páginas 111 a 120)

Página 111

Apertura. Mi lupa de historiador

Con esta apertura los chicos podrán introducirse en el estudio de las ciudades coloniales, ejes del proceso de colonización de América, en el que está centrado el capítulo. El trabajo con la imagen los aproximará a la distribución del espacio típica de las ciudades fundadas por españoles y les permitirá compararlas con la mayoría de las actuales ciudades, mediante la identificación de similitudes y diferencias (diseño en damero; presencia de una plaza central alrededor de la cual que se distribuyen los edificios públicos más importantes y la iglesia; etc). De este modo, podrán vincular el pasado con el presente.

Con el texto de “Mi lupa de historiador”, podrán analizar un caso concreto de fundación: desde la expedición hasta la selección del territorio apropiado, incluyendo los problemas que debieron sortear los fundadores, y las herramientas y elementos que llevaban consigo. Esta instancia se puede aprovechar para diferenciar los conceptos “fundación de ciudades” y “poblamiento”, que muchas veces se usan como sinónimos sin considerar que las tierras en las que se asentaron muchas de las ciudades estaban en realidad habitadas por los pueblos originarios, como se evidencia en la fuente que los chicos deben leer.

Página 112

Confección de mapa histórico

1. y 2. Las ciudades que deberán localizar en el mapa y sus años de fundación son:

Buenos Aires (primera fundación: 1536; segunda fundación: 1580)
Santiago del Estero (1553)
Mendoza (1561)
San Juan (1562)
Córdoba (1573)
Santa Fe (1573)
Salta (1582)
Corrientes (1588)
La Rioja (1591)
Jujuy (1593)
San Luis (1594)

Página 114

Pasado y presente

3. Lectura y comparación de mapas.

a. Virreinato de Nueva España: sur de los Estados Unidos, México, Guatemala, El Salvador, Belice, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá.

Virreinato del Perú: Colombia, Venezuela, el Ecuador, el Perú, Bolivia, Chile, la Argentina, el Paraguay y el Uruguay.

b. Al del Virreinato del Perú.

4. La mayoría de los chicos debería vivir en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Por eso deberían mencionar la gobernación de Buenos Aires.

Página 116

Análisis de imágenes

5. Los religiosos de la orden de los jesuitas y los indígenas a quienes evangelizaban.

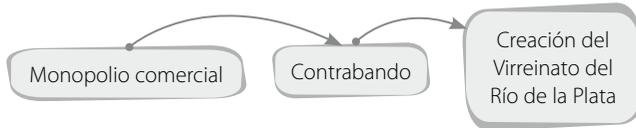
6. Los lugares dedicados a las actividades religiosas eran la iglesia y el cementerio. También podría marcarse el patio, pues era un espacio en el que comúnmente se reunían durante las celebraciones relacionadas

con la religión. Los lugares destinados al trabajo eran la carpintería, la herrería, el sector de los telares y la panadería.

7. Los jesuitas se encargaban de la evangelización y de la educación de los indígenas. También de enseñarles artes y oficios (pintura, música, carpintería, herrería, etc.). Los indígenas, a su vez, realizaban las tareas destinadas al abastecimiento de la estancia.

Página 119 Organización de la información

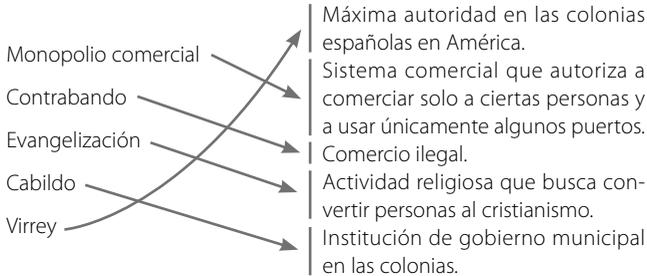
8.



9. El monopolio comercial perjudicaba a las regiones cuyos puertos no estaban autorizados para comerciar o que estaban muy lejos de los puertos autorizados; por esa razón, sus habitantes comenzaron a practicar el contrabando. Frente a este problema, los reyes españoles decidieron crear el Virreinato del Río de la Plata, algo que les permitiría ejercer mayor control sobre los territorios del sur y evitaría que cayeran en manos de Inglaterra y Portugal (ligados a sus habitantes por medio del contrabando).

Página 120 Revisó y repasó

10.



11. a. Localización en el mapa.

b. Formaba parte de la ruta del contrabando.

c. Porque su puerto no estaba autorizado para comerciar. Sus habitantes se veían muy perjudicados porque no podían vender sus productos en forma directa y abastecerse les resultaba una tarea difícil y costosa. Entonces, encontraron en el contrabando una alternativa.

12. a.

Buenos Aires: Río de la Plata y río Paraná.

Santiago del Estero: río Dulce.

Mendoza: río Mendoza.

San Juan: río San Juan.

Córdoba: río Primero (Suquía).

Santa Fe: río Paraná.

Salta: río Arenales.

Corrientes: río Paraná.

La Rioja: río Tajarar.

Jujuy: río Grande.

San Luis: río Chorrillos.

b. Producción personal.

c. Resultaban fundamentales porque las personas dependían de sus aguas para el consumo, para regar sus cosechas, para el aseo personal y demás actividades. En aquella época, las únicas fuentes de abastecimiento de agua eran los ríos y las lluvias.

Cap. 11. Economía y sociedad en la Argentina colonial (páginas 121 a 128)

Página 121

Apertura. Mi lupa de historiador

Uno de los objetivos fundamentales de este capítulo es establecer el contraste entre las prácticas de la vida cotidiana de la época colonial y las actuales. En esta primera página de apertura, una acción tan conocida por los chicos como el abastecimiento habitual de alimentos y demás productos de consumo masivo puede ser analizada y comparada temporalmente a partir del análisis de una imagen y de una fuente escrita.

Es preciso aclarar que, si bien la feria es una práctica que continúa hoy en muchas ciudades, su peso es mucho menor que el que tenía en aquella época. Incluso son diferentes los productos que se adquirían y la forma en la que se vendían.

Tanto la imagen como el texto podrán ser tomados como disparadores para conversar sobre otras prácticas cotidianas de los tiempos de la colonia que difieran significativamente de las que se realizan en nuestros días (como el transporte, las actividades recreativas y las prácticas educativas).

Página 122

Sociedad y territorio

1. a. Pudo haber llevado frutas secas, vinos y aguardientes, que eran los productos típicos de esas provincias.

b. Podría haber comerciado maíz y trigo (o productos derivados de ellos), textiles, cueros y mulas.

Página 125

Análisis de fuentes históricas

2. Observación de imágenes.

3. **Blancos:** las mujeres llevaban vestidos elegantes, muy elaborados y de faldas abultadas; decoraban sus cabellos con grandes peinetas y cubrían sus cabezas con mantillas. Los hombres vestían pantalón y levita. Llevaban también galera y bastón.

Indígenas: las mujeres llevaban vestidos similares a túnicas (o faldas largas y camisas); se cubrían la parte superior con ponchos, confeccionados con telas decoradas con motivos indígenas. El único hombre que se ve en la ilustración lleva una especie de taparrabo y el torso desnudo, pero eso no significa que todos los indígenas se vistieran siempre así. Por lo general, llevaban camisas y pantalones sencillos, confeccionados con telas rústicas, y se cubrían con ponchos.

Negros: el afrodescendiente retratado lleva pantalones largos y la parte superior de su cuerpo cubierta con un poncho con motivos indígenas. Viste también un sombrero y debajo del poncho una camisa. Su ropa es de confección más sencilla y humilde que la de los blancos.

Los integrantes de las **castas** representados en la última ilustración también están vestidos de forma más sencilla que los blancos. La mujer está vestida en forma similar a la indígena antes descrita y el hombre, que parece ser un mulato, lleva una camisa y pantalones cortos (apenas cubren la rodilla). Además, está descalzo. En su espalda carga un cántaro (posiblemente se tratara de un aguatero).

4. La principales diferencias se dan entre el modo de vestir de los blancos y el del resto de los miembros de la sociedad, pues los primeros vestían prendas más elegantes y sofisticadas, confeccionadas con telas que a simple vista se evidencia que eran más costosas.

Los ropajes de los indígenas, los negros y las castas eran similares entre sí, por su sencillez y por la influencia en ellos del arte textil de los pueblos originarios.

Página 126
Pasado y presente

5. En la tabla se presentan las características más significativas, que los chicos deberían incluir en su listado.

En la época colonial	En la actualidad
La sociedad era desigual y casi todos los aspectos de la vida de las personas estaban determinados por su origen.	Aunque no siempre se respeta, se reconoce la igualdad entre todos los miembros de la sociedad.
<ul style="list-style-type: none"> • La educación no era obligatoria y era diferenciada de acuerdo con el grupo social al que pertenecían los estudiantes. • Eran pocos los que accedían a la educación secundaria y universitaria. Eran también escasos los establecimientos dedicados a esos niveles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es obligatoria desde el preescolar hasta la finalización del ciclo secundario. • El número de personas que accede a la educación secundaria y terciaria es muy significativo, como también lo es la oferta de establecimientos de enseñanza, en la mayoría de las ciudades del país.
En las ciudades, los mercados que funcionaban en las plazas eran uno de los principales medios que las personas tenían para abastecerse. En el campo, esa función la cumplían las pulperías. En ambos espacios se adquirían tanto alimentos como ropa.	Contamos con innumerables locales comerciales, diferenciados por rubro. Desde pequeñas tiendas y almacenes, hasta enormes centros comerciales y supermercados, especialmente en las ciudades.
No había demasiadas opciones para disfrutar del tiempo libre. En las ciudades estaban los cafés y las tertulias; además de los paseos al aire libre. En el campo, las mismas pulperías, donde se tocaba la guitarra y se jugaba a las cartas.	La oferta de servicios recreativos es enorme, sobre todo en las ciudades: cines, teatros, confiterías, ferias, galerías, recitales, librerías, restaurantes, son solo algunos de los tantos espacios a los que la gente recurre para entretenerse.

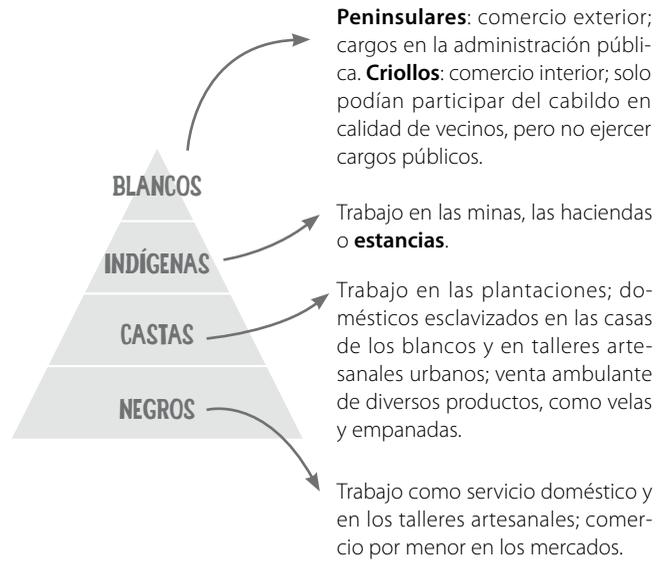
Página 127
En estudio: Leemos fuentes periodísticas

6. Lectura.
7. **a.** Los temas sobre los que trata el periódico son: las actividades rurales, la política, la economía y la historia.
- b.** El país al que hace referencia es la actual Argentina, cuyo territorio entonces formaba parte del Virreinato del Río de la Plata.
- c.** De acuerdo con la opinión del autor del artículo, las actividades económicas más importantes son el comercio, la agricultura y la ganadería.
- d.** La actividad a la que resta importancia es la minería, porque las minas se estaban agotando ("cuanto más se cavan, menos producen", dice el autor).

Página 128
Revisó y repasó

8. **a.** Un criollo era un blanco nacido en América.
- b.** Los zambos eran personas nacidas de negros e indígenas.
- c.** Los mulatos eran descendientes de negros y blancos.
- d.** Los mestizos eran descendientes de indígenas y blancos.

9. **a. y b.**



10. Las situaciones que no pueden haber ocurrido en la época colonial son las que se mencionan a continuación, con su correspondiente reescritura:

- Pepa, hija de Josefa, una esclava, concurre todos los días a la escuela. *Pepa, hija de Josefa, una mestiza, concurre todos los días a la escuela de la iglesia.*
- Esteban le pide a su mamá que el fin de semana lo lleve al supermercado. *Esteban le pide a su mamá que el fin de semana lo lleve al mercado de la plaza.*
- En el mes de enero María, que vive en Buenos Aires, recibió una carta de Marta, su amiga de Catamarca, para que la visite en el mes de febrero de ese mismo año. *En el mes de enero María, que vive en Buenos Aires, recibió una carta de Marta, su amiga de Catamarca, para que la visite en el mes de abril de ese mismo año.*
- Juan es un comerciante y quiere comprar carretas en Neuquén. *Juan es un comerciante y quiere comprar carretas en Tucumán.*

11.

Peninsulares	Criollos
<ul style="list-style-type: none"> • Nacidos en España. • Podían formar parte de la administración colonial. • Se dedicaban al comercio con España. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nacidos en América. • Podían participar del Cabildo, pero no ocupar cargos importantes en la administración. • No podían dedicarse al comercio exterior.

12. **a.** Es una pulpería. Los detalles que permiten dar cuenta de ello son: la presencia de gauchos (identificables por su vestimenta propia de las zonas rurales); el guitarrista en el centro de la imagen, y las características del establecimiento (mostrador para atender al público; estanterías con productos; etc). Además, la imagen es similar a la de la página 126 que muestra el interior de una pulpería y coincide con la descripción que se hace de estos espacios en la página 127.

b. Funcionaban como almacenes en los que se podían comprar distintas mercancías (como yerba, vajilla, escobas, velas, sillas de montar, mantas y ponchos), y como lugares de encuentro donde los hombres jugaban a las cartas, conversaban y cantaban mientras tocaban la guitarra.



Ficha 1 La Constitución nacional

1. **Lean** con atención en forma completa el tema “El gobierno nacional” de las páginas 18 y 19 del libro, **señalen** las palabras cuyo significado desconocen y **búsquenlas** en un diccionario.

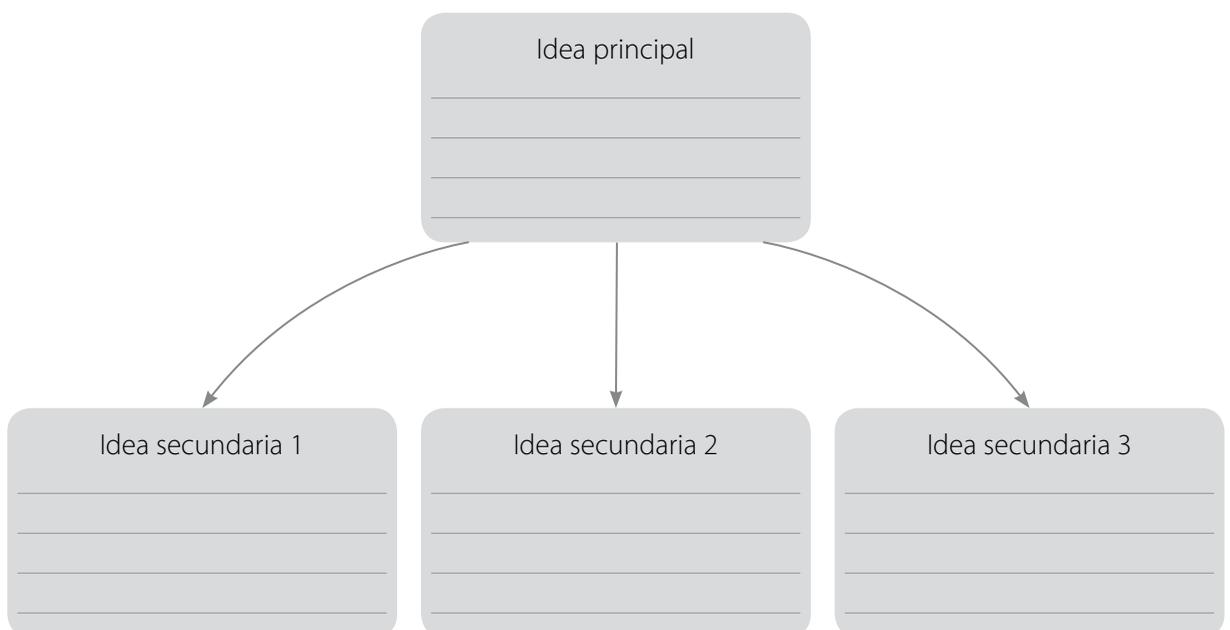
2. **Vuelvan a leer** el texto “La ley más importante: la Constitución nacional”. **Presten atención** al título y, luego, **cumplan** con las siguientes consignas:
 - a. **Identifiquen** de esta serie de preguntas cuál hace referencia al primer párrafo (1) y cuál al segundo (2).
 - ¿Qué es la Constitución nacional?
 - ¿Qué significa vivir en sociedad?
 - ¿Para qué sirven las leyes?
 - ¿Qué establece la Constitución nacional?
 - b. **Conversen** entre todos y **comparen** sus resultados.

3. **Subrayen** en cada párrafo las frases u oraciones que responden a las preguntas del punto 2. Estas serán las ideas principales.

4. **Subrayen** con otro color las ideas secundarias.

5. **Lean** ahora el texto “Nuestros gobernantes y sus responsabilidades” y subrayen con distintos colores la idea principal y las ideas secundarias.

6. **Copien aquí** la idea principal y las secundarias que se relacionan.



Ficha 2 Notas al margen

1. **Lean** con atención el texto “Los barrios porteños” en la página 27 del libro y **subrayen** las ideas principales.

a. **Lean** estas notas al margen e **identifiquen** cuál es la que corresponde a cada párrafo. **Escríbanlas** con lápiz en el libro.

Las zonas de la ciudad y sus funciones

Lugar de asentamiento de la mayor parte de la población

Actividades en el centro de la ciudad

Características de los barrios carenciados de la ciudad

Aumento constante de la población

b. **Rodeen** con un color la o las palabras más importantes de cada una de las notas al margen de la actividad anterior.

2. **Lean** en forma comprensiva el tema “Los residuos urbanos” en las páginas 32 y 33 del libro y, luego, **cumplan** con las siguientes consignas:

a. **Tachen** de esta lista las notas al margen que no corresponden al tema.

b. **Escriban** junto a cada párrafo del libro la nota al margen adecuada.

a. Recolección de residuos

b. Producción diaria de basura

c. El transporte fluvial

d. Lagos y lagunas

e. El problema de la disposición de los residuos

f. Rellenos sanitarios

g. Recuperación de desechos

h. 3 R: reducir, reutilizar, reciclar

Ficha 4 Actividades económicas

1. **Lean** con atención el texto de la página 48 del libro y, luego, **completen** el cuadro con las palabras que faltan.

Ganadería			
		Ovina.	
Regiones			
	Carne, leche y cuero.		Carne y leche.

2. **Lean** en forma comprensiva la página 44 del libro y **organicen** la siguiente información en el cuadro comparativo que está abajo.

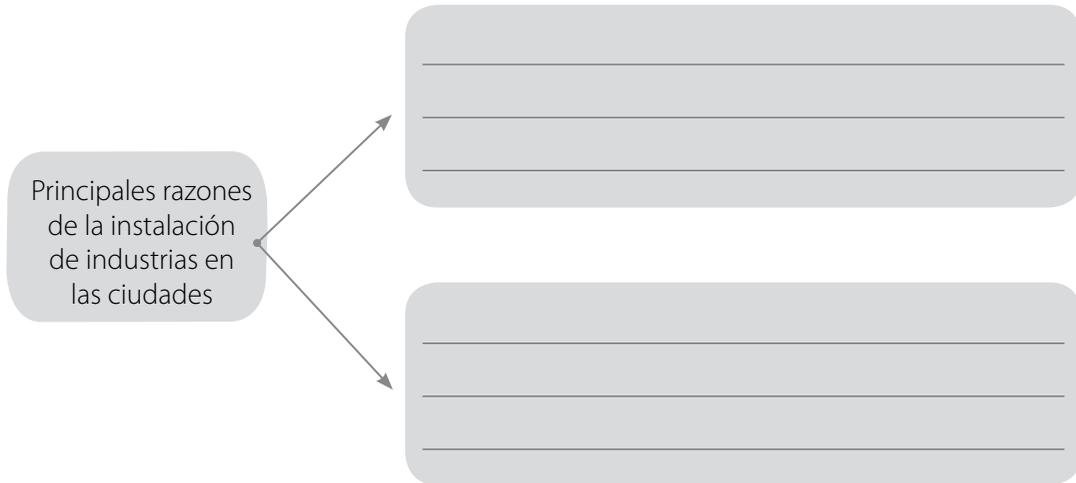


Consiste en...			
Actividades			



Ficha 5 Las actividades económicas urbanas

1. **Completen** este esquema con la información que falta.



2. **Expliquen** con sus palabras qué son las actividades terciarias. **Mencionen** tres ejemplos.



Ficha 6 Los problemas ambientales urbanos

Indiquen cuál es el problema ambiental que puede provocar estas consecuencias.

a. La pérdida de la audición en seres humanos es una de las consecuencias de _____

b. Una de las causas por las cuales los conductores se distraen y se producen accidentes de tránsito es _____

c. Algunos problemas respiratorios de la población pueden ser causados por _____

Ficha 7 La participación democrática

1. **Indiquen** a qué característica del sufragio corresponde cada afirmación.

- a. Todos los ciudadanos tiene derecho a votar. _____
- b. Solo cada ciudadano sabe a quién vota. _____
- c. El voto es un deber ciudadano. _____

2. **Relacionen** cada organización con su definición.

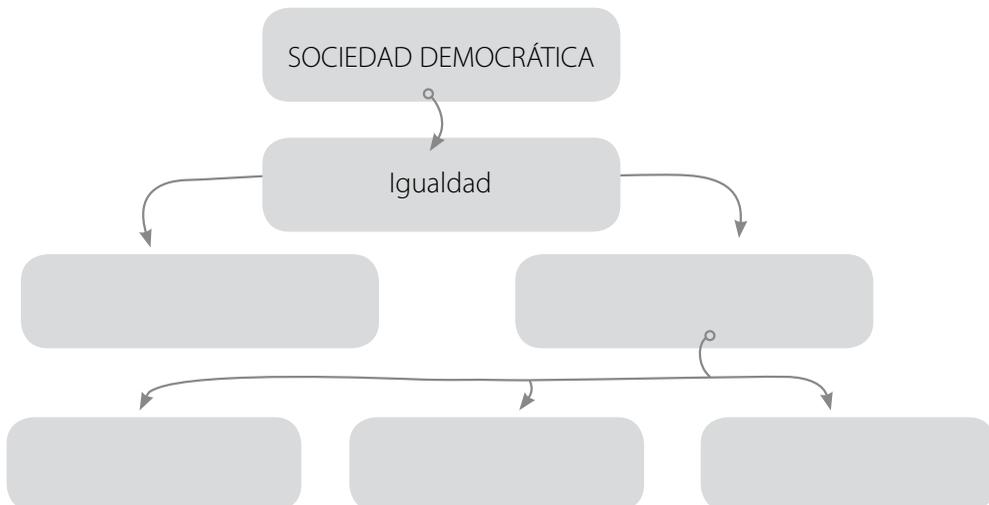
Sindicatos	Entidades formadas por personas que comparten un interés o un problema común, que proponen acciones y medidas para resolverlo.
Partidos políticos	Grupo de trabajadores de una misma actividad que se unen para defender sus intereses como grupo.
Asociaciones civiles	Organizaciones de ciudadanos que se reúnen para proponer ideas sobre lo que les parece mejor para gobernar el país, y candidatos que puedan llevarlas a la práctica.

Ficha 8 Derechos y deberes

1. **Identifiquen** en el tema “Los derechos y los deberes” los siguientes conceptos y **clasifiquenlos** en sus carpetas según su jerarquía o categoría.

- derechos
- derechos políticos
- deberes
- derechos civiles
- derechos sociales

2. **Completen** el mapa conceptual con los conceptos de la actividad 1.





Ficha 9 El poblamiento de América

1. **Relacionen** con flechas, según corresponda.

Arqueólogos

Especialistas que buscan restos materiales y los analizan para saber a qué época corresponden, quién los elaboró, qué técnicas se emplearon para fabricarlos y para qué se usaban.

Nómadas

Pueblos que se establecían en un mismo lugar solo por algunos años y luego se trasladaban a otro.

Aldeas

Asentamientos humanos que incluían unas veinte casas.

Semisedentario

Grupos humanos que cambiaban de lugar de asentamiento periódicamente.

2. **Mencionen** tres características de la vida cotidiana de los pueblos cazadores-recolectores americanos.



Ficha 10 Los primeros habitantes del territorio argentino

1. **Vuelvan a leer** los textos de las páginas 84 a 87 y **subrayen** los nombres de los pueblos originarios que habitaban el actual territorio argentino.

2. **Identifiquen** a cuál de estos pueblos originarios corresponde cada una de las descripciones.

diaguitas

guaraníes

tehuelches

querandíes

Habitaban la zona de la Patagonia. Los españoles los llamaron "Patagones". Se dedicaban a la caza y a la recolección.

Vivían en las selvas de los actuales territorios de Corrientes y Misiones. Se dedicaban a la agricultura.

Vivían en aldeas ubicadas en el noroeste del actual territorio argentino. Practicaban la agricultura y la ganadería.

Vivían en el actual territorio de la provincia de Buenos Aires. Se dedicaban a la caza. Construían sus viviendas con toldos de cuero.

Ficha 11 Mayas

Coloquen **V** (verdadero) o **F** (falso), según corresponda.

- a. Los mayas estaban organizados en ciudades independientes.
- b. Para producir alimentos en la selva, los mayas aplicaron la técnica de la roza.
- c. Los mayas no desarrollaron ningún tipo de escritura.
- d. Los mayas eran monoteístas, porque creían en un solo dios.
- e. El territorio maya se extendía desde el norte del Ecuador hasta el norte de la Argentina y de Chile.

Ficha 12 Aztecas

Respondan a las siguientes preguntas.

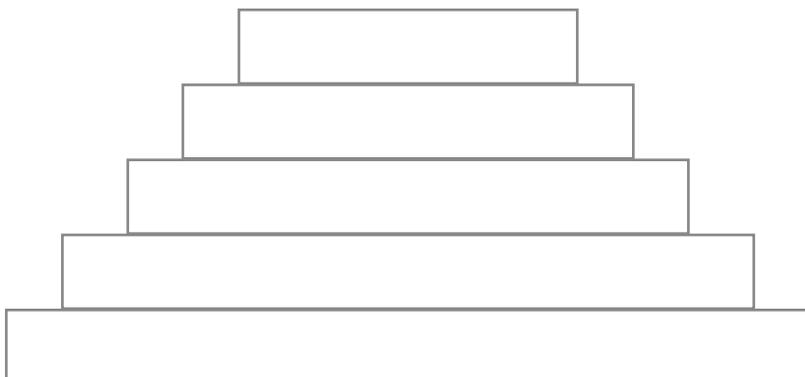
a. ¿Cuál era el grupo de mayor poder en la sociedad azteca? ¿Quiénes lo integraban?

b. ¿Qué sector formaban los comerciantes, los artesanos y los campesinos? ¿Qué obligaciones tenían?

c. ¿Cómo estaba organizada la gente común?

Ficha 13 Incas

Completen la pirámide social de los incas.





Ficha 14

Los viajes de exploración y la conquista de los grandes imperios

1. En cada caso, **subrayen** la opción correcta.

- a. En 1511, los portugueses llegaron a la costa de **Asia / África / América**.
- b. Colón creía que era posible llegar a Asia navegando por el océano Atlántico hacia el **Oeste / Este / Sur**.
- c. El instrumento que permite medir la posición de los astros es **la brújula / el astrolabio / el portulano**.

2. **Relacionen** cada actor social con el hecho por el que es recordado.

- a. Vasco da Gama
- b. Juan Díaz de Solís
- c. Francisco Pizarro
- d. Sebastián Elcano
- e. Hernán Cortés
- f. Bartolomé de las Casas

Cruzó el Cabo de Buena Esperanza en 1487.

Conquistó el Imperio Inca.

Descubrió y recorrió el Río de la Plata.

Conquistó el Imperio Azteca.

Concretó la primera vuelta al mundo.

Se dedicó a defender los derechos de la población indígena.



Ficha 15

Las causas de la victoria española

Completen el esquema con las causas de la victoria española sobre los pueblos originarios americanos.



Ficha 16 Las autoridades coloniales

1. Clasifiquen a las autoridades coloniales según la sede donde residían.

- Cabildo Casa de Contratación Gobernador Virrey Rey Consejo de Indias

España	América

2. En sus carpetas, expliquen brevemente cuál era la función de cada una de las autoridades mencionadas en la actividad anterior.

Ficha 17 La economía colonial

1. Completen el esquema con los conceptos de la lista.

Monopolio comercial

Virreinato del Río de la Plata

Contrabando



2. Escriban unas pocas palabras debajo de cada flecha del esquema de la actividad 1, para indicar las relaciones que establecen.



Ficha 18 La economía en la Argentina colonial

Anoten junto a cada definición el concepto al que hace referencia.

ganado cimarrón

vaquerías

obrajes textiles

estancias ganaderas

- a. Propiedades de campo dedicadas a la cría de ganado. _____
- b. Ganado salvaje. _____
- c. Talleres donde se confeccionaban telas y vestimenta. _____
- d. Cacerías de ganado cimarrón. _____



Ficha 19 La sociedad en la Argentina colonial

1. Marquen con una  las opciones correctas en cada caso.

- a. Características de la organización social en la época colonial.
 - Todos tenían los mismos derechos.
 - Las personas eran diferenciadas según su origen.
 - Algunos debían pagar tributo a la Corona.
 - Las ocupaciones de una persona dependían de su origen.
- b. Características de la educación en la época colonial.
 - Era obligatoria.
 - Algunas escuelas funcionaban en los Cabildos.
 - No era obligatoria.
 - Algunas escuelas funcionaban en conventos.
 - No se diferenciaba a los niños según su origen.

2. Mencionen por los menos dos entretenimientos propios de los espacios urbanos en la época colonial.

Ficha 1. La Constitución nacional

1. Producción personal (búsqueda en el diccionario de términos desconocidos).

2. a. Las preguntas que hacen referencia al primer párrafo son: "¿Qué significa vivir en sociedad?" y "¿Para qué sirven las leyes?". Las que remiten al segundo son: "¿Qué es la Constitución nacional?" y "¿Qué establece la Constitución nacional?".

b. Puesta en común.

3.

Pregunta	Idea principal que permite responderla
¿Qué significa vivir en sociedad?	"Para que una sociedad funcione correctamente (...) es necesario que existan normas y leyes, y que todos los integrantes las acepten y respeten". (Significa que todos sus miembros aceptan y respetan ciertas normas cuyo objetivo último es lograr el bien común.)
¿Para qué sirven las leyes?	"Para que una sociedad funcione correctamente (...) es necesario que existan normas y leyes..." (Las leyes y las normas permiten ordenar la sociedad y garantizar su buen funcionamiento.)
¿Qué es la Constitución nacional?	"La ley más importante que ordena la vida en sociedad en nuestro país es la Constitución nacional".
¿Qué establece la Constitución nacional?	"En ella se establece (...) cuál es la forma de gobierno, quiénes son las autoridades y cuáles son los derechos y deberes de las personas que vivimos en la Argentina".

4. Idea secundaria párrafo 1:

"(...) es decir, para que todos sus integrantes puedan convivir."

5. y 6.

Idea principal: "La Nación Argentina adopta para su gobierno la forma representativa republicana y federal".

Idea secundaria 1: " (...) es representativa porque la población gobierna a través de sus representantes, que son elegidos por el voto popular".

Idea secundaria 2: "Es republicana porque el gobierno se encuentra dividido en tres poderes, cada uno con funciones específicas: el Poder Ejecutivo, el Poder Legislativo y el Poder Judicial".

Idea secundaria 3: "Es federal porque las provincias que integran el país tienen autonomía".

Ficha 2. Notas al margen

1. a. y b.

Párrafo	Idea principal
1	"Desde que en 1880 la ciudad de Buenos Aires se convirtió en la capital del país, su población fue aumentando, la ciudad fue creciendo y se incorporaron nuevos barrios".
2	"Cada zona de la ciudad tenía una función particular".
3	"En la actualidad, en el centro de la ciudad se concentran los bancos y oficinas de grandes empresas".
4	"En algunos sectores de la ciudad hay barrios carenciados".
5	"La mayoría de la población de la ciudad vive en barrios alejados del centro".

Nota al margen	Párrafo
Aumento constante de la <u>población</u>	1
Las <u>zonas</u> de la ciudad y sus <u>funciones</u>	2
<u>Actividades</u> en el centro de la ciudad	3
Características de los <u>barrios carenciados</u> de la ciudad	4
Lugar de <u>asentamiento</u> de la mayor parte de la <u>población</u>	5

2. a. Las notas que no corresponden al tema son c. y d.

b. A los efectos de ubicar las respuestas, los párrafos de las páginas 32 y 33 se enumeraron del 1 al 9, en forma correlativa. En la página 32, párrafos 1 a 7. En la página 33, párrafos 8 y 9.

Párrafo	Nota al margen
1	b. Producción diaria de basura
2 y 4	a. Recolección de residuos
3	e. El problema de la disposición de los residuos
5, 6 y 7	f. Rellenos sanitarios
8	g. Recuperación de desechos
9	h. 3 R: reducir, reutilizar, reciclar

Ficha 3. Actividades de prelectura

1. Lectura.

2. Las afirmaciones que corresponden a temas de Ciencias Sociales que se estudian en el capítulo son: b., d. y e.

3. Producción personal. En esta actividad deberán indicar qué información aportada por la lectura de títulos y/o qué conocimientos previos tuvieron en cuenta para reconocer las afirmaciones que tildaron en la actividad anterior. También podrán explicar por qué las afirmaciones que no marcaron no corresponden a temas estudiados por las Ciencias Sociales o que no corresponden al recorte temático del capítulo.

4. Producción personal.

Ficha 4. Actividades económicas

1.

	Ganadería		
	<u>Vacuna</u>	<u>Ovina</u>	<u>Caprina</u>
Regiones	<u>Buenos Aires,</u> <u>Santa Fe,</u> <u>Corrientes y</u> <u>Córdoba.</u>	<u>Patagonia.</u>	<u>Neuquén,</u> <u>Mendoza, Salta,</u> <u>Chaco y Santiago</u> <u>del Estero.</u>
<u>Principales</u> <u>productos</u>	Carne, leche y cuero.	<u>Lana.</u>	Carne y leche.

2.

	Actividades económicas		
	<u>PRIMARIAS</u>	<u>SECUNDARIAS</u>	<u>TERCIARIAS</u>
Consiste en...	<u>Obtención de</u> <u>materias primas.</u>	<u>Transformación</u> <u>de materias</u> <u>primas en</u> <u>productos</u> <u>elaborados.</u>	<u>Compra y</u> <u>venta de</u> <u>productos y</u> <u>servicios.</u>
Actividades	<u>Agricultura,</u> <u>ganadería,</u> <u>pesca,</u> <u>explotación</u> <u>forestal y</u> <u>minería.</u>	<u>Industria y</u> <u>construcción.</u>	<u>Comercio</u> <u>y servicios</u> <u>(educación,</u> <u>salud,</u> <u>transportes,</u> <u>etc.).</u>

Ficha 5. Las actividades económicas urbanas

1.



2. Respuesta modelo: Las actividades terciarias son las que prestan un servicio a la población, por ejemplo, el transporte de pasajeros, la educación y el comercio.

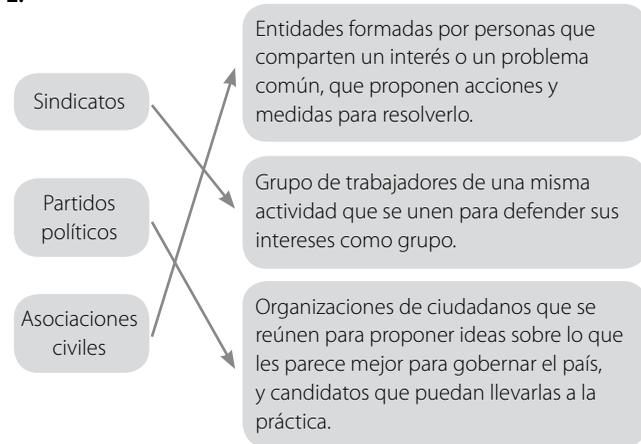
Ficha 6. Los problemas ambientales urbanos

- La pérdida de la audición en seres humanos es una de las consecuencias de la contaminación sonora.
- Una de las causas por las cuales los conductores se distraen y se producen accidentes de tránsito es la contaminación visual.
- Algunos problemas respiratorios de la población pueden ser causados por la contaminación del aire.

Ficha 7. La participación democrática

1. a. Universal; b. secreto, y c. obligatorio.

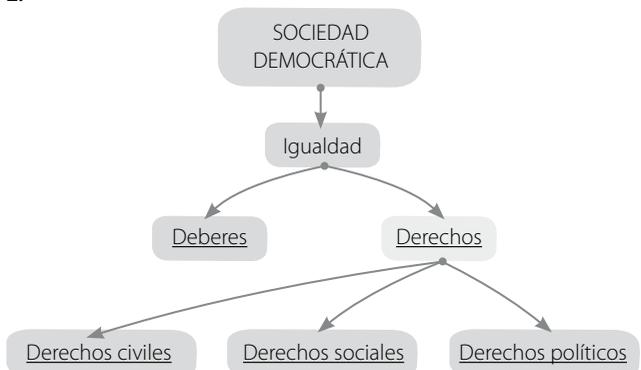
2.



Ficha 8. Derechos y deberes

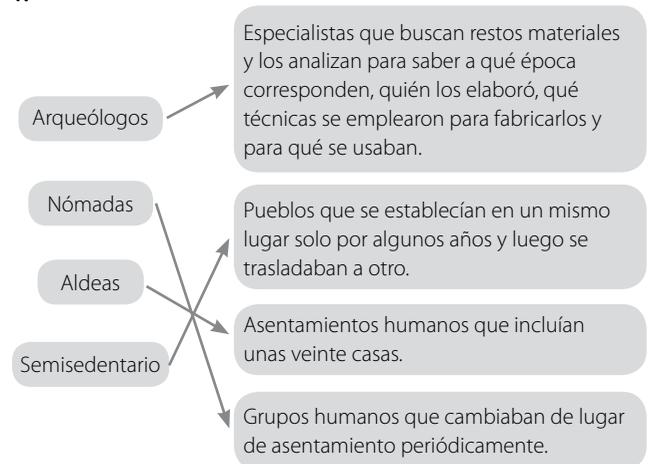
1. Se pueden establecer dos categorías: *deberes*, por un lado y *derechos*, por el otro. De esta última se desprenderían los conceptos *derechos políticos*, *derechos civiles* y *derechos sociales*.

2.



Ficha 9. El poblamiento de América

1.



2. Para responder a la consigna, los chicos deberán considerar la información de la página 78. Podrán mencionar las actividades económicas que realizaban, que eran nómadas, cómo eran las viviendas que construían, etcétera.

Ficha 10. Los primeros habitantes del territorio argentino

1. Lectura y subrayado.

2. "Habitaban la zona de la Patagonia. Los españoles los llamaron "Patagones". Se dedicaban a la caza y a la recolección". Tehuelches. "Vivían en las selvas de los actuales territorios de Corrientes y Misiones. Se dedicaban a la agricultura". Guaraníes. "Vivían en aldeas ubicadas en el noroeste del actual territorio argentino. Practicaban la agricultura y la ganadería". Diaguitas. "Vivían en el actual territorio de la provincia de Buenos Aires. Se dedicaban a la caza. Construían sus viviendas con toldos de cuero". Querandíes.

Ficha 11. Mayas

a. Verdadero; b. verdadero; c. falso; d. falso, y e. falso.

Ficha 12. Aztecas

- El grupo de mayor poder en la sociedad azteca era el de los nobles. Lo integraban los gobernantes, los sacerdotes y los jefes del ejército.
- Los comerciantes, los artesanos y los campesinos integraban el grupo de la gente común o *macehualtin*. Tenían la obligación de pagar tributo, en productos o en trabajo.
- La gente común se organizaba en grupos llamados *calpulli*, cuyos miembros eran parientes dedicados a una misma actividad u oficio.

Ficha 13. Incas

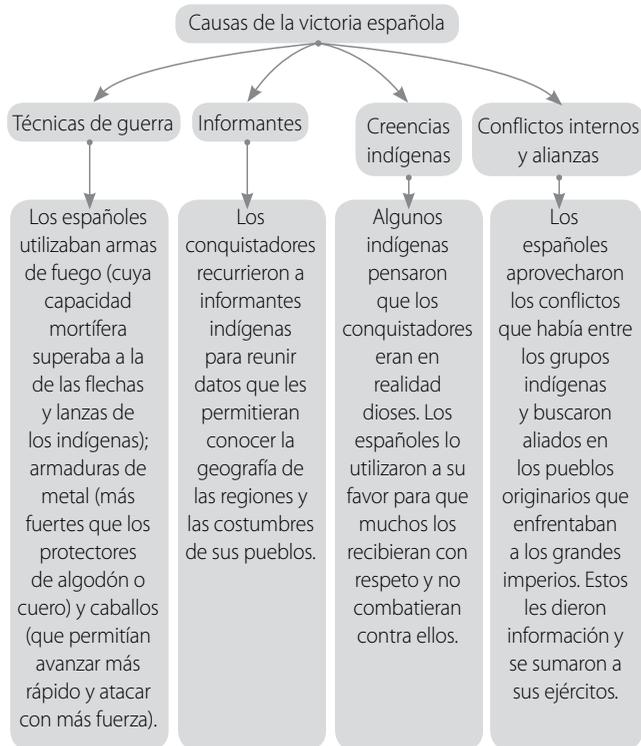


Ficha 14. Los viajes de exploración y la conquista de los grandes imperios

- a. Asia; b. Oeste, y c. astrolabio.
- a. **Vasco da Gama**. Cruzó el Cabo de Buena Esperanza en 1487.
b. **Juan Díaz de Solís**. Descubrió y recorrió el Río de la Plata.
c. **Francisco Pizarro**. Conquistó el Imperio Inca.
d. **Sebastián Elcano**. Concretó la primera vuelta al mundo.

- e. **Hernán Cortés**. Conquistó el Imperio Azteca.
 f. **Bartolomé de las Casas**. Se dedicó a defender los derechos de la población indígena.

Ficha 15. Las causas de la victoria española



Ficha 16. Las autoridades coloniales

1.

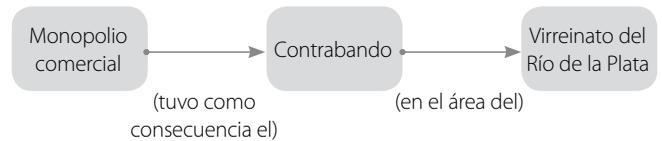
España	América
Rey	Virrey
Consejo de Indias	Gobernador
Casa de Contratación	Cabildo

2.

Autoridad	Función
Rey	Era la máxima autoridad. Nombraba y supervisaba a los virreyes y demás funcionarios coloniales.
Consejo de Indias	Elaboraba y proponía al rey las leyes que regían en las colonias.
Casa de Contratación	Controlaba la actividad comercial de las colonias y el tránsito de personas y mercaderías entre España y América.
Virrey	Representaba al rey en las colonias americanas.
Gobernador	Administraba las gobernaciones en las que se dividían los virreinos.
Cabildo	Atendía los asuntos de la ciudad, como cuidar los edificios públicos y las calles.

Ficha 17. La economía colonial

1. y 2.



Ficha 18. La economía en la Argentina colonial

- a. Estancias ganaderas; b. ganado cimarrón; c. obrajes textiles, y d. vaquerías.

Ficha 19. La sociedad en la Argentina colonial

1. a. Las opciones correctas son:

Las personas eran diferenciadas según su origen.

Algunos debían pagar tributo a la Corona.

Las ocupaciones de una persona dependían de su origen.

b. Las opciones correctas son:

Algunas escuelas funcionaban en los Cabildos.

No era obligatoria.

Algunas escuelas funcionaban en conventos.

2. Producción personal. Para responder a esta consigna, los chicos podrán elegir algunos de los entretenimientos mencionados en la página 127 (por ejemplo, la organización de tertulias, la asistencia a cafés y la participación de los festejos que se realizaban en las plazas).



Capítulo	Objetivos	Contenidos	Actividades
1. Vamos a contar un cuento	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer secuencias narrativas. • Identificar las partes de la narración. • Conocer las características de los cuentos tradicionales. • Buscar y seleccionar material en bibliotecas. • Escribir la versión de un cuento tradicional. 	<ul style="list-style-type: none"> • La narración. • Los personajes. • Secuencia narrativa. • Estructura de la narración. • El cuento tradicional. • Cuento maravilloso y realista. • La comunicación. • Variedades de la lengua. • Letras y sílabas: el alfabeto • Las reglas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de cuentos tradicionales. • Identificación de acciones principales y secundarias. • Realización de una secuencia narrativa. • Distinción de un cuento maravilloso. • Exploración de una biblioteca. • Reconocimiento de los elementos de un circuito de comunicación y las variedades de la lengua. • Valoración y aplicación de reglas básicas del sistema de escritura.
2. Del cuento a la historieta	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el orden de las acciones de un cuento. • Conocer los recursos verbales y visuales de la historieta. • Crear una historieta a partir de un cuento. 	<ul style="list-style-type: none"> • La narración. • El tiempo de la narración. • Orden, frecuencia y duración. • Elipsis. • La historieta. • El código verbal y el código visual. • El guión. • Palabras, oraciones, párrafos y textos. • El diptongo y el hiato. • Reglas de acentuación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de cuentos e historietas. • Identificación del código visual y verbal. • Escritura de globos. • Reconocimiento de palabras, oraciones y textos. • Identificación de diptongos y hiatos. • Escritura de pautas de convivencia. • Reconocimiento de las reglas de tildación.
3. Narraciones que enseñan	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar narrador y personajes. • Insertar un diálogo en una narración. • Conocer las características de las fábulas y los apólogos. • Explorar índices. • Armar una antología de fábulas con glosario. 	<ul style="list-style-type: none"> • La narración. • El narrador y los personajes. • El diálogo en la narración. • La narración didáctica. • La moraleja. • Las fábulas y los apólogos. • Familia de palabras. • Las palabras variables e invariables. • Sinónimos, antónimos, hipónimos e hiperónimos. • Reglas ortográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de fábulas y apólogos. • Identificación del narrador. • Escritura de diálogos. • Interpretación de una moraleja. • Exploración de antologías y construcción de un glosario. • Empleo de familias de palabras. • Reconocimiento de palabras variables e invariables. • Empleo de sinónimos, antónimos e hiperónimos como procedimientos de cohesión. • Escritura correcta de afixos y sufijos.
4. Relatos de los orígenes	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer fragmentos descriptivos. • Conocer los recursos de la descripción. • Identificar características de las leyendas. • Emplear reformulaciones. • Escribir la versión de una leyenda. 	<ul style="list-style-type: none"> • La narración y la descripción. • Núcleos narrativos y expansión. • Recursos: adjetivación, imágenes sensoriales y comparación. • La leyenda. Características. • Los sustantivos. Comunes y propios. Género y número. • El adjetivo. Calificativos, gentilicios y numerales. • Aplicar reglas básicas del sistema de escritura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y disfrute de leyendas. • Identificación de fragmentos descriptivos. • Reconocimiento de recursos de la descripción. • Reformulación para expandir una idea. • Identificación de sustantivos y adjetivos. • Aplicación de reglas del sistema de escritura.

Capítulo	Objetivos	Contenidos	Actividades
5. Rimas de hace tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Leer poemas de distintos tipos. • Conocer estrofa, verso y rima. • Reconocer las relaciones de significado inherentes a algunos recursos expresivos. • Reconocer los textos a partir de su formato. • Escribir romances, rimas y coplas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La poesía. • Poemas narrativos, descriptivos y dialogados. • Humor y poesía. • Estrofas y versos. • La rima. • Recursos expresivos: imágenes sensoriales, comparación, metáfora y personificación. • El verbo. El tiempo: presente, pasado y futuro. Modos indicativo e imperativo. Persona y número. • Signos de puntuación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura, comprensión y disfrute de rimas. • Reconocimiento de rima, estrofa y verso. • Construcción de rimas. • Empleo de recursos expresivos. • Reconocimiento de formatos. • Identificación de verbos, tiempos y modos. • Aplicación de reglas del sistema de escritura.
6. Diálogos en escena	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las características del diálogo. • Conocer los rasgos propios de las obras de teatro. • Distinguir las partes de una obra de teatro. • Recurrir a la toma de apuntes. • Participar en un debate sobre lecturas realizadas. • Producir una obra de teatro colectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • La conversación. • Los turnos. • La obra de teatro. • Texto teatral y espectáculo. • El diálogo y las acotaciones. • Partes de la obra teatral: actos y escenas. • Los pronombres personales. • Signos de puntuación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de obras de teatro. • Identificación de diálogos. • Respeto por los turnos de conversación. • Comprensión de la diferencia entre texto teatral y espectáculo. • Debates para tomar decisiones. • Conocimiento de pronombres como elementos de cohesión textual. • Aplicación de reglas del sistema de escritura.
7. Leer para conocer	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar temas y subtemas. • Reconocer y utilizar los recursos explicativos. • Conocer las características de los textos de divulgación científica. • Recurrir a esquemas de contenido. • Organizar una exposición oral sobre un tema de ciencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los textos expositivo-explicativos. • Temas y subtemas. • Recursos de la explicación: la definición, el ejemplo, la clasificación. • El artículo de divulgación científica. • La oración. • Oraciones bimembres y unimembres. • El sujeto y el predicado. • La mayúscula, el punto y otros signos de puntuación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y comprensión de textos expositivos y explicativos. • Identificación de temas y subtemas. • Aplicación de los recursos de la explicación. • Empleo de conectores causales. • Realización de esquemas de contenido. • Reconocimiento de oraciones bimembres y unimembres. • Identificación de sujeto y predicado. • Aplicación de reglas del sistema de escritura.
8. Opinar por carta	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar diferentes tipos de cartas según su intencionalidad. • Conocer la estructura de una carta y del correo electrónico. • Reconocer y adecuar el registro según el destinatario. • Realizar resúmenes. • Justificar opiniones presentando razones pertinentes. • Escribir una carta de opinión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Textos de opinión. • La opinión y el fundamento. • La carta. La estructura de la carta. • El correo electrónico. • El registro. • El párrafo y el texto. • Organización y propósitos. • Relaciones entre palabras. • Conectores temporales y causales. • Reglas ortográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva de cartas y otros mensajes. • Comprensión de textos de opinión. • Argumentación. • Identificación del registro y destinatario. • Conocimiento de párrafos como unidades de texto. • Escritura de una solicitud. • Empleo de conectores temporales y causales. • Aplicación de reglas del sistema de escritura.

Cap. 1. Vamos a contar un cuento (páginas 133 a 146)

Temas. “La flor roja” y “Juan el tonto”, cuentos tradicionales. La narración. Los personajes. La secuencia narrativa. La estructura de la narración. El cuento maravilloso y el cuento realista. Búsqueda en bibliotecas y selección de material. El proceso de escritura.

Reflexión sobre el lenguaje. Ortografía. La comunicación. Las variedades de la lengua. Las reglas en la lengua.

Remisión a la Antología. “El herrero ingenioso”, cuento tradicional.

Página 133.

Apertura. Mi lupa de lector

- Los globos corresponden a estos personajes: **1.** Lobo; **2.** Gato con Botas; **3.** Caperucita Roja; **4.** Leñador.
- Producción personal.

Página 134.

Leemos un cuento tradicional

- Esta actividad tiene como objetivo la recuperación de conocimientos previos. Se puede aprovechar esta instancia para realizar una lectura del paratexto que anticipe el contenido del texto. Por ejemplo, invitar a los alumnos a que lean el título del cuento, observen las ilustraciones e imaginen de qué se trata la historia que van a leer.

Página 136.

Conocemos la narración

- a. Bruja** • Podía tomar la figura de un gato o de una lechuza y, luego, recuperar su figura humana.

- Podía atraer a aves y animales silvestres.
- Hechizaba a quien se le acercara a menos de cien pasos de su castillo, petrificándolo, y, si se trataba de doncellas, las convertía en pájaros y las guardaba en cestas.

Flor • Rompía los encantamientos de la bruja.

- Evitó que el muchacho quedara petrificado al acercarse por segunda vez al castillo.
- Permitió que las doncellas recuperaran su forma humana.
- Posibilitó abrir el portal del castillo.
- Impidió que la bruja se acercara al muchacho.

b. La primera señal de transformación de Yorinda es el canto.

El sueño de Yoringuel es importante porque, gracias a él, el muchacho descubre cómo recuperar a su amada.

- Los personajes son Yoringuel, Yorinda y la bruja.

3. Ejemplos.

- Yoringuel → encontró la flor.
→ enfrentó a la vieja bruja.
→ recuperó a su amada.
- La vieja bruja → convirtió a la doncella en ruiseñor.
→ la encerró en una cesta.
→ petrificó a Yoringuel.

- La repuesta dependerá de las acciones seleccionadas en la actividad anterior.

Página 137.

5. a. Lo que hacía habitualmente la bruja: ... *de día tomaba la forma de un gato o de una lechuza, y al llegar la noche recuperaba su figura humana. Tenía el don de atraer a aves y animales silvestres, de los que se alimentaba. Si alguien se acercaba a cien pasos del castillo, quedaba sin poder moverse hasta que ella se lo permitía; y siempre que entraba en aquel estrecho círculo una doncella, la vieja la transformaba en pájaro y la metía en una cesta, que guardaba en un aposento del castillo.*

b. Quiénes eran Yorinda y Yoringuel: ... *una hermosa muchacha llamada Yorinda. Era la prometida de un apuesto joven, Yoringuel.*

c. El lugar y el tiempo en los que se desarrolla la historia: ... *Érase una vez un viejo castillo, que se levantaba en lo más profundo de un espeso bosque. ... Un día en que habían ido a pasear por el bosque...*

6. Respuesta modelo.

Los dos jóvenes se ven presos de un dolor extraño, hasta que ambos quedan hechizados: Yorinda es convertida en pájaro y Yoringuel no puede hablar ni moverse; está petrificado. Una lechuza sobrevuela a los enamorados y adquiere forma humana. Se trata de la bruja que encierra a Yorinda, convertida en ruiseñor, en una cesta y desencanta a Yoringuel. El muchacho ruega a la vieja que libere a su amada, pero la bruja se niega a hacerlo.

Yoringuel vaga sin rumbo durante un tiempo hasta que se instala en un pueblo como pastor de ovejas. Una noche sueña que una flor lo ayuda a recuperar a Yorinda. Al día siguiente, sale en busca de la flor hasta que la encuentra.

7. Cuando Yoringuel encuentra la flor, la corta y se dirige al castillo. Allí, desafía a la bruja, y libera a Yorinda y a las demás doncellas.

8. Respuesta libre. El cuento debería estar narrado en tiempo pasado e incorporar conectores temporales y causales. El docente recordará a sus alumnos la necesidad de que revisen su propio texto y hagan las correcciones necesarias antes de obtener una versión final. Se les puede pedir que marquen la situación inicial, la complicación y la resolución del cuento que escribieron para verificar su organización.

Página 138.

Leemos más

- Las actividades previas a la lectura incursionan en el paratexto y permiten realizar anticipaciones acerca de lo que se va a leer. Probablemente, los chicos supongan que el protagonista será Juan.

Página 140.

Analizamos los cuentos

- Respuesta modelo.

“Juan el tonto” y “La flor roja” son cuentos tradicionales porque sus historias se transmitieron oralmente de generación en generación, por lo que fueron sufriendo modificaciones. Se trata de creaciones colectivas propias de la tradición literaria de un país o de una región.

- Respuesta modelo.

“Érase una vez” y “Había una vez” son los comienzos de los cuentos. Se parecen en que ambas aperturas evocan un tiempo remoto, indeterminado. Otro comienzo muy frecuente puede ser “Hace muchísimos años”. Alguna frase para el final, típica de estos cuentos, podría ser “Y vivieron felices para siempre”.

- Los chicos deben tildar:

Una brasa cae sobre el lomo de un gato que duerme cerca del fuego. Un patrón decide burlarse de su peón.

4. Las situaciones que podrían ocurrir en el mundo real pertenecen al cuento “Juan el tonto”, y las que no podrían ocurrir, a “La flor roja”.

5. Se puede orientar a los alumnos para que recuerden cuentos como “La bella durmiente”, “Blancanieves y los siete enanitos”, “Hansel y Gretel”, “Los tres chanchitos” o “El patito feo”. Quizás, incluso recuerden dibujos animados o versiones cinematográficas de estos relatos.

Página 141.

- Respuesta modelo.

3 El patrón se burla.

4 El patrón se va a dormir.

5 Se incendia el trigal.

6 Juan usa las palabras inventadas por el patrón para avisarle que se incendia el trigal.

7 El patrón debe apagar el fuego, mientras Juan se va y se lleva los chorizos.

En estudio: Consultamos ficheros

Se puede sugerir a los alumnos que busquen versiones de cuentos también por Internet. Para guiarlos en el análisis, se propone preguntar cuáles fueron las principales diferencias y cuáles, las coincidencias entre las distintas versiones que encontraron del mismo cuento.

Taller de escritura: Producimos la versión de un cuento

Se sugiere desarrollar el proceso de escritura en cuatro clases con el fin de evitar que se superpongan las actividades de planificación, escritura del borrador, corrección y escritura de la versión final.

Cuando los chicos practiquen la lectura en voz alta dentro del curso, se les puede pedir a los oyentes que identifiquen si el cuento que se está leyendo es realista o maravilloso. También, que adopten distintos tonos de voz, según el personaje a quien le dan la palabra.

Página 142.

Reflexión sobre el lenguaje: Nos comunicamos de muchas maneras

1. a. Personaje de la izquierda (chico): E; personaje de la derecha (chica): R.

b. E y R pueden entender lo que se comunican porque...

...usan la misma lengua y las palabras que ambos conocen.

...comparten y entienden los gestos y las expresiones.

2. Alguien emite el mensaje: emisor.

Se comunica algo: mensaje.

Alguien recibe el mensaje: receptor.

Un sistema de signos (palabras, gestos, expresiones) permite la comunicación: código.

3. Cada alumno resolverá gestualmente la consigna. El docente observará si el mensaje elegido se transmite claramente.

Página 143.

4. Lectura.

5.

	Texto 1	Texto 2
Es un texto escrito.	X	
Es una transcripción de un diálogo oral.		X
Contiene palabras y expresiones usadas en muchos lugares.	X	
Contiene palabras y expresiones propias de una región.		X
El emisor y el receptor son jóvenes.		X
El emisor es un adulto.	X	
Quienes hablan se tratan con confianza.		X
Quien escribe no tiene confianza con su lector.	X	

6. Subrayar en el texto 2...

• con negro: *Che; decís; querés; chau.*

• con azul: *es cualquiera.*

• con verde: *Che; ¿me decís la hora?; Ni idea; ¡Uf!*

• con rojo: *Che, Julián; es cualquiera; ¡Uf!*

Página 144.

Reflexión sobre el lenguaje: Letras y sílabas: el alfabeto

1. Lectura.

2. Ejemplos.

De una letra: *a, y.*

De tres letras: *los, luz, Sol.*

De seis letras: *Tierra, esfera, oscuro, sombra.*

3. El docente comprobará que los chicos escriban todas las variantes cuidando la grafía y la legibilidad de las letras.

4. *de* (1); *celeste* (3); *cielo* (2); *aparentemente* (6); *que* (1), y *astrónomos* (4).

Página 145.

Ortografía: Las reglas de la lengua

1. a. Las palabras están desordenadas.

b. *¿Y para qué querés saber la hora?*

2. a. Hay errores ortográficos.

b. *Sabrina festejó el cumpleaños en su casa.*

3. a. Hay errores de acento ortográfico.

b. *Ayer hicimos un dibujo sobre el cuento leído. / Cecilia dibujó un castillo hermoso, con muchos colores.*

4. *Bajo el lema "Para leer mejor", la 22.ª edición de la Feria del Libro Infantil y Juvenil abrió sus puertas en el Centro de Exposiciones de la Ciudad de Buenos Aires. Apenas ingresando, clowns de medias rayadas, música, cuentacuentos y estantes repletos de libros reciben a los visitantes. A este recibimiento se suman un festival de historieta, una ronda de coros, una fiesta de disfraces y la visita de reconocidos escritores. Una verdadera fiesta.*

Página 146.

Reviso y repaso

1. a. Los personajes son Pedro Urdemales y el viajero.

b. Respuesta modelo.

Pedro Urdemales es pícaro y astuto. El viajante, confiado y curioso.

c. Para responder a esta pregunta los chicos deberán basarse en la leyenda que aparece al final del cuento (*Cuento tradicional*), y tendrán que retomar las características de los cuentos tradicionales aprendidas en el capítulo. Así, podrán decir que el que leyeron es un cuento tradicional porque proviene de la tradición oral y se ha ido transmitiendo de generación en generación, razones por las que, probablemente, ha sufrido modificaciones a lo largo del tiempo.

d. Es realista porque las acciones que se narran en él podrían ocurrir en el mundo real.

2. El orden de las acciones es:

1. *Pedro encuentra unos huevos.*

2. *Se le ocurre una picardía.*

3. *Pasa un viajero.*

4. *Pedro pide al hombre el caballo.*

5. *El viajero presta el caballo a Pedro.*

6. *Urdemales no regresa.*

7. *El hombre descubre el engaño.*

3. Emisor: Pedro Urdemales. Receptor: viajero. Código: verbal (lengua española).

4. *Gurí.*

5.

V	A	R	I	E	D	A	D	E	S	M	P
X	B	V	D	R	A	S	O	M	L	U	U
C	O	M	U	N	I	C	A	C	I	Ó	N
F	E	M	I	S	O	R	G	H	L	J	T
N	I	L	F	R	U	S	O	R	T	U	O
A	M	A	Y	Ú	S	C	U	L	A	M	N
R	E	G	I	O	N	A	L	I	S	M	O

6. a. La comunicación es un proceso en el que un emisor transmite un mensaje a un receptor o destinatario.

b. Las diversas formas de hablar de las personas se denominan variedades de la lengua.

En la red

A continuación, se sugieren algunas páginas de Internet donde se pueden encontrar videocuentos, relatos orales y actividades interactivas sobre cuentos tradicionales.

Clicliclic. Cuentos interactivos (www.cuentosinteractivos.org).

Videocuentos (<http://cuentosvalores.blogspot.com>).

EducaMadrid (www.educa.madrid.org>>Recursos>>Recursos en línea>>Infantil y primaria>>Cuentos).

Cap. 2. Del cuento a la historieta (páginas 147 a 160)

Temas. “Donde los derechos del niño Pirulo chocan con los de la rana Aurelia”, de Ema Wolf.

El tiempo en la narración. Orden, frecuencia y duración. La elipsis. “Cuestión de derechos”, de Pablo Fayó, versión en historieta del cuento de Ema Wolf. La historieta. El código verbal y el código visual. El guión de la historieta.

Reflexión sobre el lenguaje. Ortografía. Palabras, oraciones, párrafos y textos. El diptongo y el hiato. La acentuación.

Remisión a la Antología. “Las medias más buscadas”, historieta de Leo Arias basada en el cuento “Las medias de los flamencos”, de Horacio Quiroga.

Página 147.

Apertura. Mi lupa de lector

El orden de los globos es c, a, b, d. Por orden, los globos expresan: tristeza, pensamiento, habla y furia.

Página 150.

Conocemos la narración

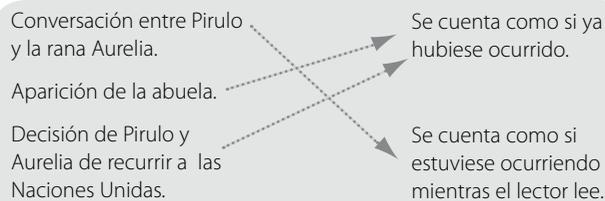
1. a.

Convención Internacional sobre los Derechos del Niño, mencionada por Pirulo.	Art. 37. Ningún niño puede ser torturado, condenado a muerte o a prisión. Ningún niño puede ser privado de su libertad de manera ilegal o arbitraria. Art. 1. Los niños tienen el derecho de estar junto a los otros. Art. 32. Ningún niño debe ser explotado. Ningún niño debe realizar trabajos que puedan ser peligrosos o que le impidan crecer bien o estudiar. Art. 11. Los niños no deben ser sacados de su país de manera ilegal. Art. 16. Los niños tienen derecho a que se respete su vida privada. Art. 13. El niño tiene el derecho de poder decir lo que piensa, con los medios que prefiera. Art. 31. El niño tiene el derecho al juego, al reposo, a la diversión y a dedicarse a las actividades que más le gusten.
Declaración Universal de los Derechos del Animal, mencionada por Aurelia.	Artículo 1. Todos los animales nacen iguales ante la vida y tienen los mismos derechos a la existencia.
Principios de las Naciones Unidas en favor de las Personas de Edad, mencionados por la abuela.	Artículo 11. Las personas de edad deberán tener acceso a servicios de atención de salud que les ayuden a mantener o recuperar un nivel óptimo de bienestar físico, mental y emocional, así como a prevenir o retrasar la aparición de la enfermedad.

b. Al plantear esta consigna, convendrá que el docente converse con los chicos sobre la ironía presente en el cuento: cada personaje afirma su deseo o su necesidad invocando un derecho general, lo cual resulta exagerado y crea un efecto humorístico. Pirulo afirma que tiene el derecho de cazar ranas porque es una actividad recreativa apropiada a su edad, y esta entra en contradicción con el derecho a la existencia de Aurelia. La abuela no puede descansar por la discusión entre Pirulo y Aurelia, y cita su derecho a acceder a un bienestar físico, mental y emocional.

c. Se puede comentar que las Naciones Unidas no son un organismo al que recurre cualquier individuo por un conflicto cotidiano, pero que en el marco del cuento los personajes lo mencionan porque han invocado derechos reconocidos internacionalmente.

2.



La conversación entre Pirulo y la rana Aurelia se narra en presente. En cambio, la aparición de la abuela y la decisión de Pirulo y Aurelia de recurrir a las Naciones Unidas se narran en pasado.

3. Respuesta modelo.

1. Pirulo se dirige a cazar ranas.
2. Pirulo caza a la rana Aurelia.
3. Aurelia protesta porque no se cumplen sus derechos.
4. Pirulo discute con Aurelia.

5. La abuela protesta porque perturban su descanso.

Para que la secuencia resulte coherente, el docente podrá indicar a los chicos que reflexionen acerca de la forma en la que están expresadas las acciones (verbo en presente, sujeto al comienzo).

6. Pirulo y Aurelia marchan hacia las Naciones Unidas.

4. El orden correcto es: 3, 2, 1.

Página 151.

5. En orden, las acciones son: D, P, D, P, D.

6. La abuela se despierta.

Respuesta modelo.

Esta situación no se menciona en el cuento porque es una acción que se sobrentiende (si la abuela estaba durmiendo y después estaba despierta, quiere decir que se despertó).

7. La acción que represente la nueva viñeta debe ser coherente con la secuencia narrativa: Sofi, enojada, le coloca el sombrero al niño, con fuerza.

Página 154.

Analizamos la historieta

1. Pirulo caza a la rana Aurelia.

La rana se opone mencionando el artículo 1 de la Declaración Universal de los Derechos del Animal.

Pirulo se defiende citando su derecho a realizar actividades recreativas.

Pirulo y Aurelia discuten; cada uno defiende sus derechos.

La abuela de Pirulo se enoja porque no la dejan descansar; les tira una chanclita.

Pirulo y Aurelia deciden resolver el asunto recurriendo a las Naciones Unidas.

Las acciones principales son las mismas en ambas secuencias.

a. Algunas diferencias pueden ser:

- El cuento narra los acontecimientos más detalladamente; la historieta selecciona algunos elementos.
- En la historieta, los diálogos son más sintéticos.
- Los artículos mencionados al comienzo del cuento aparecen comentados por Pirulo en la historieta.
- La historieta no cuenta las situaciones acerca de los artículos 11, 16 y 13. Tampoco cuenta la intervención completa de la abuela en la historia, sino solo el momento del chanclatazo.
- Las acciones reemplazadas por imágenes son la preparación de la carnada y de los objetos para cazar ranas, y todas las acotaciones gestuales.

b. En la historieta, hay más diálogos que en el cuento.

2. En la primera viñeta: Apoyatura - Globo - Onomatopeya.

En la segunda viñeta: Apoyatura - Globo - Rótulo.

Página 155.

3. Casi todos son globos de habla. Hay algunos de furia cuando grita la rana o cuando protesta la abuela.

4. Respuesta libre.

El docente observará si los textos son coherentes con las acciones de la historia y las características de los personajes.

5. Amor → corazoncito.

Veneno - Peligro → calavera cruzada por dos tibias.

Golpe - Dolor → estremitas girando.

Idea → lamparita encendida.

6. Las líneas curvas, enteras o entrecortadas indican trayectoria.

7. Con esta actividad, los alumnos comenzarán a poner en práctica lo aprendido con el objetivo de producir su propia historieta. El docente los orientará para que respeten las características propias de cada personaje.

Página 156.

En estudio: El guión de la historieta

El docente se asegurará de que a los chicos les quede claro que en la columna izquierda se describe la imagen y en la derecha se presenta el texto verbal.

Taller de escritura: Producimos el guión de una historieta

En las tareas implicadas en esta actividad se ponen en juego los temas de este capítulo y del precedente. Se parte del conocimiento de la narración para llegar a la elaboración de una historieta.

Se puede recomendar a los alumnos que seleccionen cuentos cortos para que su versión en historieta resulte más sencilla. Después de subrayar, los chicos podrán escribir la secuencia narrativa correspondiente.

Página 157.

Reflexión sobre el lenguaje: Palabras, oraciones, párrafos y textos

1. [Fernando Javier Sendra es un humorista gráfico e historietista argentino.] [Nació en Mar del Plata y, desde chico, le gustó escribir relatos humorísticos y dibujar.]

[Su personaje más conocido es Matías, el protagonista de la tira Matías.] [Es un personaje infantil que reflexiona, con humor, sobre la vida.]

[Además de Matías, en la tira aparece su mamá, que suele ponerse nerviosa con las preguntas de su hijo.] [El psicoanalista, Tatiana y la tortuga son otros de los personajes.]

2. Tiene seis oraciones.

a. La oración comienza con mayúscula y termina con un punto.

b. Diez palabras.

3. b. Hay tres grupos de oraciones.

c. Datos biográficos (1); Matías (2); Otros personajes (3).

4. Respuesta libre.

El docente verificará que las oraciones tengan sentido y respeten la normativa: el uso de la mayúscula y el punto.

5. Respuesta libre.

En esta actividad es muy importante cuidar la unidad de sentido del párrafo. Antes de que los chicos empiecen a escribir, se les puede pedir que enuncien verbalmente qué tienen en común las oraciones y cuál será el tema de cada párrafo. También se les puede aconsejar que agreguen oraciones para conectar las que tienen un mismo tema.

Página 158.

Reflexión sobre el lenguaje: El diptongo y el hiato

1. Lu-nes, mar-tes, miér-co-les, jue-ves, viér-nes, sá-ba-do, do-min-go.

2. baúl, agua, boina, frío, búho, leído.

3. Diptongos (con azul): **Ti**erra, **di**urno, **ci**elo.

Hiatos (con rojo): **ro**dea, **dí**a.

Construir ciudadanía: Pautas para convivir

Respuesta libre.

Página 159.

Ortografía: La acentuación

1. azul, astrónomos, celeste

2. jugar - papel - razón - compás - caminó

dentista - margen - estrellas - fácil - lápiz

sólido - música - película - teléfono

→ última sílaba

→ penúltima sílaba

→ antepenúltima sílaba

ba

3. Se debe rodear con un círculo: razón - compás - caminó - fácil - lápiz - sólido - música - película - teléfono.

Las palabras agudas llevan tilde cuando terminan en *n*, *s* o *vocal*.

Las palabras graves llevan tilde cuando no terminan en *n*, *s* o *vocal*.

Todas las palabras *esdrújulas* llevan tilde.

4. a. tónica.

b. gráfico.

c. esdrújulas.

d. agudas.

e. graves.

Página 160.

Revisó y repaso

1. Lectura.

2. Como si estuviesen ocurriendo.

3. a. Alguien persigue a los animales.

4. El contenido corresponde al segundo párrafo.

5. Respuesta libre.

6. Tienen diptongo: viaje, actuar, avión, diálogo y gracia.

Tiene hiato: océano, desafío, teatral y vía.

7. Se escriben sin tilde porque son graves terminadas en vocal *viaje* y *gracia*. Se escriben sin tilde *actuar* y *teatral* porque son agudas terminadas en consonante distinta de *n* o *s*. Se escribe con tilde *avión* porque es aguda terminada en *n*. Llevan tilde *diálogo* y *océano* porque son esdrújulas. Llevan tilde *vía* y *desafío* a pesar de ser graves terminadas en vocal para que el hiato no se lea como diptongo.

En la red

En las siguientes páginas se puede encontrar información sobre la historieta argentina, proyectos interdisciplinarios y materiales para continuar el tema en el aula.

Historieteca. Historieta argentina (www.historieteca.com.ar).

Imaginaria. Revista quincenal sobre literatura infantil y juvenil

(www.imaginaria.com.ar)>>La biblia de los chicos>>Historietas).

Mafalda (www.todohistorietas.com.ar).



Cap. 3. Narraciones que enseñan (páginas 161 a 174)

Temas. “El león y el delfín” y “El lobo y el asno”, de Esopo; “El caballo salvaje y el jabalí”, de Fedro; “La gallina de los huevos de oro”, de Félix María Samaniego. El narrador y los personajes. El diálogo en la narración. “El papel más difícil”, de León Tolstoi. La narración didáctica. Personajes de las fábulas y los apólogos. Lectura de índices. Identificación de temas. Organización de la antología y escritura del glosario.

Reflexión sobre el lenguaje. Ortografía. Las familias de palabras. Las palabras variables e invariables. Sinónimos, antónimos e hiperónimos. Reglas para escribir afijos y familias de palabras.

Remisión a la Antología. “La paloma y la hormiga”, de Jean de La Fontaine.

Página 161.

Apertura. Mi lupa de lector

La enumeración de las viñetas es 2, 3, 1 y 4.

Antes de narrar oralmente y escribir el cuento, convendrá que los chicos recuerden los contenidos desarrollados en el capítulo 1 acerca de la estructura de los textos narrativos y las fórmulas de inicio y final.

Página 162.

Leemos fábulas

1. Es posible que los chicos conozcan diversas historias protagonizadas por animales. A partir de lo que evoquen, se podrán diferenciar aquellas que tienen objetivo didáctico de las que no lo tienen, y entre las didácticas, aquellas que explicitan su moraleja.

Página 164.

Conocemos la narración

1. Se puede orientar las respuestas de los alumnos llamando la atención sobre los personajes mencionados en los títulos. Las siguientes son respuestas modelo.

Fábula	“El león y el delfín”	“El lobo y el asno”	“El caballo salvaje y el jabalí”	“La gallina de los huevos de oro”
Conflicto	El delfín no puede ayudar al león en su disputa con el loro.	El lobo no actúa de acuerdo con lo que dice.	El caballo se enfrenta al jabalí porque este último ensucia el agua.	El dueño de la gallina solo se preocupa por acumular riqueza.
Resolución	El delfín se justifica explicando que su naturaleza le impidió socorrer al león.	El asno pone en evidencia al lobo, quien, al verse descubierto, anula su propia ley.	El caballo pide ayuda al hombre, quien termina esclavizándolo.	El hombre mata a la gallina para extraerle todo el oro y termina sin nada.
Personajes perjudicados	El león.	El lobo.	El caballo y el jabalí.	El hombre y la gallina.
Personajes beneficiados			El hombre.	

2. Rojo: “Paseaba un león [...] y vio a un delfín que asomaba su cabeza fuera del agua”.

Verde: “... por una playa...”

Naranja: “Y el león, que desde hacía tiempo se andaba peleando con un molesto loro salvaje...”

Azul: se marcan las rayas de diálogo y los verbos de *decir*: *dijo*, *respondió*. Se puede aclarar que, a menudo, no se reproduce exactamente lo que dicen los personajes, sino que se lo sintetiza. En ese caso, se subrayarán también *propuso*, *llamó* y *acusó*.

3. Hay que tachar “un personaje” y “en primera persona (yo)”.

4. El narrador ofrece la información sobre qué personajes intervienen, y lo que hacen y dicen estos personajes. Se puede destacar la aclaración del narrador al decir que el lobo se sintió “descubierto y confundido”.

5. Respuesta modelo.

Iba yo caminando muy tranquilo cuando escuché decir al lobo que, a través de una ley, ordenaba al resto de los lobos que compartieran sus botines de cacería, de manera que no tuvieran que devorarse unos a otros en épocas de hambre. Moví mis orejas y le dije que su idea era magnífica, pero también le pregunté por qué había escondido en su cueva todo su botín. Le propuse que lo llevara a su comunidad y lo repartiera, tal como lo había ordenado.

El lobo, descubierto y confundido, anuló su ley.

Se les puede sugerir a los alumnos que imaginen qué habrá pensado el asno sobre el lobo y que lo incluyan en el relato.

Página 165.

6. Los verbos son: *responder*, *preguntar*, *decir*, *gritar*, *replicar* y *ordenar*.

7. —Me alegro de haberte ayudado —le dijo—. Maté a una bestia e hice mío a un caballo.

—Nos conviene unirnos los dos —le dijo.

8. Se puede sugerir que uno de los personajes le proponga al otro que tomen agua en diferentes ríos o llamar al hombre con el fin de que este intervenga pacíficamente y los ayude a llegar a un acuerdo. Orientar la conversación a la idea de que un debate podría haber beneficiado a los animales.

Página 166.

Leemos un apólogo

1. Seguramente, los chicos conocerán la primera acepción de *papel*: “hoja delgada hecha con fibras vegetales”. Si no conocen otras, se les puede proponer buscar la palabra en el diccionario.

Página 168.

Analizamos las fábulas y el apólogo

1. a. “La gallina de los huevos de oro”.

“El papel más difícil”.

“El lobo y el asno”.

b. Las oraciones anteriores expresan la enseñanza de la historia.

2. León → Quiere formar una alianza con el delfín.

Lobo → Propone una ley para que la manada no pase hambre.

Caballo salvaje → Discute con un jabalí.

3. Respuesta modelo.

Marido: ingrato, arrogante, torpe.

Esposa: trabajadora, astuta, irónica.

Página 169.

En estudio: Exploramos antologías

En la etapa de exploración de antologías, los alumnos buscarán información en diversos portadores y sus elementos paratextuales; ajustarán gradualmente los criterios de búsqueda; aprenderán a clasificar la información y a conservarla en formatos adecuados, y compartirán los textos elegidos. El docente se asegurará de que los textos elegidos por los chicos sean efectivamente fábulas.

Taller de escritura: Producimos una antología con glosario

Al elaborar la antología, los alumnos planificarán la escritura del texto, probarán diferentes formas de organización de la información y cuidarán la presentación del texto (claridad, prolijidad, elementos paratextuales). Con la escritura del glosario, los alumnos reconocerán la utilidad del diccionario, se familiarizarán con él y aprenderán a interpretar las acepciones y a elegir la más adecuada al contexto.

Página 170.

Reflexión sobre el lenguaje: La palabra

2. *-pint-*

3. Respuesta modelo.

cubrir: descubierta - descubrimiento - cubrecama - encubierto.

paso: pasaje - pasar - pasito - pasarela - pasillo.

4. Respuesta modelo.

papel: empapelar - papelera - papelería - desempapelar - papelito.

caja: cajero - cajón - encajar - cajita - encajado - desencajar.

comer: comida - comedor - comensal - comestible - incomible.

útil: utilidad - utilizar - útilmente - inútil - inútilmente - utilizado - inutilizable.

Página 171.

Reflexión sobre el lenguaje: Las palabras variables e invariables

5. a. *frío - frialdad*

vaso - envasar

dejar - dejadez

blanco - blanca

b. *ahora - después - luego - así - lejos*

6. a. *frío, vaso, dejar y blanco.*

b. *ahora, después, luego, así, lejos.*

7. Palabras que nombran objetos o sensaciones: *vaso - dejadez - frialdad.*

Palabras que nombran cualidades o características: *frío - blanco - blanca.*

Palabras que nombran acciones: *dejar - envasar.*

Palabras que indican lugar, tiempo o modo: *ahora - después - luego - así - lejos.*

8. Con rojo: *frío - vaso - frialdad - blanco - envasar - dejar - dejadez - blanca.*

Con verde: *ahora - después - luego - así - lejos.*

Página 172.

Reflexión sobre el lenguaje: Sinónimos, antónimos e hiperónimos

1. *naipes - cartas / diferente - distinto / divertido - entretenido*

2. a. Las dos oraciones tienen significado *parecido / opuesto.*

b. *mañana - noche / calurosa - fría / salió - llegó*

3. Respuesta modelo.

En la calle comienzan a observarse colores claros, la población se viste de blanco. ¿El verano los pone contentos y, por eso, se visten así?

4. Al terminar la función, desfilaban los *animales* del circo, uno detrás de otro: saltaba el *mono*, rugían el *león* y el *tigre*, trotaba el *caballo* y caminaba a paso lento el *elefante*.

5. *Ejemplos.*

Martillo, tenaza, destornillador, llave y maza.

Página 173.

Ortografía: Reglas para escribir afijos y familias de palabras

1. Vida: *bio-*

En vez de, el que sigue al principal: *vice-* / *vi-*

Dos veces, doble: *bi-* / *bis-*

Poco, escaso: *hipo-*

Debajo de: *sub-*

Mucho, exceso: *hiper-*

2. Los prefijos *bi-*, *bis-*, *bio-* se escriben siempre con **b**.

El prefijo *vi-*, *vice-* debe escribirse con **v**.

Se escriben con **h** inicial los prefijos *hipo-* e *hiper-*.

El prefijo *sub-* se escribe con **b**.

3. Idea de cualidad o acción: *-eza*, *-anza*, *-ez*.

Diminutivo (pequeño): *-cito*, *-cita*.

Aumentativo (muy grande) o golpe: *-aza*, *-azo*.

Superlativo, en grado alto: *-ísimo*, *-ísima*.

4. Los sufijos *-anza*, *-ez*, *-eza* y *-azo*, *-aza* se escriben con **z**.

El sufijo superlativo *-ísimo*, *-ísima* se escribe con **s**.

El sufijo diminutivo *-cito*, *-cita* se escribe con **c**.

5. Familia de palabras de *beber*: *bebedizo*, *bebida*, *bebible*, *bebedero*, *bebedor*. Familia de palabras de *vivir*: *vida*, *vital*, *vivienda*, *viviente*, *vivificante*, *vivo*.

La segunda parte de la actividad es libre.

Página 174.

Revisó y repaso

1. Lectura

2. fiero: feroz

discurrió: pensó

atisba: espía

cautela: cuidado

3. a. El león y la zorra.

Respuesta modelo.

León: viejo, achacoso, hambriento y fiero.

Zorra: cauta y prudente.

b. Respuesta modelo.

La enseñanza de la fábula es esa porque, siendo cauta, la zorra se salvó de caer en las garras del león.

4. Respuesta modelo.

—Ven acá; pues que me siento en el último instante de mi vida, visitame como otros, mi querida —dijo el león al divisar a la zorra.

—¡Como otros! ¡Ah, señor! He conocido que entraron, sí, pero no han salido —contestó la zorra.

5. Producción personal.

6. Ejemplos.

andar: desandar

útil: inútil

héroe: antihéroe

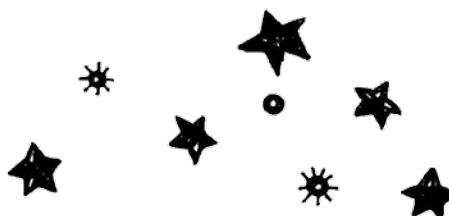
7. Las palabras deberían ser variables.

En la red

En estos sitios se encuentran recursos para continuar con el tema: fábulas agrupadas por el valor que transmiten, juegos interactivos, etcétera.

Leeme un cuento (www.leemeuncuento.com.ar)>>Fábulas).

Cibercuentos.org (www.cibercuentos.org)>>Fábulas).



Cap. 4. Relatos de los orígenes (páginas 175 a 188)

Temas. “La leyenda del palo borracho” y “El chom” (leyendas). La descripción en el relato. Núcleos narrativos y expansión. “La misión del colibrí” (leyenda). Características de la leyenda. La reformulación. Narración oral de leyendas.

Reflexión sobre el lenguaje. Ortografía. ¿Qué son los sustantivos? Sustantivos comunes y propios. Las mayúsculas en los nombres propios. El género y el número de los sustantivos. ¿Qué son los adjetivos? Formación de adjetivos. El género y el número de los adjetivos. Adjetivos calificativos, gentilicios y numerales.

Remisión a la Antología. “El faro de Westerschouwen”, leyenda holandesa.

Página 175.

Apertura. Mi lupa de lector

Los chicos deben tachar la columna correspondiente a la Reina, un personaje ajeno a las tradiciones americanas originarias.

Página 178.

Conocemos la narración

1. Respuesta modelo.

La transformación de la joven ocurre en primavera porque en esa estación del año la naturaleza se transforma, brotan las hojas y las flores de los árboles, nacen las crías de los animales.

Los chom son aves glotonas que se abalanzan sobre la comida ajena. Su castigo, alimentarse de carroña, contradice esta característica: los priva de disfrutar de ricos manjares.

La transformación de la joven no es un castigo; por el contrario, es una recompensa por su fidelidad. Gracias a la transformación, podrá vivir unida a su amado bajo la apariencia de un palo borracho. En las flores blancas y rosadas se advierte la presencia de los suspiros de amor y la sangre del guerrero derramada en el campo de batalla, respectivamente.

2. En “La leyenda del palo borracho”, la situación inicial abarca los dos primeros párrafos. Los chicos deben subrayar *grandes ríos que corren por la selva*. El lugar se describe brevemente.

En “El chom”, la situación inicial abarca el primer párrafo. Los chicos deben subrayar *en el palacio real de Uxmal y en la terraza de su palacio*. El lugar no se describe.

3. El tronco del árbol es *robusto* y sus ramas *florecidas* forman una *graciosa copa*.

El plumaje de los chom es *áspero*, sus cabezas son *calvas*. Se alimentan de *inmundicias*.

4.

D La luna se bañaba en los grandes ríos que corren por la selva.

AP El enamorado partió con sus compañeros.

D El elegido era un esbelto y famoso guerrero que también la amaba.

AP El Rey exigió una venganza.

Página 179.

5. Sus hombres eran *valientes* y sus mujeres, *hermosas*. Entre ellas, había una *buena, bella e inteligente*.

6. Su plumaje se volvió *áspero*. → Tacto

La muchacha se encerró en su silencio. → Oído

El Rey encargó los más exquisitos platos. → Gusto

Su ramaje florecido se desparramaba en una graciosa copa. → Vista

Respuesta libre → Olfato

7. Respuesta libre.

El docente verificará que las comparaciones sean adecuadas.

8. Respuesta libre.

El docente cuidará que los recursos escritos por los alumnos guarden relación semántica con el texto.

Página 182.

Analizamos las leyendas

1. Respuesta modelo.

Las tierras de los quechuas estaban azotadas por una sequía: las plantas se secaban, las rocas se agrietaban y se levantaban remolinos de polvo. Luego de la lluvia provocada por la serpiente, la tierra reverdecía y se formaron nuevos cursos de agua.

La otra transformación que se presenta en el relato es la de la flor de qantu, que se convierte en colibrí.

2.

N Los grandes ríos atraviesan la selva.

S De los dedos comenzaron a brotar hermosas flores blancas.

N Las aves perdieron algunas plumas.

N Una terrible sequía se extendió por las tierras de los quechuas.

S El pimpollo salió volando convertido en colibrí.

S Las cabezas en las que caen los excrementos de los chom quedan calvas.

La segunda parte de la actividad es de respuesta libre. El docente revisará que los fenómenos estén adecuadamente conceptualizados. Por ejemplo: *Las rocas comenzaban a agrietarse* (N). *Dos enormes lágrimas de cristal de roca brotaron de los ojos de Waitapallana* (S).

3. Selva (“La leyenda del palo borracho”) - Uxmal (“El chom”) - tierras de los quechuas (“La misión del colibrí”).

Página 183.

- | | |
|--------------------|---|
| 4. El chom | → Devoró ansiosamente los manjares. |
| La joven enamorada | → Prometió amor eterno. |
| El joven enamorado | → Murió luchando por su tribu. |
| El colibrí | → Voló hacia la cordillera sin detenerse a beber. |

Respuesta modelo.

Las acciones que realizan los jóvenes enamorados y el colibrí benefician a sus pueblos. La transformación de la joven en árbol aporta una nueva especie vegetal. El sacrificio del colibrí da origen a las lluvias que hacen reverdecer las tierras resacas.

En cambio, la actitud de los chom es negativa. Su conducta en el banquete y el castigo de los dioses enseñan que la gula es dañina.

En estudio: La reformulación

Las palabras destacadas sirven para que el lector comprenda un concepto mencionado inmediatamente antes.

a. formas vivientes exuberantes - plantas epifitas.

b. ó sea - es decir.

Taller de escritura: Producimos la versión de una leyenda

5. Recomendamos desarrollar esta actividad en más de una clase con el fin de separar claramente las actividades previas a la escritura (investigación, planificación), las actividades de escritura de la leyenda propiamente dichas, y las de revisión y corrección.

Se les puede sugerir a los alumnos que, a medida que realicen la actividad, revisen los contenidos que se desarrollaron a lo largo del capítulo (la reformulación y los recursos de la descripción).

Al revisar las producciones, se observará si los textos tienen los rasgos de las leyendas (si explican el origen de un fenómeno natural, si introducen hechos sobrenaturales, si el tiempo es remoto y, por último, si se encuentran marcas lingüísticas que manifiesten el origen popular y colectivo del relato).

En cuanto a la descripción, se cuidará que esté adecuadamente inserta en el contexto y que presente algunos de los recursos trabajados.

Página 184.
Reflexión sobre el lenguaje: ¿Qué son los sustantivos?

1. Lectura

2.

En <i>Posadas</i> vive mi tío.	Recolectamos <i>insectos</i> en su <i>jardín</i> .	Encontré un <i>caracol</i> .
Se suspendió la <i>investigación</i> .	Las abejas nos dieron un <i>susto</i> .	En la huida perdí la <i>pinza</i> .

3. Sustantivo propio: Posadas.

Sustantivos comunes: tío, insectos, jardín, caracol, investigación, susto y pinza.

Los ejemplos serán una elección personal de los alumnos.

Página 185.

4.

LA	EL
antena - pata - cabeza - cola	ojo - aguijón - pie - pelo

5.

Sustantivos que se refieren a un insecto	Sustantivos que se refieren a más de un insecto:
vaquita de San Antonio - langosta	escarabajos - mosquitos - abejas

6. Producción personal.

El docente verificará que los sustantivos agregados concuerden en género y número con los adjetivos dados.

Página 186.
Reflexión sobre el lenguaje: El adjetivo

1. Lectura

2. Los alumnos deben encerrar en un círculo: *primera, argentino, terribles, fuerte, roja, diez, segundo, genial, izquierdo*.

3. *difícil*: adjetivo calificativo, singular (género invariable).

uruguayo: adjetivo gentilicio, masculino, singular.

primera: adjetivo numeral ordinal, femenino, singular.

un: adjetivo numeral cardinal, masculino, singular.

argentino: adjetivo gentilicio, masculino, singular.

terribles: adjetivo calificativo, plural (género invariable).

fuerte: adjetivo calificativo, singular (género invariable).

roja: adjetivo calificativo, femenino, singular.

diez: adjetivo numeral cardinal.

últimos: adjetivo calificativo, masculino, plural.

segundo: adjetivo numeral ordinal, masculino, singular.

libre: adjetivo calificativo, singular (género invariable).

genial: adjetivo calificativo, singular (género invariable).

izquierdo: adjetivo calificativo, masculino, singular.

Construir ciudadanía: Debatir sobre las leyendas urbanas

Debate grupal.

El docente guiará el debate moderando la intervención de los grupos participantes.

Página 187.
Ortografía: Escritura de adjetivos y sustantivos

1. Los adjetivos terminados en *-ble* y los sustantivos terminados en *-bilidad* se escriben con **b** (excepto movilidad).

2. mimoso, perezoso, victorioso, aceitoso.

3. Deben escribir todos los nombres propios con inicial mayúscula.

¿Con **b** o con **v**?

4. Resolución personal.

5. Enviar, envase, inventar.

6.

B	I	M	N	V	X	C	L	I	M	B
P	O	S	I	B	I	L	I	D	A	D
O	S	V	N	A	S	M	N	V	M	O
S	A	S	V	D	F	G	H	J	P	E
I	Q	U	E	M	B	U	D	O	L	L
B	Z	X	N	C	E	F	G	J	I	K
L	P	L	T	E	R	R	O	S	O	S
E	Z	D	O	G	P	L	O	I	X	W

Página 188.
Revisó y repaso

1. Lectura

2. a. Anahí era una muchacha guaraní.

b. Fue tomada prisionera por defender a su tribu.

c. Según la leyenda que retoma la canción, la flor del ceibo nació de las llamas de la hoguera en la que fue quemada Anahí.

3. Lectura

4. Los adjetivos son: *difícil, pequeño, brasileño, bueno, argentino, nervioso, salteño, segundo, ocho, quince y americano*.

5.

Adjetivos	Sustantivos
difícil	final
pequeño	arco
brasileño	arquero
bueno	arquero
argentino	técnico
nervioso	técnico
salteño	jugador
segundo	tiempo
ocho	goles
quince	minutos
americano	campeonato

6.

Adjetivos			
calificativos	gentilicios	numerales	
		cardinales	ordinales
difícil, pequeño, bueno, nervioso	brasileño, argentino, salteño, americano	quince, ocho	segundo

7. y 8. Producciones personales.

El docente verificará que las respuestas cumplan con lo solicitado en la consigna.

En la red

En estos sitios, encontrarán otras versiones de leyendas.

Imaginaria. Revista quincenal sobre literatura infantil y juvenil

(www.imaginaria.com.ar>>La biblio de los chicos>>Leyendas).

Biblioteca virtual Miguel de Cervantes (www.cervantesvirtual.com>>Catálogo general>>Autores>>Vidal de Battini, Berta Elena).

Cap. 5. Rimas de hace tiempo (páginas 189 a 202)

Temas. Coplas anónimas; "La copla", de Manuel Machado; "Romance de Catalina". El juego con el lenguaje. Tipos de poemas. Humor y poesía. "Romance de las tres cautivas"; "Romancillo", de Juan Meléndez Valdés. Estrofas y versos. La rima. Los recursos expresivos.

Reflexión sobre el lenguaje. Ortografía. ¿Qué son los verbos? La forma de los verbos. El tiempo: presente, pasado y futuro. Modos indicativo e imperativo. La persona y el número. La terminación en -aba del pretérito imperfecto.

Remisión a la Antología. "La pájara pinta" (canción popular); "La plaza tiene una torre...", de Antonio Machado.

Página 189.

Apertura. Mi lupa de lector

Primer barquito: *alma*.

Segundo barquito: *penas*.

Sobra la palabra *luceros*.

Página 192.

Conocemos la poesía

- "Romance de Catalina" → El amor entre el poeta y su amiga.
"Las esperanzas perdidas..." → La tristeza de no poder cumplir los sueños.
"Si ciego hubiera nacido..." → El dolor de amar.

2. El poeta se dirige a una persona que nombra como *Guillén*, tal vez el poeta español Jorge Guillén.

3. Se debe marcar la imagen de la piedra.

La justificación debe basarse en el texto de la copla. El docente puede orientar a sus alumnos preguntando qué es lo que rueda, qué palabra se utiliza para establecer la comparación, a qué sujeto remite cada ocurrencia del verbo *viene*.

4.

	Coplas	Romance
Narran una historia.		X
Describen personas, lugares, sentimientos o situaciones.	X	
Incluyen diálogos.		X

Página 193.

5. Lectura

6. Se diferencian en que esta copla parece un piropo, pero en realidad no lo es.

7. Respuesta libre.

En este caso, será necesario cuidar que se mantenga el tipo textual narrativo, procurar que la historia plantee un conflicto y promover la utilización del sentido figurado del lenguaje. Para esto último, como actividad complementaria, se les puede proponer a los alumnos que, una vez que tengan decidido qué historia van a contar, escriban una lista de palabras que se relacionen literal y metafóricamente con la historia e incluyan algunas de ellas en el poema.

La posibilidad de compartir con toda la clase los poemas escritos pone en evidencia la variedad de producciones a partir de la misma "introducción" del poema, es decir, la existencia de expresiones literarias diferentes en una misma comunidad de alumnos escritores.

Página 196.

Analizamos los poemas

- "Romancillo": expresa el estado en que se encuentra [el poeta].
"Romance de las tres cautivas": narra una historia.

2. La actividad se propone diferenciar los conceptos de *prosa* y *verso*, así como los de *párrafo* y *estrofa*. Es posible que los chicos no usen estos términos para responder, sino que usen sus propias palabras para establecer las diferencias. La definición de los términos precisos se encontrará a continuación.

Para acompañar la actividad, se puede pedir que observen el poema "La copla" y lo comparen con el texto de un cuento.

3. Se repite -*obre* en **cobre** y **pobre**.

Página 197.

- Tú eres la flor más hermosa → Imagen visual.
Un día en la fuente, / en la fuente fría... → Imagen táctil.
... y la más pequeña / de gozo reía. → Imagen auditiva.

Página 197.

En estudio: Reconocer formatos

•

Carta Poema

• En esta actividad, se espera que los chicos señalen características formales de las clases de textos. El docente orientará a los chicos para que describan lo que perciben en los textos a simple vista. Por ejemplo:

Carta	Lugar y fecha, saludo con fórmula típica. Tipografía manuscrita.
Poema	Organización en versos.

Taller de escritura: Producimos poemas

5. Respuesta libre.

Antes de escribir, conviene recordar con los alumnos las características del romance. Por otro lado, se les puede sugerir que mantengan el estilo del poema utilizando repeticiones al comienzo de algunos versos para sostener el ritmo y la melodía. También se puede recomendar la inclusión de fragmentos dialogales.

Página 198.

Reflexión sobre el lenguaje: El verbo

1. Lectura.

2. Con rojo: *va* y *busca*.

Con azul: *miran*.

3. ató – ataremos – atar – aten – atate – atarían
cosí – coserás – cose – cosieron – cosamos – coser
aplaudir – aplaude – aplaudiremos – aplaudía – aplaudiesen

Página 199.

4. a. Nos conocimos en una accidentada travesía por mar y nunca más nos separamos. Estuvimos de novios cinco años, nos amamos y ya es tiempo de casarnos.

Celebraremos nuestra boda el próximo 16 de agosto a las 14 en el Registro Civil de Beiró 1800. Luego, brindaremos en la casa de nuestro amigo Ángel.

Los esperamos, Paola y Héctor

b.

Acciones que ya pasaron	Acciones que todavía no ocurrieron	Acciones que están ocurriendo
<i>conocimos</i> <i>separamos</i> <i>estuvimos</i>	<i>celebraremos</i> <i>brindaremos</i>	<i>amamos</i> <i>es</i> <i>esperamos</i>

5. Futuro: *Un marinero se **hará** siete tatuajes en el brazo.*

Presente: *Un barco fantasma **navega** en el Mar del Norte.*

Pretérito: *En el fondo del mar **apareció** un tesoro.*

Página 200.

Reflexión sobre el lenguaje: Modos indicativo e imperativo

- a. "Déjame descansar un poco. Ayúdame en este momento".
- b. Deben hacer una cruz en *pedir*.
- c. El hada atravesaba el *Mar del Norte* y se sintió *agotada*.
El hada no *contaba con ningún elemento* donde descansar.
El hada se *quitó una piedrita del zapato*.

2. Respuesta libre.

En el texto, dominarán los tiempos verbales de la constelación del pretérito. El docente observará si los textos respetan el punto de vista del personaje de Cenicienta.

Página 201.

Ortografía: La terminación *-aba* del pretérito imperfecto

1. Mientras un aldeano *tomaba* la merienda, oyó un sonido extraño. Entonces, pensó que si alguien se *encontraba* en peligro, él *podía* ayudar.

En la playa, descubrió que, sobre una roca, una criatura *cantaba*.

Su rostro y sus hombros *tenían* forma humana, pero tenía cola de pez. *Iba* a gritarle, pero repentinamente el tritón desapareció.

Regla:

Los verbos terminados en *-ar*, en el tiempo pretérito imperfecto del modo indicativo, se escriben con **b**, por ejemplo: tom**aba**.

Las formas del verbo **ir** de este mismo tiempo también se escriben con **b**, por ejemplo: **íb**amos.

Revisión de los tipos de puntos

2. Respuesta libre.
3. Respuesta libre.

Página 202.

Revisó y repaso

1. Lectura.
2. *-as/-ás: mirás, nomás, vas y volverás.*
-umbran: deslumbran y alumbran.
3. Respuesta modelo.

Dos comparaciones: *como un andador nomás* y *como estrellas titilantes*.

Personificación: *siempre está mi corazón pensando si volverás*.

Una metáfora: *Tus ojos son dos luceros*.

4. Había una vez una niña que por el bosque *andaba* y una canasta de frutas a su abuelita *llevaba*. De pronto ella se asustó por un lobo que *pasaba* y aunque ella se escondió, el lobo la *amenazaba*.

5. Los verbos terminados en *-ar*, en el tiempo pretérito imperfecto del modo indicativo se escriben con **b**.

6. La opción más adecuada sería señalar como punto y aparte el que sigue a *...esa época*.

En la red

A continuación, se sugieren algunas páginas de Internet donde se pueden encontrar recursos para continuar con el tema: propuestas didácticas, coplas y romances.

Educación. El portal educativo del Estado argentino

(www.educ.gov.ar>>Recursos educativos>>Lengua>>Educación primaria>>Segundo ciclo>>Coplas alborotadas).

El huevo de chocolate

(www.elhuevodechocolate.com>>Poesía para niños).

Web litoral. Literatura de tradición oral en la frontera sur de Europa (www.weblitoral.com>>Textos>>Juegos de niños>>Coplas de columpio).

Cap. 6. Diálogos en escena (páginas 203 a 214)

Temas. "La caña hueca", de Germán Berdiales. La conversación. Los turnos. Textos y diálogos. "La lechuza", de Carlos Carlino y Horacio E. Guillén. El texto y el espectáculo. El diálogo y las acotaciones. Partes de una obra teatral. El debate y la toma de apuntes. La escritura colectiva. Teatro leído.

Reflexión sobre el lenguaje. Ortografía. Cómo reconocemos los pronombres. Los pronombres personales. Los pronombres exclamativos e interrogativos. Los signos de interrogación y de exclamación. Los paréntesis. La raya de diálogo.

Remisión a la Antología. "La chica y el ladrón", de Ricardo Mariño.

Página 203.

Apertura. Mi lupa de lector

Elementos intrusos de la primera ilustración: candelabro y yelmo.

Elementos intrusos de la segunda ilustración: avioncito y celular.

Página 204.

Leemos una obra de teatro

1. Como textos en los que predomina la trama dialogal, pueden considerarse las obras de teatro, las entrevistas y los debates. También pueden contener diálogos los cuentos.

En relación con Sancho Panza, se puede completar la información haciendo una breve referencia a la historia de don Quijote y Sancho. La obra de teatro recrea el episodio en el que Sancho, engañado por los habitantes de un pueblo, cree gobernar la insula Barataria.

Página 206.

Conocemos el diálogo

1. Respuesta modelo.

Sancho debe solucionar un conflicto entre dos litigantes y establecer si el Litigante 2° le ha devuelto diez monedas de oro al Litigante 1° y de qué manera. Se resuelve cuando Sancho se da cuenta de que las monedas estaban en la caña; manda a romperla, y caen las monedas de oro.

2. Respuesta modelo.

La obra se llama "La caña hueca" porque es allí donde el Litigante 2° esconde las monedas de oro para que el Litigante 1° las sostenga con sus propias manos sin saberlo.

3. Personajes: Sancho Panza - Mayordomo - Litigante 1° - Litigante 2° - Varios vecinos.

Principales	Secundarios
Sancho Panza, Litigante 1°, Litigante 2°.	Mayordomo, varios vecinos.

4. Subrayar: *los personajes dialogan entre sí*.

5. Subrayar con azul: *LITIGANTE 2° - SANCHO - LITIGANTE 2°*.

Subrayar con rojo: *¿En qué puedo servirle? / Dadme ese bastón, que lo necesito. / Aquí lo tenéis, señor*.

6. Se les puede sugerir a los alumnos que, antes de leer, practiquen los tonos de voz que van a utilizar en cada parlamento.

Página 207.

7. Se debe subrayar la siguiente opción: *Hace preguntas para enterarse de toda la historia, escucha cada respuesta y, luego, da su opinión*.

8. Subrayar: *entrevista - debate - teatro*.

9. Respuesta modelo.

Debate: discusión en la que se expresan y confrontan opiniones sobre un tema de interés ya sea público o privado.

Teatro: obra literaria escrita para ser representada, en la que la acción se conoce mediante el diálogo de los personajes.

10. Respuesta libre.

El docente guiará a sus alumnos para que consulten a sus entrevistados acerca de la especificidad del trabajo, la formación, el recorrido realizado para llegar a ese cargo, etcétera.

Página 208. Leemos más

1. Si los chicos no están en condiciones de responder a estas preguntas o de hacer hipótesis al respecto, el docente puede dejarlas como interrogantes abiertos para volver sobre ellos después de resolver las actividades de *Analizamos las obras teatrales*.

Página 210. Analizamos las obras teatrales

1. Respuesta modelo.

Don Pablo tiene una actitud egoísta, es avaro y mentiroso.

2.

Elementos	Profesiones o tareas
Texto de la obra que se representa	Director
Escenario	Músicos
Vestuario	Actores

3. Respuesta modelo.

En el texto teatral, la escenografía, la música y el vestuario se describen, y es necesario leer esa información para imaginarla; en cambio, cuando la obra es representada, esos elementos forman parte de la puesta en escena.

4. Con un color deben subrayar:

El despacho de SANCHO PANZA, gobernador de la insula Barataria. Un sillón de alto respaldo para el Gobernador, una gran mesa, tintero, plumas y otros objetos de escritorio de sala de audiencias ("La caña hueca").

En un recodo de un camino montaños. Es de noche. DON PABLO y REMIGIO están junto a un fuego que han encendido. Han puesto sus ponchos en el suelo, a modo de cama ("La lechuza").

Con otro color deben subrayar:

Señala al LITIGANTE 2º, que trae una caña a manera de bastón. / Entregándole la caña a LITIGANTE 1º. / Pone la mano sobre el bastón de SANCHO. / Al LITIGANTE 1º. / El LITIGANTE 1º se la entrega. / Cuando el LITIGANTE 2º ha salido, él inclina la cabeza sobre el pecho, pone el índice de la mano derecha en la frente y dice al MAYORDOMO. / Entra. / Toma el bastón y se lo da al LITIGANTE 1º. / Así se hace, y ruedan las diez monedas ("La caña hueca").

Enojado. / Suplicante. / Con enojo. / Rezongando. / Para sí. / De mala gana. / Sale. / Se oyen un trueno y un grito desgarrador de DON PABLO. / Corre hacia donde desapareció el padre, pero no se anima a entrar en la oscuridad. / Retrocediendo ("La lechuza").

Página 211.

5. Respuesta modelo.

Situación inicial: dos hombres descansan durante la noche junto al fuego.

Conflicto: llega un peregrino y don Pablo se niega a convidarle tabaco.

Resolución: don Pablo se convierte en lechuza en castigo por su avaricia.

En estudio: Debates para tomar decisiones

* Respuesta libre.

Se pueden establecer oralmente algunos criterios de selección que los chicos puedan adoptar. Por ejemplo, el tema del cuento, la presencia de un conflicto interesante. Cada alumno deberá fundamentar su elección.

Taller de escritura: Producimos una obra teatral

6. Respuesta libre.

Es muy importante que los chicos no confundan la planificación con la escritura de la obra. La planificación es una orientación sobre la que se pueden realizar modificaciones mientras se escribe.

Se sugiere recordar a los alumnos la consulta de la planificación realizada en la actividad anterior y de las obras leídas, para que *tengan* una visión global de la obra a medida que vayan escribiendo.

Para ayudar a los estudiantes a revisar y corregir, se les puede pedir que pongan en palabras las verificaciones que van realizando.

Página 212. Reflexión sobre el lenguaje: Los pronombres personales

1. a. Los cuidados de un gatito

Si le regalan un gatito, la visita al veterinario resultará necesaria. Él le dará las vacunas y le hará un control.

Luego, para que el gatito se sienta completamente seguro desde la llegada a su nueva casa, usted debe prepararle los elementos necesarios: la cama, una bandeja con piedritas sanitarias, el comedero (un plato para su comida y otro para el agua), un alimento especial para cachorritos y un raspador (que podemos hacer nosotros mismos con un tubo o madera decorada con lanas o pedacitos de alfombra para que él afile sus uñas y no rompa los muebles).

Además, tendrá que revisar los peligros de su hogar. Por ejemplo, debe esconder los cables, tapar los enchufes, guardar los elementos de limpieza, no dejar juguetes chiquitos en el suelo ni bolsas plásticas tiradas. Si usted toma precauciones, evitará accidentes, porque estos animalitos son inquietos y, para ellos, algunos elementos del hogar podrían resultar peligrosos.

dará, hará: 3ª persona del singular.

debe: 2ª persona del singular.

podemos: 1ª persona del plural.

afile, rompa: 3ª persona del singular.

evitará: 2ª persona del singular.

son: 3ª persona del plural.

b. veterinario: él / gatito: él / animalitos: ellos.

2. La palabra *usted* se refiere al dueño o la dueña del gatito.

La palabra *nosotros* se refiere a las personas que tienen gatitos.

Página 213. Ortografía: Pronombres exclamativos e interrogativos

1. Respuesta libre.

Los signos de interrogación y exclamación

2. formular preguntas; principio; final; alegría, enojo o sorpresa; principio; final.

3. Respuesta libre.

4. ¡Cuánta gente vino! ¡Tienen frío!

Los paréntesis

5. Jacob (1785-1859) y Gilhelm Grimm (1786-1863) nacieron en Hanau, una aldea cerca de Francfort (actual Alemania).

La raya de diálogo

6. Respuesta libre.

Se sugiere que el docente revise las producciones para comprobar que los chicos hayan empleado correctamente las rayas de diálogo.

Página 214. Reviso y repaso

1. Lectura.

2. Acotaciones que indican escenografía y vestuario: (*Sale a su ventana la Niña y riega la maceta de albahaca. También el Príncipe se asoma a la ventana de palacio.*) / (*Viene disfrazado de vendedor de uvas.*)

Acotaciones que indican actitudes de los personajes: (*La Niña cierra la ventana y el Príncipe se queda entristecido.*) / (*Llamando.*) / (*Se van.*) / (*Viene desde lejos.*) / (*El Príncipe le da dos racimos de uva y la Niña dos besos.*) / (*Se va cantando.*)

Es preciso aclarar que las acotaciones señaladas en el primer grupo también dan cuenta de acciones y actitudes de los personajes.

3. El príncipe quiere que la niña le dé un beso. Lo logra disfrazándose de vendedor de uvas. Para ello, recibe la ayuda de su paje.

4. Respuesta libre.

El docente verificará que los signos de interrogación se hayan usado correctamente.

5. Respuesta libre.

En la red

A continuación, se sugieren algunas páginas de Internet donde se pueden encontrar obras de teatro para público infantil.

Imaginaria. Revista quincenal sobre literatura infantil y juvenil (www.imaginaria.com.ar>>La biblio de los chicos>>Teatro).

Léeme un cuento, (www.leemeuncuento.com.ar>>Teatro para chicos).

Biblioteca virtual Miguel de Cervantes (www.cervantesvirtual.com>>Literatura>>Catálogo>>Búsqueda por título o autor).



Cap. 7. Leer para conocer (páginas 215 a 228)

Temas. "Pingüinos: aves en el mar". El texto expositivo. Temas y subtemas. Los recursos de la explicación. "El agua, elemento vital". Características de los artículos de divulgación científica. La explicación causal. Uso del presente. Los esquemas de contenido. La exposición oral.

Reflexión sobre el lenguaje. Ortografía. Oraciones bimembres y unimembres. El sujeto y el predicado. La mayúscula, el punto y otros signos de puntuación.

Página 215.

Apertura. Mi lupa de lector

A continuación, se detallan los términos que deben subrayar.

* Primer fichero: mono.

* Segundo fichero: león.

* Tercer fichero: avestruz.

* Cuarto fichero: avispa.

* Quinto fichero: nutria.

* Sexto fichero: iguana.

Página 218.

Conocemos la exposición

1. a. Las aves se diferencian del resto de los animales porque poseen plumas.

b. Para estudiarlas, los científicos dividen a las aves en *carenadas* (las que pueden volar) y *rátidas* o *corredoras* (las que han perdido la capacidad de volar).

c. Los pingüinos son considerados aves carenadas porque, aunque no vuelan, mueven sus alas dentro del agua para desplazarse.

2. Las respuestas correctas son:

El tema central del texto es: los pingüinos.

Se expresa por primera vez en el título.

3. La pregunta que contesta el texto es: *¿Qué son los pingüinos?*

El texto está dividido en dos partes.

El tema de la primera parte se expresa en el subtítulo. La pregunta podría ser: *¿Cómo se clasifican las aves?*

El tema de la segunda parte se relaciona con las adaptaciones del pingüino al medio en el que vive. Se expresa también en el subtítulo correspondiente. La pregunta podría ser: *¿Qué adaptaciones desarrollaron los pingüinos para poder vivir en el mar y en la tierra?*

Página 219.

4. Los pingüinos son aves marinas. Esa oración es importante porque expresa el tema del artículo.

5. *caracol*, *mosca* (ejemplos de invertebrados); *peces* (clase de vertebrado que falta); *gorrión*, *gaviota*, *águila* (ejemplos de carenadas); *ñandú*, *avestruz* (ejemplos de rátidas).

6. Respuesta modelo.

definición: *es una planta*

ejemplos: *como la lila o la jara*

clasificación: *despaladas, con palo y saborizadas*

Para mantener la fluidez del texto, las frases que se inserten deberían ser precisas y no muy extensas.

Página 222.**Analizamos los artículos de divulgación****1. a.**

Párrafo	Pregunta	Tema
1	¿Por qué el agua es un elemento vital para los seres vivos?	Importancia y utilidad del agua.
2	¿Cuáles son las funciones naturales básicas del agua?	Las funciones naturales del agua.
3	¿Cómo debe usarse el agua?	El uso del agua.
4	¿Qué son los recursos renovables y los no renovables?	Recursos renovables y no renovables.
5	¿De dónde se obtiene el agua?	El agua como recurso renovable.
6	¿Cómo se puede reciclar el agua?	Recuperación y reciclado del agua.
7	¿Por qué cada vez es más difícil obtener agua potable?	Contaminación del agua.
8	¿Por qué el agua contribuye con la salud?	El agua y la salud.
9	¿Cómo obtener agua potable?	La potabilización del agua.
10	¿Qué medidas hay que tener en cuenta para el abastecimiento de agua?	Abastecimiento y cuidados.

b. Respuesta modelo. El agua es una sustancia mineral. Es el componente más importante de la Tierra, ya que posibilita la vida en ella, y forma parte de todos los organismos vivos.

c. Según el artículo, los recursos naturales se clasifican en *renovables* (aquellos que se recuperan luego de su uso) y *no renovables* (aquellos que se agotan). El agua pertenece al grupo de *recursos renovables*, ya que *puede recuperarse en forma de lluvia*.

2. Deben marcar *Ciencias Sociales* y *Ciencias Naturales*.

Para guiar a los chicos en la elección y en la justificación de las áreas a las que pertenecen los artículos, se puede hacer hincapié en el *tema* y en los *subtemas* desarrollados en cada uno. "El agua, elemento vital" incluye contenidos de las Ciencias Naturales y de las Ciencias Sociales; se puede conversar con los chicos sobre qué tipo de problemas trata cada área.

3. Deben subrayar los siguientes fragmentos.

... *Las plumas forman una estructura resistente por fuera del cuerpo, pero suave y abrigada por dentro; es como si por fuera tuvieran una coraza y, por dentro, algo parecido a la guata de los abrigos. Debajo de la piel tienen una gruesa capa de grasa que contribuye a mantener el calor del cuerpo.*

Otro rasgo característico de los pingüinos son sus huesos compactos.

Para desplazarse por tierra, caminan erguidos. Tienen cuatro dedos en cada pata: tres son delanteros y uno es posterior. Este es pequeño y se mantiene separado de los demás. Los tres delanteros son largos, gruesos y están unidos por una membrana interdigital.

4. Respuesta modelo.

El agua es líquida y transparente. Se suele decir que es *inodora*, *incolora* e *insípida*.

Se recomienda incorporar la descripción del agua en alguno de los dos primeros párrafos.

Página 223.

5. ... porque su cuerpo está perfectamente adaptado para vivir en este tipo de ambiente. ("Pingüinos: aves en el mar")

... ya que todos la eliminan de manera continua a través del sudor, la orina, la respiración, etcétera. ("El agua, elemento vital")

a. (la explicación de por qué ocurre algo.)

b. En "Pingüinos, aves en el mar":

... porque poseen plumas.

... ya que, aunque no vuelan en el aire, mueven sus alas dentro del agua.

Como esta grasa se puede comercializar...

Como se alimentan de peces, calamares, crustáceos y krill...

En "El agua, elemento vital":

Puesto que siempre hay lluvias...

6. "Pingüinos: aves en el mar": son - tienen - distinguen - poseen - estima - existen.

"El agua, elemento vital": es - es - puede - hace - sabe - es - necesitan - habitan - precisa.

El tiempo verbal es el presente.

Orientaciones para la fundamentación oral: ¿Cómo quedaría el texto utilizando otro tiempo, por ejemplo, el pasado? ¿Qué valor tiene el presente? ¿Por qué les parece que los textos sobre temas científicos usan el presente?

7. Respuesta libre.

En esta actividad, es importante hacer hincapié en el modo de organizar la información (definición, descripción, ejemplos), en el uso del presente, en la precisión del vocabulario.

Página 224.**En estudio: Los esquemas de contenido**

Clasificación: *Aves marinas.*

Tierra: en épocas de reproducción y de cambio de plumas.

Adaptaciones al ambiente: alas: aletas; plumas: resistentes y abrigadas; grasa: bajo la piel; pico: largo y puntiagudo; huesos: compactos; dedos: tres delanteros y uno posterior.

Alimento: peces, calamares, crustáceos y krill.

Cuidado de la cría: a cargo de la madre y el padre.

Usos humanos del agua: cocinar, beber, lavar, higienizar, regar.

Recurso renovable. Ejemplos (en este orden): el agua de lluvia; el agua que se utilizó para cocinar o lavar; el agua de las napas subterráneas.

Cuidado para la salud (en este orden): tubería, pozos entubados o protegidos; hervir o filtrar; un recipiente tapado; bombas de agua, lejos de las aguas servidas.

Página 225.**Taller de escritura: Organizamos una exposición oral**

El docente puede pedirles a los chicos que elaboren un borrador de la lámina, para asegurarse de que esta organice adecuadamente la información clave de la exposición.

Página 226.**Reflexión sobre el lenguaje: Oraciones bimembres y unimembres**

1. a. En las oraciones de la Declaración se habla del *niño*. Del niño se dice que *tiene derecho a un nombre y a una nacionalidad*, y *tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud*; además, se dice que *necesita amor y comprensión*, que *tiene derecho a recibir educación gratuita y obligatoria*, y que *debe disfrutar de juegos y recreaciones*.

b. El niño tiene derecho desde su nacimiento a un nombre y a una nacionalidad.

El niño tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud.

El niño necesita amor y comprensión.

El niño tiene derecho a recibir educación, que será gratuita y obligatoria.

El niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones.

c. El título de la Declaración no tiene verbos conjugados. **V**

En el título de la Declaración se pueden reconocer dos miembros: algo de lo que se habla y lo que se dice de eso. **F**

Página 227.

Ortografía: Más sobre signos de puntuación

1. Con x de color rojo: la segunda oración.
Con x de color azul: la primera y tercera oración.
2. El punto señala en la escritura el final de la oración.
Los signos de *interrogación* (?) y de *exclamación* (!) se usan para indicar *preguntas* o *exclamaciones*.
4. Introducir aclaraciones o explicaciones.
5. Antes de las palabras dichas por Daniel Boh. Después del saludo en una carta.

Página 228.

Revisó y repaso

1. Lectura.
2. Respuesta modelo.
¿Qué es la desertificación y cuáles son sus causas?
3. Cuando en un campo se cultiva siempre el mismo tipo de planta, las sales minerales que absorbe esa planta se agotan.
4. Producción personal.
No existe una única respuesta posible. El docente verificará que los conceptos con los que se complete el esquema sean correctos.
5. Separar los elementos de una enumeración.
6. Una aventura inolvidable.
Mi hermana y yo fuimos al cine.
La familia de Juan salió de viaje.
7. Todas la oraciones excepto la primera son bimembres.

Sujeto Predicado
 [Mi hermana y yo fuimos al cine.] OB
 n. n. n.

Sujeto Predicado
 [La familia de Juan salió de viaje.] OB
 n. n.

En la red

En estas páginas de Internet, pueden encontrar textos de divulgación científica, experimentos y actividades interactivas sobre temas de ciencias. *Discovery Channel* (www.tudiscovery.com). *Curiosikid: Museo de los Niños de Caracas* (www.curiosikid.com). *La manzana de Newton* (www.lamanzanadenewton.com).



Cap. 8. Opinar por carta (páginas 229 a 242)

Temas. "Carta de José Martí a María y Carmita Mantilla"; "Postal de Federico García Lorca a Jorge Guillén"; "Mensaje de correo electrónico de Emilia a Ricardo Mariño". La comunicación por carta. Tipos de cartas. Las cartas de opinión. "Papelitos de amor", de Andrés Sobico. Las características de la carta. El correo electrónico. El registro. El resumen. Producción de una carta. El correo.

Reflexión sobre el lenguaje. Ortografía. Definición de *párrafo* y *texto*. Organización y propósitos de los textos. Relaciones entre palabras. Conectores temporales y causales. Algunos signos de puntuación.

Remisión a la Antología. "Carta de Tomás a su papá", en *La pandilla del ángel*, de Graciela Cabal.

Página 229.

Apertura. Mi lupa de lector

Primera carta.

Palabras equivocadas	Palabras que corresponden
vos	usted
alegremente	atentamente
pedirte	solicitarle
info	información
digas	indique
tu	su

Frase mezclada: *Un abrazo y siempre te recuerdo.*

Elemento faltante: Lugar y fecha.

Segunda carta.

Palabras equivocadas	Palabras que corresponden
denominabas	llamabas
reside	vive
usted	vos
le	te
narraste	contaste

Frase mezclada: *Lo saluda atentamente.*

Página 232.

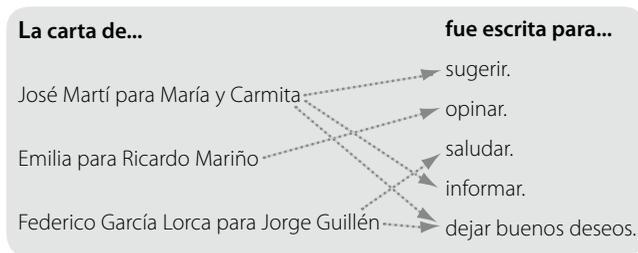
Conocemos los textos de opinión

1. Respuesta modelo.

La carta de Martí y la postal de Lorca demuestran cariño y confianza con sus destinatarios. Hay indicios de que los destinatarios son muy cercanos. Las fechas y los lugares se expresan al principio de cada carta. Ambas son manuscritas, enviadas por correo.

El mensaje de Emilia se diferencia de los anteriores porque fue enviado por correo electrónico. Emilia no conoce personalmente a su destinatario, sino solo su obra. Aunque Emilia duda respecto de cómo dirigirse a él, decide emplear el voseo, que parece acercar al emisor y al destinatario. El lugar y la fecha no están especificados, pero podemos imaginar que es un mensaje actual.

2.



3. Propósito de la carta a Manu: narrar.
 Propósito de la carta al señor López: describir.
 Propósito de la carta de lectores: opinar.

Página 233.

4. El fragmento es el que va desde *A mí me encantaron* hasta *el sapo más lindo del mundo*.

Las opciones que se deben tildar son:
 ... las acciones son disparatadas.
 ... los personajes son cómicos.

5. ... hace mal a la capa de ozono.
 ... sus personajes son torpes y graciosos.

6. Respuesta modelo.
 Razones para justificar *La carta es un mejor medio de comunicación que el correo electrónico*:

Es más personal, porque se puede ver la letra del remitente; no se necesita más que papel y lápiz; no requiere ni electricidad ni computadoras.

Razones para justificar *El correo electrónico es un mejor medio de comunicación que la carta*:

Es más rápido y eficaz; llega a todo el mundo; se le pueden adjuntar archivos digitalizados.

Página 236.

Analizamos las cartas

1. Carta de José Martí

Lugar y fecha de emisión de la carta: [Montecristi], 25 de marzo de 1895
 Nombre del destinatario: Mi María y mi Carmita:
 Despedida: No tengo que mandarles más que los abrazos y un gran beso.

Firma del remitente: Martí

Carta de Federico García Lorca

Fecha de emisión de la carta: 22 de septiembre de 1925
 Nombre del destinatario: Sr. D. Jorge Guillén
 Despedida: Un abrazo para ti de tu admirador y leal amigo.
 Firma del remitente: Federico

2. Todos los componentes de la carta están presentes, excepto la fecha y el lugar. El correo electrónico no exige estas indicaciones, ya que hay datos que la misma casilla de correo facilita, y porque el mensaje llega de forma inmediata, mientras que la carta tarda días.

Página 237.

3. *Señor Ricardo Mariño: Relación distante.*
No sabía si usar vos o usted para escribirte... Relación distante.
Os he recordado todo mi largo verano de oro. Relación cercana.
Esas trenzas que tenés hoy te quedan geniales. Relación cercana.
 Los chicos no deberían vincular el tuteo con la falta de respeto, sino con la propuesta de una relación más cercana. Se puede observar también que suelen establecerse relaciones formales entre adultos, pero no entre niños o jóvenes.

En estudio: El resumen

1. Podría ocurrir que algunos chicos elijan un texto que no está incluido en el libro y no hay por qué descartar esa posibilidad. Es conveniente, sin

embargo, que los textos pertenezcan a alguno de los géneros que ellos han estudiado.

2. La información fundamental se registrará en una ficha y, luego, se organizará en forma de resumen. Para guiar la tarea, se ofrecen frases organizadoras.

Taller de escritura: Producimos una carta de opinión

4. Respuesta libre.

Página 238.

Reflexión sobre el lenguaje: El párrafo y el texto

1.
 Párrafo 1: Desde "Como todos los días..." hasta "... 500.000 años atrás".
 Párrafo 2: Desde "Estos animales..." hasta "... detalla Boh".
 Párrafo 3: Desde "La pieza..." hasta "... las salas del museo".

- 3 Ubicación actual de la pieza.
- 1 Información sobre el hallazgo del cráneo.
- 2 Declaraciones del Director del Museo Municipal de Miramar.

Construir ciudadanía: Escribir una solicitud a las autoridades de la escuela

1. Esta actividad, propicia para tomar conciencia de las necesidades colectivas de la comunidad escolar, se orienta a que los alumnos argumenten sus propuestas con razones pertinentes.

2. Antes de acordar un texto conjunto, los chicos pueden preparar, en forma individual o en parejas, un borrador en el que incluyan toda la información que solicita la consigna. Las razones que esgriman para hacer la solicitud deben ser consistentes con el problema planteado.

a. Los alumnos pueden leer sus producciones por partes y seleccionar los fragmentos que les parezcan adecuados, que se transcribirán en el pizarrón.

b. Los chicos releerán el borrador que quedó escrito en el pizarrón, analizarán su estructura, el orden, los conectores, el vocabulario y la sintaxis para corregir todo lo que resulte necesario. Luego, se puede hacer un sorteo o una votación para decidir quién se ocupará de pasar la carta en limpio. El docente supervisará los criterios que los chicos pongan en juego para tomar la decisión.

Página 239.

2. La finalidad o propósito del texto que leyeron es *informar acerca de un hecho de actualidad*.

3. El texto que leyeron es *una noticia periodística*.

4.

Manual de instrucciones	El periodista le hace preguntas a un invitado y este las responde.	Exponer dónde se desarrollan las acciones de los personajes.
Entrevista	El autor describe el ambiente donde se desarrollará la obra.	Enseñar a usar algo.
Indicaciones escénicas	El autor enumera los pasos de una actividad en modo imperativo.	Informar al lector o al telespectador sobre un tema.

Página 240.

Reflexión sobre el lenguaje: Relaciones entre palabras

1. a. asteroideos: *estrellas de mar*

cuerpo: *complejión*

b. Con azul: *equinodermos*.

Con rojo: *animales marinos*.

Con verde: *bivalvos*.

c. El hiperónimo más abarcador es *animales marinos*.

2. *nació y murió*.

3. *Mientras* paseaba por la playa con su familia, Norberto Cabral encontró un cráneo de animal. Se sorprendió mucho *porque* la pieza era muy grande.

Entonces, decidió avisarle a un paleontólogo sobre el hallazgo.

Página 241.

Ortografía: Algunos usos de las mayúsculas

1. y 2. Respuesta libre.

¿Con *h* o sin *h*?

3. Respuesta libre.

4. Hora: horario, horas; enhorabuena; hundir: hundido, hundida, hundimiento; hebra: enhebra, enhebrar.

5. Respuesta libre.

Página 242.

Reviso y repaso

1. Lectura.

2. a. El propósito de la carta es expresar satisfacción por algo.

b. El tipo de carta que predomina es de opinión.

3. El emisor de la carta es Juan López y el destinatario el director de la revista.

4. La nota hace pensar. (R)

La nota es muy buena. (O)

Forma mejores ciudadanos. (R)

5.

1. ¡Hola, amigo! ¿Cómo estás?

2. Quería invitarte a mi casa el viernes después del cole.

3. La idea es jugar en la compu un rato y ver alguna peli. También invité a Lucas y a Matías.

4. Me encantaría que vinieras, ¡ojalá puedas!

5. ¡Chau!

6. Producción personal.

Podrán decir que es informal porque entre el remitente y el destinatario hay una relación de amistad y eso se evidencia, por ejemplo, en el empleo del voseo o en el uso de expresiones que demuestran confianza, como *¡Hola, amigo!*

7. Saludo: 1.

Deseo: 4.

Despedida: 5.

Invitación: 2.

Información sobre la reunión: 3.

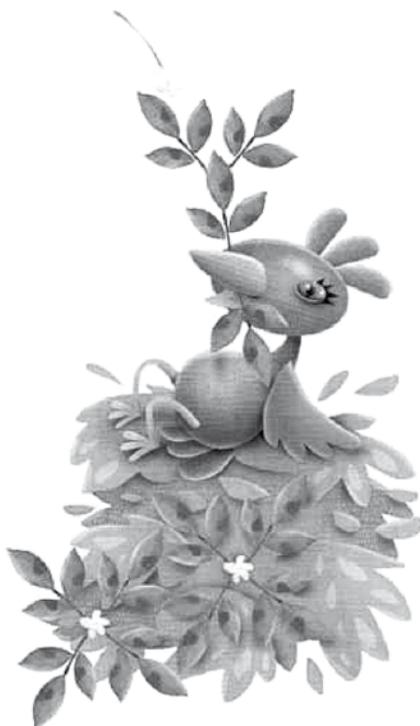
8. Respuesta libre.

El docente comprobará que las palabras escritas corresponden efectivamente a la familia de las dadas. Los chicos deberán decir que se escriben así por cuando una palabra se escribe con *h*, las demás palabras de su familia la conservan.

En la red

A continuación, se sugiere una página de Internet donde se pueden encontrar textos de cartas (reales y ficticias), entre los cuales los docentes podrán seleccionar algunos para compartir con los chicos.

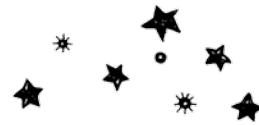
Centro de Documentación Epistolar (www.cartas.org.ar>>cartas).



Ficha
1

Cuento maravilloso y cuento realista

1. **Lean** el fragmento que sigue.



Todas las mañanas, Pedro ayudaba a su padre con las tareas del campo: ordeñaba las vacas, daba de comer a los caballos y llevaba las ovejas a pastar. Su padre le había advertido que nunca fuera más allá del arroyo que lindaba con el bosque.

Pero una mañana, Pedro notó que faltaba una de sus ovejas y decidió ir a buscarla...

2. **Escriban** en sus carpetas un texto que continúe y dé fin al fragmento que leyeron. Antes, **decidan** si la continuación que le darán será realista o maravillosa.

Pistas para la escritura

- * Si escriben una resolución maravillosa, introduzcan un objeto mágico y algún personaje típico de estos cuentos.
- * Para una resolución realista, introduzcan personajes propios del campo: un peón, un leñador, otro niño campesino, y decidan quiénes ayudan a Pedro o dificultan su búsqueda.
- * Terminen el relato con alguna frase típica de los cuentos tradicionales.
- * Titulen el cuento.

Ficha
2

Las reglas de la lengua

1. **Imaginen** esta situación: una señora ofrece vender un reloj antiguo. Recibe esta respuesta por escrito.

Ese reloj no Es muy valioso.

La señora duda entre dos maneras de entender la respuesta.

2. **Escriban** correctamente el texto según los siguientes significados.

No lo compran por ser muy valioso:

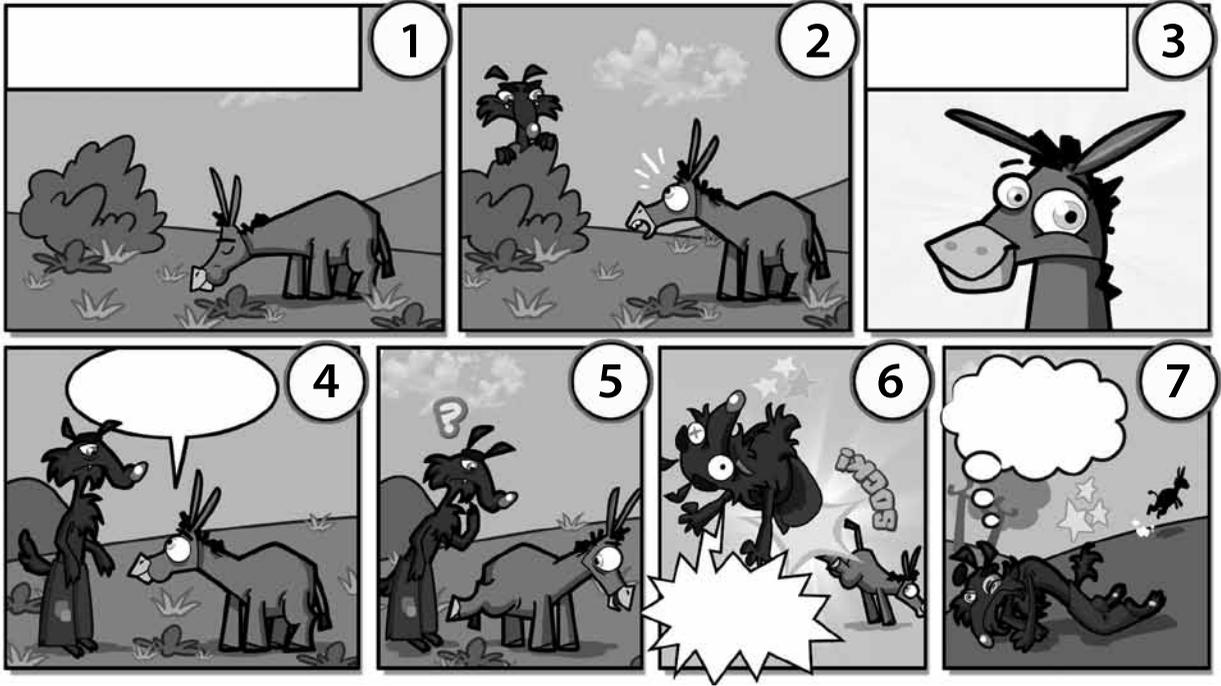
Pagan poco por ese reloj:

3. **Marquen** con una ✕ el problema que genera la duda.

- Hay un error ortográfico.
- Las mayúsculas y las minúsculas están mal empleadas.
- Faltan signos de puntuación.

Ficha 3 El código visual y el código verbal

1. **Observen** las imágenes y **describan** oralmente lo que ven en cada una de las siete viñetas.



2. En los globos de diálogo y las apoyaturas, **escriban** la letra del enunciado que corresponda.

- A** No me comas, tengo una espina en la pata, podrías atragantarte... a menos que me la saques.
- B** ¡¡¡Auuuuu!!!
- C** Un día, en la pradera...
- D** Esto me pasa por meterme en el arte de la curación, cuando soy carnicero.
- E** Para salvarse del lobo, el asno ideó un engaño.

Ficha 4 El guión de historieta

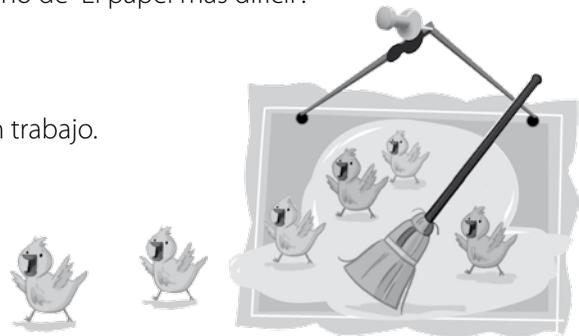
Completen en sus carpetas las indicaciones para realizar la historieta de la Ficha 3. Las correspondientes a las dos primeras viñetas van como ejemplo.

Viñeta 1	Un asno, visto de cuerpo completo, come pasto tranquilamente. Cerca de él hay un arbusto.	(Apoyatura): <i>Un día, en la pradera...</i>
Viñeta 2	El asno, visto de cuerpo completo y con cara de asustado, observa a un lobo que lo está mirando, escondido detrás del arbusto.	(Sin texto).

Ficha 5 **Análisis de fábulas y apólogos**

1. **Marquen** con una **X** los errores del campesino de "El papel más difícil".

- No eligió un buen menú para la cena.
- Creyó que las tareas de la casa no eran un trabajo.
- No valoró el trabajo de la mujer.
- No explicó bien su trabajo.
- No soltó los pollos.



2. **Completen** la siguiente oración con las palabras que figuran abajo.

El _____ acusó de _____ al _____, pero en realidad fue muy _____ porque le pidió algo que el delfín no podía hacer.

- exigente
- traidor
- león
- delfín

• **Comenten** entre todos qué le aconsejarían al león. Luego, **escriban** el consejo en sus carpetas.

Ficha 6 **Afijos y familias de palabras. Palabras variables e invariables**

1. **Escriban** la familia de cada una de las siguientes palabras, usando prefijos y sufijos.

barco: _____

social: _____

2. **Clasifiquen** las palabras en variables e invariables.

- región
- pálido
- allá
- única
- después
- huracán
- ágil
- cueva

Variables	Invariables

Ficha
9**Reconocimiento de formatos**

- 1. Respondan:** ¿qué formato presenta el texto de la ilustración?
- 2. Escriban** nuevamente la conversación, pero con formato de diálogo para incluir en un cuento.

Ficha
10**Los recursos expresivos**

- 1. Inventen** un poema de cuatro versos para la siguiente ilustración. Debe tener una metáfora o una personificación, y al menos una imagen sensorial.
 - a. Reflexionen** primero acerca de lo que les sugiere la imagen: alegría, melancolía, ternura, cuidado, soledad, compañía.
 - b. Determinen** si el poema tendrá rima asonante o consonante.
 - c. Creen** alguna metáfora o una personificación a partir de alguno de los elementos de la imagen.
- 2. Compartan** sus poemas con la clase.

**Pistas para la escritura**

- * Relean los poemas del capítulo para tener presentes su ritmo y la organización de sus versos.
- * Para crear metáforas, piensen en qué se parece un elemento a otro, por su color, su forma, su tamaño, su textura, su sonido, etcétera.
- * En un primer borrador, marquen las últimas palabras de sus versos y las últimas vocales acentuadas. Luego, revisen que hayan respetado el tipo de rima elegido.

Ficha 11 Lectura de obras de teatro

1. En "La lechuza", **marquen** con corchetes el comienzo y el final de cada escena.
2. En "La chica y el ladrón" (de la Antología), **subrayen** las acotaciones o didascalias.
3. En "La caña hueca", **lean** las indicaciones acerca del espacio donde se desarrolla la acción y **dibujen** en sus carpetas una posible escenografía.

Ficha 12 El diálogo y las acotaciones

1. **Vuelvan a leer** "La lechuza" y **escriban** el diálogo entre don Pablo, ya convertido en lechuza, y Remigio. **Tengan en cuenta** las acotaciones.

DON PABLO (*preocupado por su estado*): — _____ .

REMIGIO (*triste por su padre*): — _____ .

DON PABLO (*arrepentido de lo sucedido*): — _____ .

REMIGIO (*reflexionando acerca de la actitud que tuvo su padre*): — _____ .

_____ .

DON PABLO (*llorando*): — _____ .

REMIGIO (*tratando de conformarlo*): — _____ .

2. **Lean** sus producciones para el resto de la clase.

Pistas para la escritura

- * Antes de escribir, releen la obra para recordar en detalle lo que le ocurrió a don Pablo.
- * Presten particular atención a las acotaciones que indican los gestos del personaje, ya que el parlamento posterior debe coincidir con ese gesto.
- * Utilicen signos de exclamación e interrogación para expresar lo que sienten los personajes.



Ficha
13

Análisis de un artículo de divulgación

1. **Lean** el siguiente texto y **resuelvan** las actividades.

El violín

El violín es un instrumento de cuerda frotada. Esto significa que, para generar sonido, las cuerdas se friccionan mediante un arco hecho de cerdas*. Posee cuatro cuerdas que se tensan desde el clavijero, ubicado en el mango, hasta la parte inferior de la caja de resonancia, pasando por un puente, y se afinan en *sol*, *re*, *la* y *mi*.

Su sonido agudo participa tanto en música de orquesta sinfónica clásica como en música moderna,

como por ejemplo el *jazz*, el tango y la música *country*.

Antecedentes del violín

Se conocen varios tipos de instrumentos de cuerda frotada, "antepasados" del violín. Su antecedente más inmediato proviene de la zona mediterránea de Europa: la llamada *viela*.

En la Argentina, este instrumento fue introducido por los jesuitas* y luego comenzó a usarse en la música folclórica.



Cerda: pelo grueso, duro y largo que tienen los caballos en la cola y sobre el cuello.

Jesuita: religioso de la Compañía de Jesús, fundada por San Ignacio de Loyola. Los jesuitas llegaron a América en el siglo XVII.

2. **Enuncien** la pregunta a la que responde el artículo de divulgación que leyeron.3. **Marquen** con una **X** los subtemas tratados en el texto.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> El violín y los géneros musicales. | <input type="checkbox"/> La historia del violín. |
| <input type="checkbox"/> Violinistas famosos. | <input type="checkbox"/> La construcción del violín. |

Ficha
14

El sujeto y el predicado

1. **Copien** en sus carpetas las siguientes oraciones.

El niño disfrutará de todos los derechos de la Declaración.
Los niños y las niñas necesitan amor y comprensión.
Nueva ley en defensa de los derechos de los niños.

2. **a. Encierren** las oraciones entre corchetes e **identifiquen** los verbos conjugados y **subráyenlos** con azul.

b. Indiquen a la derecha de cada oración si es bimembre o unimembre. En las oraciones bimembres, **marquen** el sujeto y el predicado, y **subrayen** con rojo el sustantivo del sujeto.

Ficha 15 La comunicación por carta

En la carta que sigue, **tachen** las opciones que no correspondan en cada caso.

Buenos Aires, 23 de julio de 2012

Estimado - Querido - Adorado señor Lorenzo:
 Ayer recibí su carta, fechada el 15 de este día - mes - año. Lamento que usted tenga esa positiva - neutral - negativa opinión sobre nuestra empresa, pero comprendo sus caprichos - razones - sentimientos, ya que le mandamos los productos equivocados.
 Quédese contento - preocupado - tranquilo, porque recibirá los repuestos para licuadora correctos en el transcurso de esta semana.
 Lo saludo - beso - abrazo atentamente y quedo a su disposición.

Roberto Krauss
 Director de Ventas

Ficha 16 El párrafo y el texto

1. **Lean** los párrafos que componen la noticia.

Diario Los Andes

30 de enero de 2009

Obreros municipales hallan restos de un gliptodonte en Santa Fe

las autoridades locales se comunicaron con el Instituto de Arqueología de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), desde donde se comprometieron a enviar a los científicos las evidencias paleontológicas para que las estudien



un grupo de trabajadores de la comuna de Villa Mugueta (60 kilómetros al sudoeste de Rosario) encontró los restos fósiles de un gliptodonte, especie extinguida hace diez mil años, cuando realizaban una zanja para instalar una red de cloacas

el hallazgo, que provocó la movilización de toda la comunidad, se produjo el martes cuando durante las tareas que realizaban con una retroexcavadora los trabajadores chocaron con un caparazón y huesos

Diario Los Andes, Rosario, 30 de enero de 2009 (fragmento).

2. **a. Escriban** con color las mayúsculas que faltan y los puntos al final de cada párrafo.
- b. Enumeren** los párrafos en el orden adecuado.
- c. Escriban** preguntas sobre la información de cada párrafo. Luego, **intercámbienlas** con un compañero. **Respondan** en forma completa a las que les tocaron. Por ejemplo:
 ¿Qué encontraron los trabajadores de Villa Mugueta?
 Los trabajadores de Villa Mugueta encontraron los restos fósiles de un gliptodonte.
- d. Escriban** un mensaje de correo electrónico entre alguna autoridad de Villa Mugueta y el Director del Instituto de Arqueología de la UNLP sobre el descubrimiento del gliptodonte. **Incluyan** una oración exclamativa y dos conectores causales.

Ficha 1. Cuento maravilloso y cuento realista

Para la corrección del texto es importante tener en cuenta si está clara la opción elegida (entre cuento realista y cuento maravilloso), y si se mantuvo el tiempo verbal utilizado en el fragmento propuesto.

Ficha 2. Las reglas de la lengua

- No lo compran por ser muy valioso: *Ese reloj, no. Es muy valioso.* Otras posibilidades: *Ese reloj, no: es muy valioso. / ¿Ese reloj? No. ¡Es muy valioso!* Pagan poco por ese reloj: *Ese reloj no es muy valioso.* Otra posibilidad: *¿Ese reloj? No es muy valioso.*
- Faltan signos de puntuación.

Ficha 3. El código visual y el código verbal

- Respuesta modelo.

Viñeta 1: Un asno está comiendo pasto.

Viñeta 2: De pronto, ve a un lobo a lo lejos. Se sorprende y se preocupa mucho.

Viñeta 3: El asno se alegra, se le ocurre una idea.

Viñeta 4: El asno y el lobo dialogan.

Viñeta 5: El lobo mira la pata del asno con atención.

Viñeta 6: El asno patea y el lobo sale volando.

Viñeta 7: El lobo queda dolorido y el asno se escapa.

- Esta actividad tiene como objetivo que los alumnos descubran la coherencia entre la imagen y el diálogo o la apoyatura que le corresponde. Para hacerlo, deben interpretar el significado de cada imagen y relacionarlo con la estructura narrativa analizada en la actividad anterior.

Viñeta 1: *Un día en la pradera...*

Viñeta 3: *Para salvarse del lobo, el asno ideó un engaño.*

Viñeta 4: *No me comas, tengo una espina en la pata, podrías atragantarte... a menos que me la saques.*

Viñeta 6: *¡¡¡Auuuuu!!!*

Viñeta 7: *Esto me pasa por meterme en el arte de la curación, cuando soy carnicero.*

Ficha 4. El guión de historieta

- Respuesta modelo.

Viñeta 3	La cabeza del asno vista de cerca, desde la altura de los hombros. Está mirando hacia el frente y su rostro expresa la sensación de que se le ha ocurrido una idea.	(Apoyatura): <i>Para salvarse del lobo, el asno ideó un engaño.</i>
Viñeta 4	El asno y el lobo, vistos de cuerpo completo, conversan.	(Globo de habla que sale del asno): <i>No me comas, tengo una espina en la pata, podrías atragantarte... a menos que me la saques.</i>
Viñeta 5	El lobo, parado detrás del asno. Ambos vistos de cuerpo completo. El asno tiene una de sus patas levantadas y el lobo la está observando.	(Sin texto).
Viñeta 6	El asno, visto a lo lejos, le da una patada al burro, que se ve en primer plano volando por los aires, y con expresión de dolor.	(Onomatopeya): <i>SOCK!</i> (Globo que expresa dolor que sale del lobo): <i>¡¡¡Auuuuu!!!</i>
Viñeta 7	El lobo, visto de cuerpo completo, se retuerce de dolor en el piso.	(Globo de pensamiento): <i>Esto me pasa por meterme en el arte de la curación, cuando soy carnicero.</i>

Ficha 5. Análisis de fábulas y apólogos

- Creyó que las tareas de la casa no eran un trabajo. No valoró el trabajo de la mujer.*
- El león acusó de *traidor* al delfín, pero en realidad fue muy *exigente* porque le pidió algo que el delfín no podía hacer. El docente orientará la discusión hacia la tolerancia y el respeto por las diferencias.

Ficha 6. Afijos y familias de palabras. Palabras variables e invariables

- Respuesta modelo.

barco: *desembarco - embarcar - barquito - embarcación - barquero - barcaza*

social: *sociable - socio - asociar - asociación - sociedad - antisocial*

- Variables: *región - huracán - ágil - cueva - pálido - única*

Invariables: *allá - después*

Ficha 7. Análisis de leyendas

- El origen del palo borracho ("La leyenda del palo borracho"); el aspecto de los chom ("El chom"); la geografía de la Puna y el origen del colibrí ("La misión del colibrí").

- Respuesta modelo.

En las tres oraciones se hace referencia a un tiempo muy lejano, en el que transcurrirá el relato. Con respecto al espacio, la primera no lo menciona y las otras dos lo hacen en forma muy vaga.

Ficha 8. La descripción

Producción personal.

El docente tendrá en cuenta que la descripción elaborada debe poder insertarse en la leyenda y tener un estilo literario, no meramente referencial.

Ficha 9. Reconocimiento de formatos

- y 2.** El formato que presenta el texto es el del chat. Para transformar el formato, será necesario que los chicos empleen la raya de diálogo. Se les puede sugerir a los alumnos que reemplacen los íconos gestuales por expresiones verbales del tipo *estoy triste, me encantaría, buenísimo.*

Ficha 10. Los recursos expresivos

La ilustración evocará una variedad de imágenes y sensaciones en los estudiantes. Se puede hacer un *torbellino de ideas* para estimular la imaginación y compartir ideas. Luego, se les puede proponer a los chicos que definan el tema que tratará su poema; por ejemplo, la maternidad, el otoño o la protección. Esto ayudará a orientar la escritura de los textos. Al finalizar la actividad y tras compartir la lectura de los textos, se puede conversar acerca de la variedad de los poemas escritos y de cómo una misma imagen puede evocar sentimientos diferentes.

Ficha 11. Lectura de obras de teatro

- En la primera escena, deben encerrar entre corchetes desde: *Remigio: —¿Falta mucho...? hasta Don Pablo: —¡Ajá!... Y... ¿qué decía?* En la segunda escena, deben encerrar entre corchetes desde *Peregrino* (aparece con un bolso al hombro)... hasta *Remigio: —Adiós, señor...* En la tercera escena, deben encerrar entre corchetes desde *Don Pablo* (después de una pausa)... hasta *Don Pablo* (sin aparecer)...

- 2.** *Actividad de subrayado.*

- 3.** El dibujo debería representar el despacho de un gobernador y contener los elementos que se expresan al comienzo de la obra: sillón con respaldo, gran mesa, tintero, plumas para escribir.

Ficha 12. El diálogo y las acotaciones

- El diálogo debe ser coherente con el contexto previo de la obra, desarrollar el mismo tema y adecuarse a las acotaciones propuestas.

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p>1</p> <p>Los seres vivos: sus características y diversidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las características distintivas de los seres vivos. • Identificar las relaciones entre los seres vivos y los demás componentes del ambiente. • Distinguir y valorar la diversidad y características de los seres vivos que habitan en los ambientes aeroterrestres. 	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las características de los seres vivos. • Características comunes: nacen, se desarrollan, se alimentan, requieren ciertas condiciones ambientales, mueren. • Profundización de la idea de diversidad de seres vivos, incluyendo aquellos que no son visibles a simple vista. • Las relaciones entre los seres vivos y los demás componentes del ambiente. • Diversidad y características de los seres vivos que habitan en los ambientes aeroterrestres. <p>Procedimentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de particularidades de los animales y las plantas de los ambientes aeroterrestres. • Distinción de grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos). • Comparación de seres vivos en función de sus características. <p>Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la preservación de los espacios naturales. • Respeto por todas las formas de vida 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de las características de los seres vivos. • Comparación de diferentes seres vivos en función de sus características. • Descripción de relaciones entre los componentes bióticos y los abióticos. • Búsqueda de palabras específicas que describan las relaciones. • Definición de conceptos específicos vinculados a los seres vivos y su ambiente. • Observación y discusión de características particulares de los componentes de diferentes ambientes aeroterrestres. • Investigación acerca de especies en extinción. • Resolución de cuestionarios acerca de las especies en extinción. • Reflexión acerca de las acciones del hombre sobre la biodiversidad. • Búsqueda, selección y registro de información a través de internet. • Socialización de la información registrada. • Lectura e indagación de hechos históricos, etnográficos y turísticos relacionados con los fenómenos observados. • Comparación de la información obtenida de las diferentes fuentes y la obtenida a través de la observación. • Comparación de las características y situaciones particulares de objetos e individuos. • Elaboración de conjeturas que expliquen los fenómenos observados. • Modelización de fenómenos y objetos para explicar y describir los fenómenos observados. • Reproducción de algunos fenómenos a través de la experimentación. • Elaboración de predicciones, conjeturas fundamentadas e hipótesis. • Descripción detallada de los fenómenos observados. • Exposición y discusión de los criterios de búsqueda de las características principales de los fenómenos e individuos observados y descriptos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hablar seleccionando las palabras apropiadas para expresar puntos de vista y argumentar afirmaciones sobre lo que saben acerca de las características distintivas de los seres vivos. • Buscar información mediante la lectura de textos y relatarla explicando las características comunes de los seres vivos. • Contratar argumentos con la información sistematizada, intercambiar puntos de vista con los compañeros y resolver las actividades seleccionadas de manera autónoma. • Elaborar generalizaciones sobre las características de los seres vivos en forma de esquemas o cuadros. • Elaborar conclusiones. • Buscar información para resolver cuestionarios y responder inquietudes específicas. 	<p>Animales en peligro de extinción: www.peligrodeextincion.com.ar</p> <p>Mapuches: http://es.wikipedia.org/wiki/Mapuches</p> <p>Imágenes de seres vivos: http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/plan_plurianual_oct07/cs_naturales/ambientesactuales.pdf</p> <p>Diversidad biológica (ONU): http://www.un.org/es/events/biodiversity2010/background.shtml</p> <p>Conservación de la diversidad biológica: http://www.countdown2010.net/sudamerica/acerca</p>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p>2 La clasificación de los seres vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir criterios y habilidades para clasificar. • Clasificar conjuntos de seres vivos reconociendo diversos criterios. • Reconocer organismos vivos identificando el grupo al que pertenecen. • Desarrollar habilidades para la observación, descripción y comparación de seres vivos. • Valorar la relevancia de la construcción del conocimiento en equipo. 	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sentido de la clasificación en biología. Los criterios de clasificación y su relación con la finalidad de estudio. • Una forma de clasificación en grandes grupos: animales, plantas, hongos y microorganismos. • Instrumentos de observación: microscopio y/o lupa. <p>Procedimentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de las características que distinguen a las plantas, los animales, los hongos y los microorganismos. • Plantas. Según el lugar donde crecen (en el suelo o sobre otras plantas y/o sus partes) y el tipo de crecimiento (tallos y ramificaciones). Adaptaciones al ambiente aeroterrestre: absorción, sostén, reproducción y dispersión de semillas. • Animales. Según la presencia o no de estructuras internas de sostén y según la cobertura corporal. Adaptaciones al ambiente aeroterrestre: sostén, locomoción y cubiertas corporales. • Hongos y microorganismos. Según el lugar donde viven y según las interacciones con plantas y animales. Su función como descomponedores. <p>Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto del orden para comunicar y discutir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de criterios para agrupar elementos en grupos. • Definición de conceptos específicos: clasificación, criterios, grupos, funciones, características. • Comparación de características de organismos vivos: tamaño, modos de nutrirse, formas de reproducirse. • Clasificación de los organismos vivos en cuatro grandes grupos. • Identificación de las características de animales, plantas, hongos y microorganismos. • Observación, comparación e identificación de características de los animales. • Clasificación de los animales según su estructura interna. • Descripción de los animales vertebrados. • Identificación de las características que distinguen a los cinco grupos de vertebrados. • Organización de la información. • Comparación de los animales con y sin estructura interna de sostén. • Diferenciación de las características principales de los seis grupos de animales sin estructura interna de sostén. • Identificación y reconocimiento de las principales características de las plantas. • Comparación de las plantas con otros organismos vivos. • Reconocimiento de las tres partes principales de las plantas y sus funciones: hoja, raíz y tallo. • Investigación sobre las partes de algunas plantas. • Clasificación de las plantas. • Valoración de la invención del microscopio en el avance del conocimiento biológico. • Reconocimiento de los modos de nutrición de los hongos. • Comparación de microorganismos y plantas. • Lectura y reconocimiento de criterios para elaborar una clave dicotómica. • Valoración de la investigación científica para la resolución de problemas medioambientales. • Reconocimiento del conocimiento científico como elemento provisorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensayar formas de clasificar y enunciar los criterios utilizados en cada caso. • Discutir los criterios utilizados, comparar y analizar la pertinencia y conveniencia de las clasificaciones en relación con tales criterios. • Relacionar las características de los seres vivos: modos de nutrirse, formas de reproducción y características estructurales. • Observar sistemáticamente y describir las características morfológicas de los animales. • Elaborar registros de las observaciones mediante esquemas y dibujos. • Buscar información orientada para un propósito definido. • Organizar la información en forma de cuadros, esquemas, tablas u otros organizadores. 	<p>Artrópodos: http://www.educared.org/global/anavegar/5/Podium/images/A/2564/art%C3%B3podos.htm</p> <p>Artrópodos: http://es.wikipedia.org/wiki/Arthropoda</p> <p>El microscopio: http://www.educar.org/inventos/elmicroscopio.asp</p>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p>3 El sostén y el movimiento de los seres vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las estructuras de sostén y de conducción en plantas. • Identificar los tipos de esqueleto y su relación con el sostén y movimiento en animales. • Analizar y comparar los tipos de movimientos en los seres vivos. • Identificar la relevancia de una buena alimentación para el desarrollo óseo y muscular. 	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de sostén en plantas. • Sistemas de conducción. • Esqueletos externos e internos en animales; movimiento, sostén y protección. <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento del tallo como elemento de transporte y sostén en las plantas. • Comparación de la función de la musculatura en vertebrados y otros animales. • Disección y análisis de un molusco. • Descripción, registro y organización de la información del trabajo experimental. <p>Actitudinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la ingesta de calcio en la salud ósea. • Valoración de la experimentación como fuente de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación y análisis de la diversidad de plantas. • Reconocimiento de las funciones del tallo como elemento de transporte y de sostén en las plantas. • Investigación acerca de los criterios para clasificar las plantas en hierbas, árboles, arbustos y matas. • Identificación de los diferentes tipos de extremidades. • Clasificación de los animales según el número y tipo de extremidades. • Organización de la información y discusión de los criterios de organización. • Descripción de la función de los músculos en el movimiento. • Comparación de la función de los músculos en animales con y sin estructuras internas de sostén. • Valoración de la ingesta de calcio para la salud ósea. • Análisis de los tipos de esqueletos en animales. • Reconocimiento de la función de protección del exoesqueleto de los artrópodos. • Diferenciación y caracterización de animales sin esqueleto interno. • Lectura y análisis de texto sobre biocombustibles. • Investigación y exploración de un calamar. • Descripción, registro y organización de la información recogida en la disección de un calamar. • Realización de esquemas. • Comunicación de la información obtenida por los equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poner en juego lo que saben acerca de la diversidad de las plantas y de los animales, intercambiando puntos de vista y argumentar afirmaciones. • Realizar observaciones sistemáticas de la variedad de las plantas sobre especímenes seleccionados por el docente; y elaborar registros, gráficos. • Buscar información mediante la lectura de textos sobre las formas de sostén en animales. • Formular anticipaciones acerca del funcionamiento de la musculatura y los huesos en vertebrados. • Diseñar y realizar experimentos que permitan indagar la relación entre estructura y función en animales. • Elaborar cuadros de registro de datos para el seguimiento del diseño experimental. • Interpretar los datos y elaborar conclusiones e informes escritos. 	<p>Muda de un insecto: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/62/Cicada_molting_animated-2.gif</p> <p>Medusas: http://es.wikipedia.org/wiki/Medusa_(animal)</p>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p>4 Reproducción y desarrollo en plantas y animales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la reproducción como una de las características de los seres vivos. Reconocer formas de desarrollo y reproducción en animales y plantas. Identificar los modos de reproducción y desarrollo en animales. Valorar las acciones de conservación de la biodiversidad. 	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formas de reproducción y desarrollo en las plantas. Requerimientos para el desarrollo. Formas de reproducción y desarrollo en animales. <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación, descripción y registro de modos de reproducción en diversos seres vivos. Lectura y comprensión de textos sobre los procesos de reproducción en seres vivos. Distinción entre crecimiento y desarrollo. Experimentación sobre la reproducción vegetal. Elaboración de conjeturas fundamentadas, observación detenida y anticipación de sucesos. <p>Actitudinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoración de los seres vivos en peligro de extinción y de los modos de cuidado de las crías. Respeto por las comunicaciones de los diferentes equipos. Reconocimiento y valoración del aprendizaje colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación, descripción y registro de seres vivos con diferentes modos de reproducción. Definición de reproducción, crecimiento y desarrollo. Identificación de tipos de reproducción y las partes intervinientes. Definición de fecundación y reconocimiento de gametas. Comparación de reproducción sexual y asexual. Distinción entre crecimiento y desarrollo. Lectura de texto y comprensión del proceso de reproducción sexual en plantas. Identificación de los órganos sexuales en las plantas. Reconocimiento de la función del fruto e identificación del modo de dispersión de las semillas. Identificación de otras formas de reproducción en plantas. Discusión sobre la utilidad de la reproducción vegetativa en plantas. Establecimiento de relaciones entre reproducción sexual y asexual. Identificación de otras formas de reproducción. Investigación sobre la reproducción por fragmentación. Clasificación de los animales según sus formas de reproducción. Organización de la información en diferentes formatos. Definición e identificación del proceso de metamorfosis. Comparación de diferentes modos de comportamientos en la reproducción. Experimentación con plantas y su reproducción. Elaboración de conjeturas fundamentadas, observación detenida y anticipación de sucesos. Realización de esquemas y registro escrito de la evolución del ensayo. Organización y comunicación de la información. Comparación y discusión de los resultados entre equipos de compañeros. Registro y organización de información a partir de la observación de videos. 	<ul style="list-style-type: none"> Discutir sobre la reproducción y el desarrollo de plantas y animales manifestando puntos de vista y argumentando afirmaciones. Realizar observaciones y descripciones sistemáticas de los órganos reproductores de las plantas sobre especímenes seleccionados por el docente y elaborar registros gráficos y esquemas. Buscar información mediante la lectura de textos y observaciones de videos pertinentes acerca de las formas de reproducción asexual en plantas. Formular anticipaciones acerca de las necesidades de las plantas para su desarrollo. Diseñar y llevar a cabo experimentos que pongan en evidencia las condiciones necesarias para el desarrollo de plantas. Organizar la información obtenida con los experimentos en cuadros de registro de datos para el seguimiento del desarrollo de las plantas. Interpretar datos y elaborar conclusiones e informes escritos. 	<p>Nuevas plantas a partir de partes de otras plantas: http://media.educar/skool/2010/ciencia/new_plants/</p> <p>Reproducción asexual en animales: http://media.educar/skool/2010/ciencia/how_animals_reproduce/</p> <p>Fundación Bioandina Argentina: http://bioandina.org.ar/bioandina2/Index.asp</p> <p>El cóndor andino: http://www.clemet zoo.com/tttw/econdor</p> <p>Proyecto de conservación del cóndor andino: http://bioandina.org.ar/bioandina2/PCCA/Proyecto/PCCA_inicio.php</p>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p>5 Los metales, una familia de materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar ideas centrales en el estudio de los materiales: propiedades, estructura, procesamiento y comportamiento. • Explorar la obtención, transformación y uso de los metales. • Valorar la actividad científica y tecnológica en la producción, procesamiento e innovación de metales. 	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales particulares: metales. • Propiedades de los metales. • Obtención, transformación y uso de los metales. <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las propiedades de los metales: conducción del calor y la electricidad, tenacidad, maleabilidad, brillo, etc. • Comparación de las propiedades de los metales con las de otros materiales no metálicos. <p>Actitudinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración del impacto de los metales en la evolución de la historia de la humanidad. • Valoración del conocimiento de las propiedades de los metales en la prevención de accidentes hogareños. • Reconocimiento de las precauciones para el cuidado de los metales. • Valoración de la investigación científica y tecnológica en el mejoramiento del procesamiento y estructuras de los metales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de los metales a la luz de la historia. • Valoración y análisis del impacto de los metales en la evolución de la historia de la humanidad. • Identificación de las propiedades de los metales: conducción del calor y la electricidad, tenacidad, maleabilidad, brillo, etc. • Comparación de las propiedades de los metales con las de materiales no metálicos. • Identificación de nuevos materiales capaces de reemplazar a los metales. • Comparación de las características de los metales de uso industrial y hogareño. • Identificación de mezclas de metales: acero y aleaciones. • Valoración del conocimiento de las propiedades de los metales en la prevención de accidentes hogareños. • Redacción de textos sobre comparación de metales. • Definición de mineral metalífero. • Análisis de los procesos de extracción de metales de sus minerales metalíferos. • Comparación del procesamiento de los metales por extracción y por reciclado. • Reconocimiento de las precauciones para el cuidado de los metales. • Explicación de los procesos de oxidación y reciclado. • Comparación de las propiedades de los metales conductores naturales y artificiales. • Valoración de la investigación científica y tecnológica en el mejoramiento del procesamiento y estructuras de los metales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Postular y explorar clasificaciones, discutir sobre los criterios utilizados en cada caso y analizar la pertinencia de las clasificaciones teniendo en cuenta las propiedades de los metales estudiados. • Diseñar y realizar experimentos que permitan anticipar y comparar las propiedades que caracterizan y diferencian entre sí a los metales. • Buscar información mediante la lectura de textos, recursos de internet y otras fuentes sobre el origen y las formas de obtención de metales. • Organizar la información sobre los procesos que efectúa el hombre, desde la obtención de la materia prima hasta la fabricación de objetos metálicos, en diferentes formatos. • Reconocer criterios de búsqueda de la información. • Comparar procesos de reciclado de metales con los de su obtención de minerales. • Explorar las posibilidades de transformación de metales en relación con sus propiedades. • Reflexionar y redactar textos sobre reciclado de ciertos materiales en relación con el cuidado del ambiente. 	<p>Imágenes de objetos de acero: http://www.tatasteel100.com/gallery/100uses.asp</p> <p>Noticia sobre desarrollo de aluminio resistente: http://www.novaciencia.com/?s=aluminio+titanio&x=0&y=0</p> <p>Noticia sobre un aluminio más duro que el acero: http://www.infobae.com/contenidos/364411-101094-0-Crea-la-UBA-un-aluminio%C3%A1s-duro-que-el-acero</p>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p>6</p> <p>El calor y los materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender y distinguir los conceptos de calor y temperatura. • Relacionar la interacción del calor con los materiales y las propiedades conductoras y aislantes de estos. • Valorar el conocimiento de la conducción del calor en la aplicación de la aislación térmica de viviendas. 	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conducción del calor a través de los objetos. • Calor y temperatura. • Cambios de estado. • Materiales buenos y malos conductores del calor. • Aislantes térmicos. <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelización y esquematización de procesos que involucran aumento de temperatura por entrega de calor. • Observación sistemática y descripción, recolección de datos y organización de la información. • Reconocimiento de acciones a llevar a cabo para producir cambios de estado. • Resolución de actividades y registro de la información. • Diseños de optimización experimental. • Análisis de resultados, organización y comunicación de la información. <p>Actitudinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto por el conocimiento. • Valoración de la aplicación del conocimiento científico en los desarrollos tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indagación de la percepción cotidiana de la acción del calor sobre diferentes materiales. • Relación entre calor y temperatura. • Definición de conceptos en relación con el calor: energía, fuente de calor, temperatura. • Aproximación al modelo particulado de la materia para la explicación del concepto de transferencia de energía cinética a las partículas. • Modelización y esquematización de procesos que involucran aumento de temperatura por entrega de calor. • Comprensión de procesos de entrega de calor que no conllevan aumento de temperatura: concepto de cambio de estado. • Aproximación al concepto de "cantidad de calor entregado a un sistema" con ejemplos cotidianos. • Discusión en equipos respetando el orden y las opiniones ajenas. • Exploración de cambios de estado. • Observación sistemática y descripción, recolección de datos y organización de la información. • Identificación de diversas calidades de materiales y propiedades que determinan sus usos. • Identificación de los estados de agregación de la materia y sus propiedades. • Reconocimiento de acciones a llevar a cabo para producir cambios de estado. • Visualización de una simulación animada de modelización de cambios de estado. • Resolución de actividades y registro de la información. • Análisis del concepto de equilibrio térmico. • Comparación de buenos y malos conductores del calor. • Análisis de la conducción y la aislación térmicas. • Análisis de materiales aislantes, identificación de las propiedades que los constituyen en aislantes. • Investigación experimental sobre los efectos del calor en diversos materiales. • Diseños de optimización experimental. • Elaboración de conjeturas y predicciones fundamentadas en la información disponible ante la realización del experimento. • Análisis de resultados, organización y comunicación de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular anticipaciones, apreciaciones y preguntas sobre las características particulares de algunos materiales en relación con la conducción del calor. • Diseñar y realizar pruebas experimentales que pongan en evidencia la conductividad del calor y la electricidad de diversos materiales y permitan comparar resultados. • Leer datos tabulados en fuentes bibliográficas para ampliar y contrastar los resultados obtenidos experimentalmente. • Analizar las simulaciones modelizadas para comprender la transferencia de calor como forma de energía. • Fundamentar las diferencias de las propiedades y las características de conductividad entre los materiales a partir de los resultados experimentales y elaborar generalizaciones. 	<p>Cambios de estado: http://bit.ly/9ndAco</p>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p>7</p> <p>El magnetismo y los materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comprender la acción del magnetismo sobre diversos materiales. Analizar las propiedades de los imanes naturales y de los artificiales. Valorar la acción de las propiedades de los imanes en la construcción de dispositivos. 	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> La interacción entre los materiales y los imanes. Polos de un imán. Interacción entre imanes. <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de mitos relativos a las propiedades magnéticas de los minerales. Análisis del funcionamiento de los imanes. Descripción de las características evidentes de los materiales. Reconocimiento de interacciones mutuas y a distancia. <p>Actitudinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoración de los inventos en el desarrollo de la humanidad. Respeto por el trabajo de los investigadores. Valoración del entusiasmo y la perseverancia en conseguir una meta. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación de objetos de la vida cotidiana que presentan magnetismo. Análisis del origen del magnetismo, su etimología e historia. Reconocimiento de mitos relativos a las propiedades magnéticas de los minerales. Análisis del funcionamiento de los imanes. Experimentación y comparación de la acción de los imanes con diversos materiales. Descripción de las características evidentes de los materiales analizados. Redacción de textos sobre el origen de la palabra "magnetismo". Observación de las propiedades de los imanes. Análisis de las aplicaciones del magnetismo en la tecnología histórica y actual. Organización de la información que resulta de la experimentación con imanes y registro de sus propiedades. Discusión y análisis de resultados de la experimentación. Definición del concepto de polo magnético y polo terrestre, análisis de las definiciones. Análisis del funcionamiento de una brújula. Reconocimiento de interacciones mutuas y a distancia. Valoración de los usos y aplicaciones de los imanes. Valoración de la actividad de los investigadores en el desarrollo y ejecución de proyectos internacionales. Ensayo de las propiedades magnéticas de los imanes sobre diversos materiales; elaboración de conjeturas, descripción de los fenómenos observados; registro y organización de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Explorar, predecir, describir sistemáticamente las interacciones de los imanes con objetos diversos y entre imanes usando vocabulario específico. Buscar información pertinente mediante la lectura de textos referidos a las propiedades magnéticas de los materiales. Citar las fuentes indagadas. Explorar, diseñando experimentos, intercambiar ideas y apreciaciones acerca de cómo solucionar los problemas que se presentan en el diseño. 	<p>Qué es el CONICET: http://www.conicet.gov.ar/web/conicet acercade.descripcion</p> <p>Noticia sobre un argentino en la misión espacial a Saturno: http://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-37551-2004-07-03.html</p>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p>8 La electricidad y los materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el comportamiento de los materiales respecto de la conducción de la electricidad. • Utilizar la experimentación y la información bibliográfica para identificar materiales conductores de la electricidad. • Interpretar las interacciones de los materiales con la electricidad como propiedades inherentes a la calidad de estos. 	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conducción de la electricidad a través de los objetos. • Materiales buenos y malos conductores de la electricidad. • Electrificación por contacto. • Ejemplos de la vida cotidiana: cómo llega la electricidad a los artefactos, cómo circula, qué tipo de materiales se utilizan. • Medidas de seguridad. • Cómo funciona la lámpara de luz. <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relación entre la conductividad de la electricidad y la del calor en los materiales estudiados. • Comparación de las características de los buenos y los malos conductores eléctricos. • Análisis e identificación de los elementos de un circuito eléctrico. • Elaboración de hipótesis respecto de modificaciones en un circuito eléctrico. <p>Actitudinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto por las opiniones y apreciaciones ajenas. • Valoración de la producción del conocimiento en centros de investigación. • Valoración del conocimiento y cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de la historia de la ciencia para introducir el concepto de electricidad. • Reconocimiento de la naturaleza de los rayos. • Realización de experiencias sencillas con materiales cotidianos que ponen en evidencia la constitución de la materia por cargas eléctricas. • Definición de los conceptos de energía eléctrica, carga eléctrica, conductores eléctricos y electricidad estática. • Comparación de las características de los buenos y los malos conductores eléctricos. • Análisis e identificación de los elementos de un circuito eléctrico. • Reconocimiento de pilas como elementos de almacenamiento de energía, su nomenclatura, voltaje y características. • Identificación del inventor de la pila. • Elaboración de hipótesis respecto de modificaciones en un circuito eléctrico. • Análisis del funcionamiento de una lámpara común de filamento. • Identificación de los elementos constituyentes de una red eléctrica domiciliaria: cables, llaves y pulsadores. • Definición de superconductores. • Análisis de la transformación de materiales conductores a materiales superconductores mediante el desarrollo de tecnología apropiada. • Valoración de la investigación y desarrollos científicos y tecnológicos llevados a cabo en el Instituto Balseiro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular preguntas y elaborar conjeturas acerca de las características de algunos materiales en relación con la conducción de la electricidad. • Diseñar, anticipar y describir pruebas experimentales con materiales de uso cotidiano que permitan comparar la conductividad de la electricidad de diversos materiales. 	<p>¿Qué es la energía eléctrica? http://www.enre.gov.ar/EnreChicos/energia.htm</p>

Capítulos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
<p>9 Las fuerzas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definir, identificar y representar tipos de fuerzas. Caracterizar tipos de fuerzas. Reconocer y analizar los diversos efectos que se producen por acción de una fuerza. 	<p>Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> La acción de las fuerzas y sus efectos: deformación y cambio del estado de movimiento de los cuerpos. Aplicación de más de una fuerza. Los electores de las fuerzas. La diversidad de fuerzas. Fuerzas a distancia. Nociones de seguridad en la manipulación de imanes y cuerpos electrizados. Magnetismo terrestre. La brújula. La fuerza de gravedad. El peso de los cuerpos. Fuerzas por contacto. La fuerza de rozamiento: la imposibilidad del movimiento continuo. Procedimentales Representación de las fuerzas mediante flechas. Diferenciación de fuerzas que actúan a distancia de las que lo hacen por contacto. Identificación y explicación de ciertos fenómenos como la acción de fuerzas que actúan a distancia, reconociendo acciones de atracción y de repulsión a partir de la exploración de fenómenos magnéticos y electrostáticos. Comprensión de que imanes y cuerpos electrizados pueden ejercer fuerzas atractivas y repulsivas de intensidad variable. Identificación de los polos magnéticos sur y norte. Comprensión de que la Tierra posee un campo magnético. Utilización de la brújula y reconocimiento de su importancia histórica. Actitudinales Valoración del esfuerzo para la realización de las tareas. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación y explicación de fenómenos producidos por la acción de fuerzas. Reconocimiento de la acción de las fuerzas y sus efectos: movimiento y deformación. Identificación y explicación de fenómenos por la acción de fuerzas que actúan a distancia, no evidentes. Reconocimiento de fuerzas que actúan a distancia, acciones de atracción y de repulsión. Representación de las fuerzas a través de vectores. Identificación de las características de las fuerzas: dirección, sentido e intensidad. Reconocimiento de la fuerza de rozamiento y análisis de sus consecuencias. Exploración de fenómenos electrostáticos y de fenómenos magnéticos. Comparación de las características de las fuerzas a distancia y las fuerzas por contacto. Comprensión y análisis de la fuerza de gravedad y sus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reflexionar sobre el impacto de la acción de las fuerzas analizando los efectos y modos de registro. Diseñar experimentos que pongan en evidencia la acción de las fuerzas de contacto y a distancia, y organizar un registro que compare y relacione los efectos. Comprobar y verificar experimentalmente la acción de la fuerza de gravedad a través del diseño de experiencias sencillas. Comunicar en forma oral y escrita lo aprendido y elaborado en grupos. Debatir y argumentar sobre algunas acciones humanas en relación con la seguridad vial. 	<p>Conectar Igualdad (buscar "Fuerza entre cargas electrostáticas"); http://videos.educ.ar</p>

Cap. 1. Los seres vivos: sus características y diversidad (páginas 259 a 266)

Página 259.

Apertura. Mi lupa de científico

Respuesta modelo: El moho es un tipo de hongo microscópico que crece formando filamentos. Como todo ser vivo, los hongos respiran, se reproducen, se nutren, excretan, se mueven y reaccionan ante estímulos.

En este capítulo se conocen los seres vivos con sus atributos. El objetivo de este capítulo es reconocer las características de los seres vivos e identificar los aspectos que distinguen a los seres vivos de lo que no está vivo y constituye el ambiente en que vivimos. En la sistematización del conocimiento científico, clasificamos, definimos y caracterizamos los sistemas en estudio, como, en este caso, los seres vivos. En esta búsqueda de definiciones, reconocemos atributos. Los docentes otorgaremos jerarquía a esos atributos, distinguiendo los "atributos críticos" de los "atributos variables". Los atributos críticos de los seres vivos son METABOLISMO y AUTOOPERPETUACIÓN, dos características ineludibles que distinguen a los seres vivos de los sistemas abióticos. Las otras características son atributos variables, consecuencias derivadas de estos dos atributos críticos, que sirven para comprender el dinamismo y funcionamiento de los seres vivos, su adaptación a los ecosistemas y sus modos de vida.

Aclaremos y reconocemos que las observaciones se realizarán "a simple vista" o, como decimos en ciencias, "a ojo desnudo", ya que algunas de nuestras descripciones y análisis podrían variar si utilizáramos, por ejemplo, un microscopio.

Sobre esta base se analizarán las informaciones, las observaciones y los registros, con la intención de sistematizar la información, de encontrar características comunes y relacionarlas con las funciones adaptativas de cada proceso.

La pregunta que cabe y necesita hacerse en Ciencias Naturales, como en cualquier ciencia, es "¿cómo lo supieron?". Esta pregunta abre la puerta a la historia de la ciencia como herramienta didáctica y es un modo de conocer necesario y pertinente.

Página 260.

¿Cómo son los seres vivos?

La actividad central que se propone alienta a la observación detallada y a la enunciación de atributos que los estudiantes deberán decidir sobre la base de sus observaciones o de sus recuerdos de ellas. Se orientará ampliando las preguntas para que hagan conscientes sus evocaciones y sus observaciones: ¿Respira? ¿Cuál es la evidencia? ¿Cómo te das cuenta de que lo hace? ¿Cómo se manifiesta la respiración en tus observaciones? ¿Podés observar algún cambio que indique que lo está haciendo? Pondremos el énfasis en las características observables de cada uno de los ejemplos que se citan en el párrafo, de manera de orientar la observación minuciosa y poner en evidencia que no todos percibimos con igual atención los mismos fenómenos. Tampoco todos lo hacemos con las mismas intenciones. En relación con las características que se evidencian, instamos a que distingan los atributos críticos de los seres vivos de los sistemas abióticos: metabolismo y autooperpetuación.

Ahora comparamos

Pudimos observar las manifestaciones de los sistemas anteriores a simple vista, pero no podemos hacerlo con los mohos debido a que son microscópicos. Si nos preguntamos de qué otras maneras podríamos poner en evidencia que los mohos son seres vivos, podemos responder: "Viendo cómo se extiende el moho sobre el pan o la fruta". De este modo, estamos haciendo notar que hay varias maneras de buscar evi-

dencias de la manifestación de la vida. Por otra parte, notamos que algunas manifestaciones podemos observarlas a ojo desnudo y otras necesitan de algún instrumento que amplíe nuestra visión. Esos instrumentos, tan útiles a las Ciencias Naturales, son la lupa y el microscopio.

Página 261.

Siete procesos que caracterizan a los seres vivos

Se ponen de manifiesto siete procesos que caracterizan a los seres vivos. ¿Cuáles son las evidencias que tenemos de esos procesos? ¿Cómo nos damos cuenta de tales manifestaciones? La pregunta sistemática nos ayudará a reconocer cada evidencia y hará necesaria la adquisición de nueva información si no podemos responder a tales inquietudes. En el caso de los vegetales, donde el proceso de respiración no se hace evidente a simple vista, se genera la necesidad de realizar el experimento de cierre, donde se pondrá en evidencia este proceso. Así, podemos realizar un cuadro en el pizarrón con las respuestas de los estudiantes a las preguntas anteriores:

PROCESO	EVIDENCIA
1. Respiración	"Se mueve el pecho cuando respiramos"; "se infla la panza y se mueve el pecho"; "en las plantas, no me doy cuenta de que respiran".
2. Nutrición	"Como verduras, carne y frutas"; "mi pececito come alimento"; "yo riego las plantas para que se nutran".
3. Excreción	"Vamos al baño"; "mi mamá junta el excremento del perro"; "mis gatitos hacen en las piedritas"; "los sapos ¡dejan restos de bichos!".
4. Crecimiento y desarrollo	"Me quedan cortos los pantalones"; "veo cómo crecen las plantas"; "la huerta se llenó de maleza que crece rápido"; "mi mascota no entra más en la caja, le cambié la cucha".
5. Reproducción	"Mi tía va a tener un bebé"; "vi cómo nació un potrillito"; "los conejos tienen muchos hijitos"; "las gallinas ponen huevos".
6. Movimiento	"Los ciempiés caminan"; "los mosquitos vuelan"; "¡vi que hacen carreras de avestruces!"; "los caracoles dejan una huella".
7. Reacción ante estímulos	"Mi perro se asusta con los cohetes"; "los bichos van a la luz"; "una vez toqué la plancha caliente y saqué la mano muy rápido".

Observamos y comparamos

1. Si bien las características distintivas de los seres vivos respecto de los sistemas abióticos son el metabolismo y la autooperpetuación, estas se manifiestan en los procesos vitales: respiración, nutrición, excreción, crecimiento y desarrollo, reproducción, movimiento y reacción ante estímulos.

2. Algunas relaciones entre sistemas bióticos y abióticos: 1) Los residuos derivados de los vegetales, como cáscaras de papas, de zanahorias o de frutas (provenientes de sistemas bióticos) son procesados en la tierra por las lombrices, que los comen y los transforman con su metabolismo en un desecho llamado humus (sistema abiótico), un material muy fértil del que se nutren las plantas. 2) Los vegetales captan gases del aire (sistema abiótico) y los transforman en sus hojas. 3) El excremento de las gaviotas (proveniente del sistema biótico) sobre las piedras del mar se convierte en un mineral del sistema abiótico.

3. a. Componentes bióticos: son los sistemas que tienen vida.

b. Componentes abióticos: son los sistemas que no tienen vida.

Páginas 262 y 263.

Adaptaciones a los ambientes aeroterrestres

“Los consorcios, asociaciones, sociedades, simbiosis y competencias en la interacción entre organismos se extienden a escala global. La materia viva y no viva, el sí mismo y el entorno están delicadamente interconectados” (Dorian Sagan y Lynn Margulis).¹

En esta sección trabajaremos cuatro conceptos: cambio, diversidad, unidad e interacción, que ponen en evidencia una característica emergente de los seres vivos: la **adaptación**. Proponemos la lectura del texto y la observación de las imágenes para la elaboración de un cuadro como el que se sugiere, que nos va a permitir comparar y distinguir conceptos referidos a la diversidad.

Describimos y comparamos

4. Las características de los animales y las plantas de cada ambiente están incluidas en la tabla que sigue, en las columnas correspondientes a “Componentes bióticos”.

Los chicos podrán decir que esas características no son las mismas porque los ambientes en los que habitan son diferentes y eso ha hecho que desarrollen distintas adaptaciones.

	Componentes abióticos	Componentes bióticos		Características adaptativas
		Vegetales	Animales	
Región de la Puna (provincias de Salta, Jujuy y Catamarca)	Clima seco. Suelo arenoso. Suelo pedregoso. Suelo seco.	Arbustos. Tola. Cardón.	Llama. Vicuña. Guanaco.	Escasa vegetación. Arbustos que acumulan agua. Animales: mimetismo y grandes dientes.
Región aeroterrestre Bosque andino patagónico (norte de la provincia del Neuquén hasta Tierra del Fuego)	Lagos. Ríos de deshielo. Nieve. Suelo rocoso.	Ciprés. Alerce. Araucaria o pehuén.	Huemul. Pudú. Ciervo colorado.	Árboles de hojas finitas. Hojas reducidas en extensión. Animales con pelaje grueso y dedos con pezuñas.

Las características adaptativas surgen del vínculo establecido con los componentes abióticos del entorno; ambos componentes constituyen el ecosistema. El mimetismo, por ejemplo, es un rasgo adaptativo de las especies. El camuflaje con el entorno les permite eludir a sus depredadores. En las ciudades también se observa mimetismo: por ejemplo, cuando hay mucho smog, los troncos de los árboles y las paredes de los edificios se ennegrecen. La mayoría de las poblaciones de mariposas también son oscuras en estos ambientes. Por el contrario, si en una ciudad hay cantidad de mariposas de colores claros, eso indica bajos niveles de smog.

Página 264.

La biodiversidad

En esta sección, se plantea la biodiversidad o diversidad biológica como una introducción a la necesidad de establecer una clasificación de tanta varie-

¹ Curtis, H., Barnes, S., Schnek, A. y Massarini, A. (2008), *Biología*, 7ª edición en español, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, p. 907.

dad. Por otra parte, también vamos a hacer hincapié en valores relacionados con la responsabilidad del cuidado del medio ambiente y de las especies en extinción.

Otro aspecto relacionado con el cuidado de la biodiversidad es el traslado de especies de un sitio en el que son autóctonas a otro en el que no están adaptadas. Aves exóticas, animales tropicales, peces, plantas como las orquídeas y otras especies trasladadas voluntaria o involuntariamente de su ambiente natural alteran la diversidad biológica y modifican los equilibrios de los ecosistemas en donde son introducidos.

Comprometidos con nuestro país

Al leer este artículo con los estudiantes, pensamos en la especialidad de la investigadora, en su tema de interés y en las características históricas y regionales que le otorgó a su investigación. Además, desde el punto de vista de la producción del conocimiento, nos preguntamos si es posible realizar hoy, en otros sectores del país, investigaciones de estas características, ya sea de la flora o de la fauna regional. Desde el punto de vista actitudinal, nos preguntamos cómo debió haber sido la trayectoria de la investigadora: ¿qué pasos siguió para convertirse en investigadora? Por último, desde el punto de vista procedimental, recomendamos que ayuden a los estudiantes a realizar un esquema de la guía en cuestión: ¿cómo la ordenarían?, ¿cómo la redactarían? Se busca, de este modo, una aproximación a la sistematización de la información y a la clasificación.

Página 265.

En estudio: Experimentamos sobre la respiración en vegetales

La actividad experimental planteada como cierre permite desarrollar importantes habilidades cognitivo-lingüísticas y se propone, asimismo, acceder a un conocimiento de un orden superior, como son la descripción y el registro, la comparación, el análisis y la elaboración de conjeturas explicativas derivadas de las observaciones. En términos de valores, contribuye al desarrollo de la paciencia, al esperar la evolución del experimento para la observación de los resultados, y a la honestidad en el informe de los resultados observados. Nos ayuda al análisis de los resultados y, si obtuviéramos un resultado inesperado, el experimento nos ayuda a revisar minuciosamente el procedimiento en busca de las causas que pudieron influir en ese resultado. Por último, nos acerca una respuesta a la pregunta “¿cómo lo supieron?”; estos son los modos de conocer en Ciencias Naturales.

Otra característica de la actividad en ciencias es el trabajo en equipo. A diferencia del “grupo”, que es un conjunto de personas, el equipo es un conjunto de personas que se reúne tras un objetivo en común. Y eso favorece la actividad ya que las observaciones, los conocimientos y la comunicación se potencian.

En el experimento podrán elaborar conclusiones a partir de la comparación y de la puesta en juego de conocimientos previos, como la conciencia de la propia respiración. En la primera etapa del experimento se pone de manifiesto, a través del cambio de coloración de una sustancia indicadora colocada en el agua, la disolución de gases derivados de la respiración de los estudiantes. Al soplar con el sorbete en el agua, lo que ocurre es que el dióxido de carbono proveniente de la espiración se disuelve en el agua, convirtiéndose en ácido carbónico. Como el azul de bromotimol es una sustancia indicadora (esto significa que cambia de color cuando hay un cambio en la acidez del líquido en el que está disuelta) se produce un cambio en la coloración del agua. Esto es una evidencia empírica de que el agua se acidificó debido a los gases de la respiración.

Análogamente, en la segunda etapa, se espera algún tipo de manifestación en la coloración del indicador, luego de 60 minutos, que se relacionará con las observaciones de la primera etapa, para concluir si la manifestación observada se relaciona o no con las realizadas anteriormente. Si los resultados fueran similares, es decir, si el cambio de coloración se da en igual sentido que el previo, podría estimarse que se trata del

mismo tipo de gas, emitido por la Elodea, disuelto en el agua. En investigación científica se dice: "Es una fuerte evidencia de que podría tratarse de gases provenientes de la respiración de la planta" ya que no "comprobamos que se trata del mismo gas". Esto es importante en la construcción del conocimiento científico ya que da una idea de la provisionalidad del conocimiento y de la necesidad de indagaciones posteriores.

¿Qué pasa si los equipos obtienen resultados diferentes? Puede suceder que, en lugar de dar coloración que indica acidez, dé una coloración que indique basicidad (lo contrario). En este caso, pudo haber ocurrido que el recipiente (frasco de vidrio o plástico) estuviera "contaminado" con el detergente con que fue lavado por no haber sido bien enjuagado.

Debido a que las soluciones jabonosas son básicas (lo contrario de ácido), es posible que el resultado que se manifieste no sea el esperado. Esto se resuelve enjuagando muy bien el recipiente y repitiendo el experimento.

Cuando nuestros estudiantes comunican sus resultados, podemos hacer hincapié en el lenguaje utilizado, que, sin ser rigurosamente científico, se verá favorecido con la utilización de la menor cantidad de términos ambiguos e inespecíficos. A través de preguntas, podemos guiar a los estudiantes a ser más específicos y pertinentes en lo que están comunicando.

TIC

En relación con la actividad de búsqueda, es importante que los estudiantes puedan identificar palabras que no conocen, interpretar el significado en el contexto de la biodiversidad y relatar con sus palabras los hallazgos. De qué trata cada artículo, cuál es su propósito y qué opinión les merece la designación de una fecha con esas características. Esta es una actividad que se sustenta en los contenidos conceptuales, pero también contribuye al desarrollo de habilidades como la lectura comprensiva, la búsqueda de significado de palabras y su utilización, así como el desarrollo en valores, respetando la opinión de sus compañeros y argumentando con opiniones propias.

2. a. El proyecto se proponía lograr, para el año 2010, una reducción de la tasa de pérdida de la biodiversidad a nivel mundial, regional y nacional. Trataba de contribuir a disminuir la pobreza y beneficiar la vida sobre la tierra.

b. El 22 mayo es el Día Internacional de la Diversidad Biológica.

Página 266.

Reviso y repaso

5. a. Bióticos, abióticos.

b. Procesos, características.

c. Adaptaciones.

d. Biodiversidad.

6. a. Respiración.

b. Nutrición.

c. Crecimiento.

d. Reproducción.

e. Reacción a estímulos.

7. a. Falsa. Los seres vivos tienen movimiento pero no todos se desplazan, por ejemplo, las plantas.

b. Falsa. Los seres vivos pueden alimentarse de otros organismos o convertir los componentes abióticos en nutrientes. Ejemplo: las plantas.

c. Falsa.

Los seres vivos son muy diversos.

d. Verdadera.

8. a. Comprobar si respira, comprobar si crece.

b. Comprobar si se reproduce, comprobar si responde a estímulos, comprobar si excreta.

9. Un ser vivo es un sistema que posee las características de reproducirse y realizar procesos vitales, como la respiración, nutrición, excreción, responder a estímulos, moverse, crecer y desarrollarse. Los seres vivos se adaptan a diferentes ambientes, los hay muy diversos y, algunos de ellos, están en vías de extinción.

Cap. 2. La clasificación de los seres vivos (páginas 267 a 280)

Página 267.

Apertura. Mi lupa de científico

Respuesta modelo: Todas las mascotas son seres vivos. Podemos clasificarlas de acuerdo con sus formas, sus modos de vida y su reproducción. Así, tendremos a los cuadrúpedos (perro y gato), los peces y las aves.

En este capítulo estudiaremos la clasificación de los seres vivos. El planteo inicial es el desafío de clasificar las mascotas, esto es, de desarrollar un criterio que permita encontrar características comunes bajo las cuales puedan agruparse un conjunto de seres vivos familiares a los estudiantes. Esta es una excelente ocasión para introducir la historia de las ciencias como estrategia didáctica, con el objetivo de poner en evidencia la condición provisoria del conocimiento científico.

Por otro lado, el desarrollo de las inteligencias múltiples pone en juego la inteligencia naturalista, que es la capacidad para resolver problemas y poner en acción conocimientos relacionados con la naturaleza.

El desafío de clasificar elementos en función de uno o más criterios es un problema antiguo. El escritor y pensador Aristóteles creó un sistema de clasificación allá por el año 330 antes de nuestra era cuyo criterio era si los organismos tenían sangre o no, si caminaban sobre tierra firme, volaban o nadaban. También se clasificó a las plantas de acuerdo con su tamaño y utilidad.

Página 268.

¿Qué significa clasificar?

Si bien clasificar es ordenar un conjunto de elementos de determinada manera, para desarrollar criterios de clasificación también es necesario contemplar la utilidad de la clasificación y la posibilidad de predecir, esto es: ante un nuevo elemento incorporado al conjunto, que pueda ser incluido en alguno de los grupos establecidos en la clasificación. Si ordenamos toda la ropa clasificándola por color, es probable que no nos resulte útil, ya que podrían quedar las servilletas en el mismo grupo que las remeras y las sábanas junto con la ropa interior.

En esta sección es interesante remontarse al pasado, instando a que los estudiantes pregunten: "¿Y cómo lo supieron?". Un sistema de clasificación de los seres vivos en la Edad Media distinguía a los animales de las plantas. Los animales eran clasificados en mansos, feroces y pequeños. Según esta clasificación, animales tan parecidos como el perro y el lobo pertenecían a grupos distintos, mientras que la vaca compartía el grupo con el perro. Por otra parte, a medida que los animales crecían, cambiaban de grupo. Este sistema no resultó útil y cayó en desuso.

La gran división entre animales y vegetales es muy antigua y ha permanecido hasta nuestros días y, aunque hay algunas excepciones, los animales tienen la característica de alimentarse de materia orgánica y son capaces de desplazarse, mientras que los vegetales se alimentan de materia inorgánica, producen su propio alimento y no se desplazan. Pero no solo existen animales y vegetales tal como los vemos a simple vista; hay seres vivos que no vemos, como las bacterias. Recién las vemos cuando son ¡muchísimas! Al observar las imágenes, ayudamos a nuestros estudiantes a detenerse no solo en la forma y el tamaño, sino en

el modo de vida, de alimentación y de reproducción que tienen estos seres vivos.

La ciencia que estudia los sistemas de clasificación se denomina taxonomía. Y la sistemática es la disciplina científica que estudia la diversidad de los seres vivos en un intento de construir un sistema ordenado de clasificación de los organismos.

Página 269.

La clasificación de los seres vivos

Carl Linneo nació en Suecia en 1707 y trabajó como médico y profesor de botánica (la ciencia que estudia las plantas). Estaba fascinado con las plantas y descubrió multitud de especies. Además, muchos exploradores le enviaban plantas y animales que recogían por todo el mundo. Linneo trabajó en una nueva clasificación de los seres vivos. Su sistema consistió en organizar grupos y subgrupos. En lugar de reunir a las especies según el sitio donde vivían o el uso que tenían para los seres humanos, Linneo observó sus formas y sus modos de vida y de reproducción. Recogió este sistema en un libro, *El sistema de la naturaleza*, que se publicó por primera vez en 1735. En el año 1770, su clasificación ya contemplaba más de 12.000 especies.

Si bien a los fines didácticos, para el contexto de enseñanza, se estudiarán cuatro agrupamientos biológicos (a los que de manera inespecífica llamaremos "grupos"), por vigilancia epistemológica, no debemos perder de vista que los reinos biológicos son seis: animales, vegetales, hongos, moneras, protistas y arqueobacterias. En nuestro agrupamiento didáctico, reunimos a los tres últimos reinos mencionados en el grupo de los microorganismos. Quedan así cuatro grupos donde se distingue a las especies por el tamaño y por su modo de nutrirse.

Definimos, comparamos y clasificamos

1. Clasificar significa ordenar o disponer por clases.
2. Existen diferentes criterios para clasificar los componentes de un conjunto. Por ejemplo, la utilidad, el tamaño, la composición, el sitio donde se encuentra, etcétera.
3. Hemos clasificado a los seres vivos en cuatro grandes grupos de acuerdo con su tamaño y forma de nutrirse.

Grupo	Tamaño	Nutrición
Animales	Visibles a simple vista.	Se alimentan de otros seres vivos.
Plantas	Visibles a simple vista.	Producen su propio alimento (productores).
Hongos	En su mayoría, visibles a simple vista.	Descomponen otros seres para alimentarse (descomponedores).
Microorganismos	Invisibles a simple vista.	Descomponedores, productores o se alimentan de otros seres vivos.

Página 271.

Describimos y organizamos

4. El criterio de clasificación es la presencia de columna vertebral o de esqueleto interno, que puede ser un conjunto de huesos articulados formando una columna vertebral o un esqueleto interno formado por un tejido más blando que el hueso, el cartílago.

5. Características distintivas de los 5 subgrupos de animales con esqueleto interno

a) Peces. Cuerpo: cubierto de escamas, forma alargada y comprimida, varios pares de aletas.

Respiración: branquias, respiran oxígeno disuelto en el agua.

Esqueleto: óseo, cartilaginoso.

Reproducción: huevos.

b) Anfibios. Cuerpo: piel desnuda.

Respiración: al nacer, branquias; cuando crecen, respiración a través de la piel.

Reproducción: huevos blandos y húmedos.

c) Reptiles. Cuerpo: cubierto de escamas duras o placas.

Respiración: pulmones.

Reproducción: huevos con cáscara dura.

d) Aves. Cuerpo: cubierto de plumas, pico, extremidades superiores: alas.

Respiración: pulmones.

Reproducción: huevos con cáscara dura.

e) Mamíferos. Cuerpo: cubierto de pelos, las hembras tienen mamas.

Respiración: pulmones.

Reproducción: fecundación interna (no ponen huevos).

6. Cuadro sinóptico.

A partir de las diferencias y similitudes de los animales podemos ir construyendo un sistema de clasificación como el que sigue.

Tipo de animal	Cuerpo	Respiración	Reproducción
Peces	Cubierto de escamas. Forma alargada y comprimida. Varios pares de aletas. Esqueleto: óseo o cartilaginoso.	Branquias: respiran oxígeno disuelto en el agua.	Huevos.
Anfibios	Piel desnuda.	Al nacer tienen branquias. Cuando crecen, respiran a través de la piel.	Huevos blandos y húmedos.
Reptiles	Cubierto de escamas duras o placas.	Pulmones.	Huevos con cáscara dura.
Aves	Cubierto de plumas. Pico. Extremidades superiores: alas.	Pulmones.	Huevos con cáscara dura.
Mamíferos	Cubierto de pelos. Las hembras tienen mamas.	Pulmones.	Fecundación interna (no ponen huevos).

Página 272.

[Nota de la editora: el título "Los invertebrados" no remite en la actualidad a un verdadero grupo taxonómico. Bajo esta denominación se presentan grupos de animales (poríferos, cnidarios, equinodermos, moluscos, etc.) que no tienen columna vertebral. Ello no significa que estos seres vivos tengan más parecidos entre sí que con los vertebrados. Se trata de una denominación antigua que aún persiste en los diseños curriculares, seguramente, por un criterio de utilidad.]

Página 273.

Comparamos y clasificamos

7. Otros animales se distinguen de los vertebrados por no poseer un esqueleto interno óseo ni cartilaginoso.

8. Podemos distinguir las características de estos animales en un cuadro como el siguiente:

	Principales características		Ejemplos
Poríferos	Cuerpo en forma de saco. Se alimentan a través de poros en sus cuerpos. Todos son acuáticos.		Esponjas.
Cnidarios	También llamados celenterados. Acuáticos. Medusas: animales móviles con forma de paraguas y largos filamentos. Corales y anémonas: animales sésiles, inmóviles, adheridos a rocas o al suelo marino.		Aguas vivas.
Equinodermos	Cuerpo cubierto de placas duras y espinas que funcionan como esqueleto externo.		Estrellas de mar, erizos, pepinos de mar.
Anélidos	Cuerpo blando segmentado en anillos iguales entre sí.		Lombriz de tierra, sanguijuelas.
Moluscos	Cuerpo blando protegido por una cubierta dura (valva o concha, en número de una o dos). Calamares y pulpos no tienen valva.		Caracoles, mejillones, almejas, calamares.
Artrópodos El grupo más numeroso y diverso del planeta. Cuerpo segmentado protegido por un esqueleto externo (no es hueso). Patas articuladas. Incluye cuatro subgrupos:	Arácnidos	Cuatro pares de patas y dos ganchos cerca de la boca (quelíceros).	Arañas, garrapatas, escorpiones.
	Insectos	Subgrupo muy diverso. Tres pares de patas, número variado de antenas. Algunos tienen alas y vuelan.	Mariposas, escarabajos, moscas, hormigas.
	Crustáceos	Al menos cinco pares de patas y dos pares de antenas. Algunos, modificadas a pinzas. Algunos acuáticos, otros de tierra firme.	Langostino, cangrejo, bicho bolita.
	Miriápodos	Viven en ambientes muy húmedos. Se clasifican subgrupos según el número de patas de cada segmento.	Ciempíes, milpiés.

Página 275.

Comparamos, describimos e investigamos

9. La diferencia fundamental entre las plantas y los animales es que estas producen sus propios nutrientes a partir de un gas que se encuentra en el aire llamado dióxido de carbono y de la energía que proviene de la luz del sol. En este proceso, que se llama fotosíntesis, las plantas convierten el gas de la atmósfera en materia para hacer sus propias hojas y las otras partes de su cuerpo.

10. Partes principales de una planta: raíces, tallo, hojas. No todas las plantas tienen raíces y tallos; algunas, como los musgos, absorben agua a través de sus minúsculas hojuelas.

11. El zapallito es el fruto de la planta.

La zanahoria es la raíz de la planta.

El repollo es el conjunto de las hojas de la planta.

Página 277.

Comparamos y definimos

12. Los hongos obtienen sus nutrientes de la descomposición de otros seres vivos. Primero utilizan unas sustancias que ablandan y transforman la materia de otros seres vivos en sustancias más pequeñas y luego absorben estas sustancias para nutrirse.

13. Algunas bacterias son capaces de producir sus propios nutrientes a través de los gases de la atmósfera y la energía del Sol y otras, como los hongos, son capaces de descomponer otros seres vivos para obtener sus nutrientes.

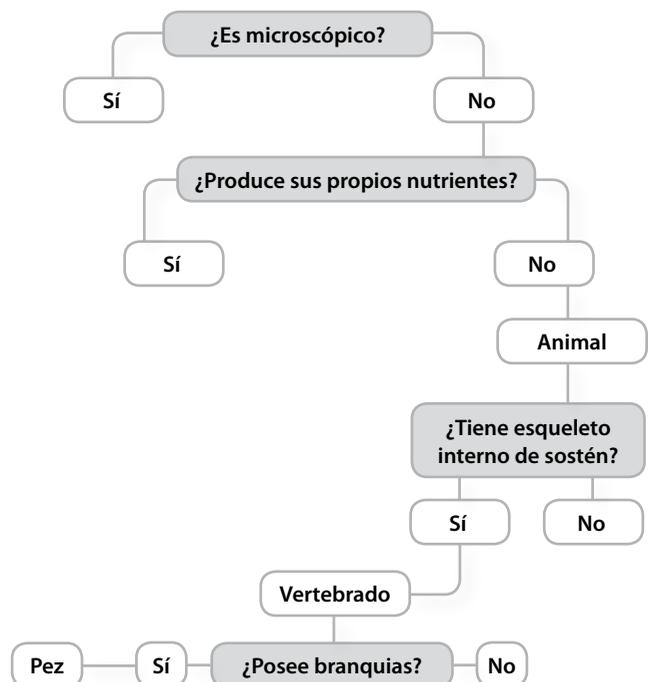
14. Los probióticos o alimentos probióticos son alimentos que contienen cierto tipo de microorganismos vivos que son beneficiosos, por ejemplo, para algunas funciones de los intestinos. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la definición de probióticos es: "Microorganismos vivos que, cuando son suministrados en cantidades adecuadas, promueven beneficios en la salud del organismo huésped" (o sea, en la salud de quien consume ese alimento).

Página 278.

Leemos y respondemos

15. La clave dicotómica es una herramienta que se utiliza para clasificar a los seres vivos en base a sus características. Consiste en realizar preguntas acerca de la presencia o no de determinadas características. Las respuestas orientan hacia el nombre del grupo o subgrupo al que pertenece el ser vivo en cuestión.

16.



Página 279.

Comprometidos con nuestro país

17. El problema que se presentaba con las embarcaciones era que los moluscos y mejillones se pegaban a la pintura de los barcos, dañándola y haciendo que estos se desplazaran más lentamente y gastaran más combustible.

18. La doctora Norma Nudelman y su equipo de investigación solucionaron el problema creando una pintura que hacía que los mejillones y moluscos no se adhirieran a los cascos de los barcos. De este modo, se

conservaban pintados por más tiempo, ahorrando esfuerzo y dinero a las compañías navieras.

19. Sin embargo, luego de un tiempo se descubrió que la nueva pintura producía daños a los moluscos. Se sigue buscando resolver el problema.

Página 280.

Revisó y repasó

20. a. Clasificación.

b. Microorganismo.

c. Animales.

d. Hongos.

21. a. Falsa.

Los poríferos no tienen esqueleto y se alimentan a través de los poros de sus cuerpos.

b. Falsa.

Los hongos descomponen la materia en compuestos más simples y absorben estos compuestos para nutrirse.

c. Verdadera.

d. Falsa. No todas las plantas tienen flores.

22. a. Esponjas.

b. Crustáceos.

c. Hongos.

d. Anfibios.

e. Plantas.

23. a. Mamíferos: animales vertebrados cuyas hembras tienen mamás.

b. Plantas vasculares: seres vivos que producen sus propios nutrientes y poseen conductos vasculares en sus tallos, hojas y raíces.

c. Equinodermos: animal cuyo cuerpo está cubierto por unas placas duras que forman un esqueleto externo. Además tienen espinas.

d. Peces: animales vertebrados de vida acuática que respiran a través de branquias.

24. a. Se trata de un bicho bolita (crustáceo) porque su cuerpo es duro al tacto.

b. No, aunque el bicho bolita es el único crustáceo que puede vivir en tierra firme.

TIC

a. Los microorganismos se denominan así porque miden menos de un décimo de milímetro. Como la vista humana no puede ver objetos tan pequeños, para poder observarlos, necesitamos microscopios, que son instrumentos ópticos que aumentan el tamaño de la imagen.

b. A finales del año 1600, un óptico holandés llamado Zacharias Janssen, que vivió entre los años 1580 y 1638, inventó un microscopio con una especie de tubo con lentes en sus extremos. Las imágenes que obtenía eran borrosas porque las lentes eran aún de mala calidad. Estos primeros microscopios aumentaban la imagen 200 veces. En la actualidad se fabrican microscopios que amplían las imágenes hasta 100 millones de veces.

c. Un comerciante holandés, muy curioso e inquieto, llamado Antonie van Leeuwenhoek (1632–1723), perfeccionó el microscopio usando lentes pequeñas, potentes y de mejor calidad que las utilizadas por Janssen.

Cap. 3. El sostén y el movimiento de los seres vivos

(páginas 281 a 292)

Página 281.

Apertura. Mi lupa de científico

Respuesta modelo: Los musgos, como la mayoría de las plantas no vasculares, no poseen estructuras de sostén como el tallo, ni estructuras de conducción de líquidos como los conductos vasculares. El agua es absor-

bida y acumulada por todo su cuerpo. Por eso crecen en zonas húmedas, ocupando la mayor superficie húmeda posible. El tallo de las plantas acuáticas es esponjoso y posee muchos espacios con aire. Esto les permite flotar. El tallo de los árboles se denomina comúnmente tronco.

A través de la observación y el análisis, interrogando a la naturaleza en sus diversos paisajes, en este capítulo nos proponemos estudiar las estructuras de sostén y conducción de las plantas, y los tipos de esqueleto de animales y su relación con el movimiento y el sostén.

Un modo de enseñar los conceptos en Ciencias Experimentales es ir de la teoría a la práctica para, luego del análisis de la práctica, retomar la teoría. Sin embargo, otra manera de generar el interés por los conceptos es ir de las preguntas a las respuestas y, a partir de estas, volver a generar preguntas. De este modo, se minimiza la dicotomía y escisión entre teoría y práctica.

¿Sabías que existía tanta diversidad de plantas?

En esta sección apelamos a algunas habilidades cognitivas básicas como observar, reunir datos, comparar y relacionar. Por otra parte, vamos a traer a la memoria algunos conceptos aprendidos en los capítulos anteriores que son los que nos permiten preguntarnos acerca de las plantas pues las sabemos reconocer como tales.

De modo que una primera aproximación a la respuesta es el reconocimiento de esos seres vivos como plantas. Luego observamos que las características, es decir, la altura, la forma de las hojas, el aspecto de los tallos, las flores, etcétera, difieren en unas y otras plantas. Si notamos que son diferentes, es debido a que estamos haciendo comparaciones entre unas y otras. Por último, podemos seleccionar diferentes criterios (presencia de flores, dureza del tallo) para clasificar la diversidad encontrada.

Página 282.

Sostén y transporte de sustancias en las plantas

Los seres vivos presentan adaptaciones respecto al entorno en que viven. Los musgos se desarrollan cubriendo la mayor superficie posible y captan el agua a través de sus hojuelas. Las plantas acuáticas, en cambio, desarrollan tallos esponjosos (con aire) que les permiten flotar en la superficie de lagos y esteros. Las plantas terrestres de gran altura, como los árboles, poseen un tallo resistente y duro que les sirve de sostén. Vemos así que una de las funciones de los tallos es el sostén de las plantas.

Página 283.

Investigamos, describimos y clasificamos

1. Los tallos de las plantas tienen dos funciones principales: sostén y transporte de sustancias. Los árboles, que tienen tallos leñosos, rígidos, pueden crecer altos pues resisten a los vientos. Las plantas acuáticas tienen el tallo esponjoso, aireado, que les permite flotar en la superficie del agua. La función de transporte de sustancias se realiza en el interior de los tallos, mediante un sistema de tubos por donde circulan sustancias nutritivas que se trasladan de un sitio a otro de la planta.

2. Uno de los criterios para clasificar las plantas es su tamaño. Así, estas se clasifican en árboles, arbustos y plantas herbáceas. También se clasifican de acuerdo con su desarrollo en herbáceas, leñosas, semileñosas y suculentas. Esto depende de si han desarrollado o no estructuras leñosas más o menos rígidas y resistentes en sus tallos.

3. La **cutícula** de las plantas terrestres es una capa cerosa externa a los órganos que los protege de la deshidratación, además de proveer una barrera para la entrada de bacterias y hongos. De modo que si le sacamos la cutícula a una planta, esta se moriría por pérdida de agua y de nutrientes y se descompondría por infección con hongos y bacterias.

Página 284.

Los animales y el movimiento

Los animales se mueven y se desplazan. Los que poseen extremidades tienen extremidades anteriores y posteriores. Las extremidades pueden estar modificadas. En las aves, las extremidades anteriores son las alas, en los humanos las extremidades posteriores son las piernas.

En esta sección, también a partir de la observación desarrollamos habilidades cognitivas básicas ya que reunimos datos, comparamos y relacionamos.

Página 285.

¿Cómo se mueven los animales?

Si nos detenemos a observar cómo se mueven los animales, podemos estudiarlos de acuerdo con este criterio: los que nadan, los que reptan, los que saltan, los que caminan y los que vuelan.

Una de las ideas centrales en biología es tener en cuenta la relación que se establece entre las estructuras (alas, patas, aletas) y sus funciones (volar, caminar, nadar).

Definimos y comparamos

4. Las extremidades son extensiones del cuerpo de los animales que cumplen la función de desplazamiento. Las que están próximas a la cabeza se llaman anteriores y las que se encuentran cercanas a la cola, posteriores.

5. Los cuadrúpedos se desplazan con sus cuatro patas. Los bípedos, como los seres humanos, se desplazan con dos.

6.

Cuadrúpedos	Bípedos
Perro	Gallina
Vaca	Martineta
Jirafa	Mono carayá
Zorro	Ñandú
Gato	Ser humano
Ciervo	Tero
Elefante	Flamenco
Tatú	Cigüeña
Aguará guazú	Canguro
Oso hormiguero	Oso

Página 286.

¿Cuál es la función de los músculos en el movimiento?

Los músculos son fibras elásticas que, al contraerse y estirarse, permiten el movimiento. Los animales poseemos músculos que son de contracción voluntaria y otros de contracción involuntaria.

Página 287.

Explicamos y comparamos

7. Los músculos, junto con el esqueleto y las articulaciones, permiten los movimientos corporales de los vertebrados, tanto los voluntarios como los involuntarios.

8. Además de los vertebrados, también tienen músculos las lombrices y los moluscos. Los músculos, en estos casos, forman parte de las paredes de sus cuerpos y permiten que estos animales se desplacen por contracción y relajación de estos músculos.

9. El esqueleto es un conjunto de elementos que sirve de sostén a los músculos y de protección a otras partes del cuerpo. Estos elementos están unidos entre sí por articulaciones que son sostenidas, a su vez, por músculos y tendones. Si el esqueleto es interno, se llama endoesqueleto; si es externo, exoesqueleto.

Página 289.

Analizamos y organizamos información

10. FICHA ENDOESQUELETO

Características:

- presente en vertebrados;
- da forma, sostén y protección al cuerpo;
- formado por huesos (contienen calcio: lo ingerimos, por ejemplo, con lácteos);
- calcio: ofrece dureza y resistencia a los huesos;
- cartílago: en los extremos de crecimiento de los huesos y otras partes del cuerpo;

- algunos animales tienen esqueleto de cartílago;
- en estrellas y erizos de mar: placas de calcio en forma de espinas.

FICHA EXOESQUELETO

Características:

- presente en los artrópodos;
- da protección contra los predadores, sostén y evita la deshidratación;
- cubierta rígida, recubierta de cera que le da color;
- no se estira; cuando el organismo crece, produce nuevo exoesqueleto y "muda".

11. Durante el proceso de muda, los artrópodos se desprenden de su exoesqueleto mientras generan uno nuevo, más grande. En ese momento son más vulnerables al ataque de los predadores porque su cuerpo está blando y tienen menos posibilidades de defenderse.

Página 290.

Investigamos y formulamos hipótesis

12. Las perlas se forman cuando una partícula extraña ingresa dentro del cuerpo blando de los moluscos, especialmente en los bivalvos. El molusco reacciona cubriendo lentamente la partícula con una mezcla de cristales de carbonato de calcio y una proteína llamada conchiolina. Así, se forma la sustancia conocida como nácar, que recubre las paredes interiores de las valvas. Luego de un tiempo la partícula queda cubierta por una o más capas de nácar formando una perla. Las perlas tardan unos 10 años en formarse.

13. El Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona (http://www.icm.csic.es/bio/outmed_s.htm) ofrece los siguientes consejos ante el contacto con una medusa común: No frotar la zona afectada con arena ni con la toalla. No limpiar la zona de la picadura con agua dulce, usar siempre agua salada. Aplicar frío sobre la zona afectada durante 15 minutos usando una bolsa de plástico que contenga hielo. Nunca aplicar hielo directamente a no ser que sea de agua marina. Si el dolor persiste conviene aplicar de nuevo la bolsa de hielo durante otros 15 minutos. Extraer cualquier resto de tentáculo que permanezca adherido a la piel, usando guantes. El vinagre hace que los agujijones dejen de inyectar veneno.

Página 291.

En estudio: Observamos e investigamos

1. Vamos a trabajar en equipos. Necesitaremos una estructura y recursos humanos. En cuanto a la estructura, serán los pupitres de los estudiantes del equipo, que protegeremos con papel para evitar ensuciar el salón. En cuanto a los recursos humanos, recordemos armar los equipos de trabajo de manera tal que queden representados estudiantes que tengan desarrolladas las diferentes inteligencias (IM), por ejemplo: quien tome notas y redacte informes, inteligencia lingüística; quien haga los esquemas y modelos, inteligencia espacial; quien clasifique, inteligencia naturalista; quien organice y lidere el equipo, inteligencia interpersonal, etcétera.

2. En este punto de observación, descripción y esquematización, alentemos a nuestros estudiantes a realizar una descripción minuciosa y detallada de todos y cada uno de los aspectos observados. En este paso, la labor del equipo es enriquecedora ya que no todos observamos lo mismo ni les damos relevancia a los mismos elementos.

3. a. Se observan diez tentáculos.

b. No todos los tentáculos tienen el mismo largo. Los tentáculos propiamente dichos son más largos (dos) y los otros son los brazos (ocho).

4. La boca del calamar tiene una especie de pico que utiliza para matar y cortar a sus presas en piezas más digeribles.

5. La estructura puntiaguda se llama "pluma" y le brinda sostén interno al calamar.

7. El calamar macho tiene un órgano copulador llamado "hectocótilo", que es un brazo modificado que puede tener forma de cuchara. Se le llama "pico de loro" a la boca del calamar, que posee mandíbulas rígidas que permiten cortar y desmenuzar sus presas.

Los calamares son carnívoros. Se alimentan principalmente de peces pequeños, gusanos marinos, camarones, y otros crustáceos. Se desplazan con mucha rapidez. El calamar deja entrar agua en su cuerpo y luego la expulsa a través de su sifón. Así se propulsa. También tiene unas aletas en la parte superior del cuerpo que lo ayudan a controlar la dirección del movimiento.

Página 292.

Reviso y repaso

14. **a.** Esqueleto, exoesqueleto, endoesqueleto, movimiento, protección, músculos.
- b.** Extremidades, anteriores, posteriores.
- c.** Tallo.
15. **a.** Falsa. La valva de los moluscos es una clase de exoesqueleto.
- b.** Falsa. Las plantas acuáticas poseen tallos flexibles y esponjosos (con aire) que les facilitan la flotación.
- c.** Falsa. Los tiburones y las mantas raya poseen un esqueleto formado principalmente por cartílago.
- d.** Falsa. El exoesqueleto de los artrópodos es rígido y no crece a medida que el animal aumenta de tamaño.
- e.** Verdadera.
- f.** Falsa. Los cuadrúpedos son animales que utilizan cuatro extremidades para desplazarse.
- g.** Falsa. En los animales nadadores las extremidades están transformadas en aletas.
16. **a.** Equinodermos.
- b.** Musgos.
- c.** Paramecios.
- d.** Medusas.
- e.** Aves.
17. Porque al quebrarse el tallo no solo se quebró el sostén de esa parte de la planta sino que también se interrumpió la circulación de agua y nutrientes desde las raíces hasta las hojas. Así, al no llegarles el agua, se deshidratan y se secan.

TIC

2. Videos interesantes: Arrecifes en México y Explorando el arrecife con Jean-Michel Cousteau.
3. Los corales son animales marinos, parientes de las medusas y anémonas de mar. Tienen forma de pólipo. Este pólipo forma paredes de carbonato de calcio que le dan forma y solidez. A medida que mueren, otros pólipos se desarrollan sobre esas paredes rígidas. Así se forman los arrecifes.
4. Los seres humanos modifican los arrecifes cuando retiran piezas de coral. También lo hacen cuando provocan el calentamiento global del planeta por uso excesivo de combustibles. Cuando sube la temperatura del planeta, sube la temperatura del agua de mar. Por el aumento de la temperatura mueren las zooxantelas, unos microorganismos de los que se alimentan los pólipos coralinos.

Cap. 4. Reproducción y desarrollo en plantas y animales (páginas 293 a 306)

Página 293.

Apertura. Mi lupa de científico

Respuesta modelo: plantas con flores también se reproducen asexualmente. En este tipo de reproducción se genera un individuo a partir de un fragmento de otro anterior.

La papa es un tallo subterráneo y la cebolla es un bulbo con un pequeño tallo en la parte inferior.

Si quisieran plantar papas o cebollas, solo necesitan una papa o una cebolla.

Si quisieran aumentar la cantidad de aves, y como estas se reproducen solo sexualmente, necesitan conseguir una hembra y un macho de la misma especie.

En este capítulo, trataremos el desarrollo y la reproducción en plantas y animales. Además, abordaremos la conservación de la biodiversidad. Si bien la propuesta de estudio es la observación y la comparación, la lectura y la experimentación, se trata de una excelente oportunidad, en la medida de lo posible, para desarrollar una huerta. La preparación de una huerta estimula la laboriosidad, una de las instancias fundamentales en la construcción de la voluntad en los individuos.

Página 295.

Definimos y comparamos

1. La reproducción es la capacidad que tienen todos los seres vivos de formar otros individuos semejantes.
2. La reproducción puede ser sexual o asexual. Esta última se produce cuando un nuevo individuo surge de una porción de otro ser vivo. Esto significa que en la generación del nuevo individuo participa un solo progenitor. En cambio, en la reproducción sexual, la generación del nuevo individuo se produce con la participación de un individuo masculino y otro femenino. La hembra aporta gametos femeninos llamados óvulos y el macho aporta gametos masculinos llamados espermatozoides.
3. De la unión de ambos gametos se forma el huevo o cigoto, que genera el nuevo ser vivo. La fusión del óvulo con el espermatozoide se conoce con el nombre de fecundación.
4. Una vez formado el huevo o cigoto, este comienza a desarrollarse y a crecer. El crecimiento es el aumento del tamaño y el desarrollo se produce cuando el individuo adquiere nuevas capacidades. Cuando un individuo adulto se desarrolla, adquiere transformaciones que lo hacen apto para la reproducción.

Página 297.

Leemos y reflexionamos

5. En las plantas con flores, estas son los órganos sexuales. Los órganos reproductores masculinos son los estambres y el órgano reproductor femenino es el ovario. Dentro del ovario hay óvulos. Los granos de polen y los óvulos se unen, fecundándose y dando origen a una nueva planta. [Nota de la editora: en sentido estricto, las gametas masculinas son dos núcleos que están adentro del grano de polen y la gameta femenina es una célula que está adentro del óvulo].
6. Una vez producida la fecundación, el óvulo fecundado se transforma en semilla y el ovario se transforma en fruto. La semilla dará origen a la nueva planta.
7. El fruto cumple la función de proteger a las semillas y suele ser apetitoso para los pájaros e insectos.
8. Los frutos serán transportados por el viento o por animales desde el lugar de origen hasta otros lugares distantes diseminando las semillas.

Página 298.

TIC

P1. A. P2. C.

Página 299.

Relacionamos e intercambiamos ideas

9. Hay plantas que no tienen flores ni semillas y que se reproducen sexualmente. Son los musgos y los helechos, por ejemplo. En los musgos también se produce la fecundación, por la fusión de los gametos masculinos, llamados anterófitos, y los gametos femeninos, llamados oosferas. Una vez fecundados se desarrollan unas formaciones denominadas esporofitos, que contienen esporas. Estas esporas germinarán, dando lugar a gametofitos, que son las plantas que volverán a producir gametos. En los helechos, se forma un tallo subterráneo de donde salen unas estructuras llamadas frondes. Son formaciones que tienen forma de

hojas. Detrás de estas especies de hojas hay unos puntos negros llamados soros, que contienen esporas.

10. El hombre aprovecha la reproducción vegetativa para garantizar la producción de individuos de igual calidad que sus progenitores. Si consigue buena variedad de frutillas, de papas o de uvas, recurre a la reproducción vegetativa.

11. Las plantas de las imágenes son la papa y la frutilla. Ambas pueden reproducirse asexualmente. La papa, que es un tubérculo, es un tallo subterráneo reservorio de nutrientes. En ambientes húmedos la papa brota, genera hojas, raíces y tallo gracias a las reservas acumuladas. De esta manera se generan individuos nuevos, idénticos a la papa que les dio origen. La frutilla, en cambio, se reproduce por fragmentación. La planta produce tallos aéreos horizontales que crecen al ras del suelo. Se llaman estolones. Los estolones desarrollan raíces. De cada lugar donde se desarrollan raíces se genera una planta.

Página 301.

Relacionamos y averiguamos

12. El proceso de fecundación se da cuando se fusionan un espermatozoide y un óvulo. Este proceso puede llevarse a cabo en el interior de la hembra o en el exterior, en ambientes acuáticos. En el primer caso, se trata de una fecundación interna; en caso contrario, se trata de una fecundación externa. En este caso, la hembra deja sus óvulos en un ambiente, generalmente acuático, y el macho también deposita allí sus espermatozoides. Así se produce la fecundación.

13. Brotación es un proceso por el cual en el cuerpo se desarrolla un brote que crece, se desprende y desarrolla un nuevo individuo, como es el caso de la hidra.

14. La fragmentación se da cuando una parte del cuerpo del animal se desprende, generando un nuevo individuo a partir de allí; ejemplos de animales que se reproducen asexualmente por fragmentación son las esponjas, los corales y algunos gusanos.

Página 303.

Describimos y definimos

15. Según el desarrollo del embrión hasta el nacimiento, los animales se clasifican en: vivíparos, ovovivíparos, ovíparos y ovulíparos.

16. La metamorfosis es el proceso de transformación por el que pasan los individuos desde que nacen hasta que alcanzan su madurez.

Página 304.

Describimos y reflexionamos

17. Durante el cortejo, la hembra del mono carayá realiza gestos con la boca, proyectando los labios hacia adelante y moviéndolos hacia arriba y hacia abajo, luego a los costados y sacando la lengua. Si el macho es conquistado, repite lo que hizo la hembra.

18. El cuidado de las crías humanas. Los humanos recién nacidos son muy indefensos y dependen de sus progenitores para su total cuidado. Tanto la alimentación como la higiene son cuidados que deben brindar los adultos. Cuidar de su seguridad, protegerlos de agentes externos como el frío, el calor, el sol, los golpes, los ruidos es función de los adultos. Solamente en el caso de los humanos, el cuidado de las crías implica tareas de prevención realizadas por los adultos, como la vacunación.

Página 305.

En Estudio: Experimentamos y observamos

Esta es una actividad ideal para el desarrollo de habilidades cognitivas básicas, como observar, reunir datos, comparar y relacionar, ordenar, clasificar y resumir. Además, podemos ayudar a nuestros estudiantes a desarrollar también habilidades cognitivas complejas, como planificar, predecir, comprobar y verificar, e interpretar y valorar.

Por otra parte, dado que la experiencia es sencilla pero requiere cuidados en la manipulación del material, también estamos ayudando a los estudiantes a desarrollar habilidades manuales.

Dentro de las habilidades científicas que vamos a desarrollar está la justificación de los procedimientos. Podemos conducir a los estudiantes a que se pregunten cuál es el fundamento de cada una de las prácticas y a que fundamenten cada paso y cada decisión tomada.

Al trabajar con la estrategia constructivista POE (predecir, observar, explicar) alentamos a los estudiantes a que predigan qué esperan que ocurra en cada uno de los casos y por qué creen que puede ocurrir lo que ellos predicen. Esto no es más que la enunciación de hipótesis fundamentadas, una habilidad cognitiva compleja que ayudamos a construir. Al observar, les podemos solicitar el relato pormenorizado de la descripción de lo observado. Notaremos que para que la descripción se comunique apropiadamente, los estudiantes deberán buscar palabras, con lo que ampliarán su vocabulario específico en esta área de conocimiento.

Página 306.

Reviso y repaso

19. a. Reproducción.

b. Fecundación.

c. Crecimiento.

d. Desarrollo.

e. Polinización.

20. a. Dos.

b. Crecimiento limitado.

c. El viento, el agua y los animales.

d. Vivíparos.

e. Esporas, brotes y fragmentos.

21. a. Falsa. El óvulo es la célula sexual femenina.

b. Falsa. Los animales ovíparos tienen fecundación interna y desarrollo externo dentro de un huevo.

c. Verdadera.

d. Verdadera.

22. a. Sucedió que las cebollas, como bulbos que son, brotaron.

b. Dado que tienen reservorios de nutrientes y abundante agua en sus tejidos, esto les permitió desarrollar hojas y raíces en un ambiente húmedo.

c. Si a esas cebollas con brotes las pusiéramos en agua y a la luz, se desarrollaría una planta entera.

TIC

2. a. La misión de PCCA es asistir a la conservación de estas aves y su ecosistema a todo lo largo de la cordillera de los Andes.

b. Podemos contactarnos con esta fundación a través de su correo electrónico.

3. Observación de videos y toma de notas.

4. Producción personal.

Cap. 5. Los metales, una familia de materiales (páginas 307 a 316)

Página 307

Mi lupa de científico

A través de la comparación, de la exploración y de la búsqueda y lectura de información, estudiaremos las propiedades, obtención, transformación y uso de los metales. La historia de los materiales es tan importante que la historia de la humanidad está señalada en función de cuáles eran los que se usaban en cada época. Así, se divide la historia en Edad de Piedra, de Cobre, etcétera. Los hombres fueron desarrollando tecnología para facilitar sus trabajos, sus desempeños cotidianos, su defensa muchas veces y, otras, su calidad de vida. A lo largo de la historia puede

notarse que se desarrollaron métodos para extraer minerales de las rocas y producir utensilios de metal.

En esta sección será oportuno y pertinente trabajar los conceptos de los metales desde la historia de las ciencias como enfoque didáctico para contextualizar la enseñanza de estos conceptos. La riqueza y variedad de información acerca de la historia de los metales ofrece la posibilidad de un trabajo muy variado con los estudiantes.

Página 309 **Releemos e interpretamos**

1. La ventaja que tiene el uso de metales respecto de la piedra es que son maleables, es decir que se pueden moldear para darle la forma que se desea. También los metales son tenaces. Eso quiere decir que son capaces de aguantar pesos, golpes y tirones sin romperse; en cambio, la piedra es rígida y se rompe. Los metales, al ser conductores del calor, son más útiles para fabricar, por ejemplo, ollas para cocinar.

2. Si tocamos un objeto metálico que ha sido puesto al fuego, casi con seguridad nos quemaremos, ya que los metales son buenos conductores del calor.

Página 311 **Relacionamos y redactamos**

3. Las chapas de aluminio son livianas. Por eso, este metal es útil para fabricar aviones. Otra característica del aluminio es que es un excelente conductor del calor. Por eso, se lo utiliza en la fabricación de las bases de las planchas.

4. El oro y la plata se usan más que nada como adorno debido a que conservan su brillo. Esto se debe a que son poco reactivos químicamente, son muy estables, y eso permite que su brillo sea perdurable.

5. Una aleación es la mezcla de dos o más metales. Generalmente se hace para otorgarle beneficios al nuevo material, que tiene propiedades que serán ventajosas para construir objetos o herramientas.

Página 313 **Definimos**

6. Las rocas que contienen metal se llaman minerales metálicos. De ellas se extraen los metales. Con los minerales se realiza un proceso industrial denominado metalurgia, en el cual se procesa el mineral para separar el metal de otros componentes de la roca.

7. Para producir aluminio se utiliza gran cantidad de energía eléctrica mientras que para la fabricación de hierro y acero, se utiliza energía calórica proveniente de la combustión del carbón.

Página 314 **Describimos y explicamos**

8. Los autos están hechos de chapa metálica, que debe protegerse para que no se oxide al contacto con el oxígeno del aire y al contacto con el agua de lluvia. Tanto la carrocería de los automóviles como el motor deben protegerse de la oxidación.

9. Se recomienda reciclar metales porque es más barato y menos contaminante que extraerlos desde el mineral de origen. La extracción genera desechos que pueden perjudicar el medio ambiente.

Página 315 **En estudio: Experimentamos con los metales**

Como en todas las actividades experimentales, antes de cada ensayo, les pediremos que elaboren conjeturas, predicciones o hipótesis acerca de lo que creen que ocurrirá y por qué. Eso les permitirá contrastar sus resultados, evaluar si la predicción tenía fundamento y darse cuenta de si omitieron contemplar alguna situación.

Otra actividad relevante es la descripción minuciosa de cada fenómeno observado, con el esquema de la situación anterior y posterior a ensayo, en cada caso. Luego de realizar a conciencia estos dos procedimientos cognitivo-lingüísticos, buscarán las explicaciones pertinentes, con nuestra ayuda docente.

Página 316 **Reviso y repaso**

10. b. Porque el cobre es un mineral muy accesible en la naturaleza; por eso fue descubierto tempranamente en la historia de la humanidad, sin la necesidad del desarrollo de complejas tecnologías.

11. a. Provincia del Chubut, en Puerto Madryn.

b. Se necesita gran cantidad de electricidad para fundir el aluminio y separarlo de los componentes mezclados con él.

c. La materia prima que se usa es la bauxita, que proviene de Guinea, el Brasil, Jamaica y Australia.

12. a. Acero. **b.** Titanio. **c.** Oro, plata. **d.** Plomo.

13. a. Peltre: estaño, cobre, antimonio y plomo. **b.** Latón: cobre y cinc. **c.** Alpaca: zinc, cobre y níquel.

14. a. Falsa. Los metales tenaces soportan golpes y peso.

b. Verdadera.

c. Falsa. Los plásticos no son buenos conductores de la electricidad.

d. Verdadera.

15. a. ¿Cómo se puede proteger un metal para que no se oxide?

b. ¿Qué es un "alto horno"?

c. ¿Por qué los metales son brillantes?

16. a. Aluminio y acero, porque son buenos conductores del calor.

b. Acero, porque es tenaz y resiste el peso.

c. Acero, porque es resistente y no se deforma.

d. Plata, porque brilla.

TIC

Las monedas se hacen con metales resistentes a la oxidación. Se han fabricado monedas de cobre, de oro, de plata, de cobre y níquel, de bronce y de otras aleaciones.

Cap. 6. El calor y los materiales **(páginas 317 a 326)**

Página 317. **Apertura. Mi lupa de científico**

Respuesta modelo: El material es el agua. Se encuentra en estado sólido (hielo), gaseoso (vapor) y líquido.

En este capítulo tiene lugar el análisis de las transformaciones. Desarrollaremos procedimientos que permitirán la comparación, la observación, la lectura, el análisis y la búsqueda de relaciones.

En esta ocasión los conceptos, calor y energía, son más abstractos, pero todos los ejemplos son familiares y cotidianos y buscaremos explicarlos con claridad.

Página 319. **Analizamos y comparamos**

1. El calor es una forma de energía y la temperatura es la manera en que medimos el calor. Para producir hierro, por ejemplo, se consume energía en forma de calor.

El calor es un tipo de energía que hace mover más velozmente las partículas submicroscópicas que forman la materia. En el caso del hierro, el calor hace mover las partículas de hierro hasta desordenarlas y transformar el hierro sólido en líquido. La temperatura es el modo que tenemos de medir el calor.

2. a. No, no estamos de acuerdo dado que, si bien ambas ollas hervirán a igual temperatura, el calor que necesitarán recibir es diferente en cada caso. La olla más chica necesitará recibir menos calor que la olla grande. Como la hornalla (en nuestro caso: fuente de calor) que entrega el calor es la misma, la diferencia entre ambas se notará por el tiempo que reciba

calor cada una. La más grande necesitará más tiempo que la pequeña.
b. Elaboración de los alumnos.

Página 321.
Observo y relaciono

3. Para que el alcohol pase a estado sólido debo enfriarlo mucho. Esto significa quitarle calor. Al disminuir el calor, la velocidad con que las partículas de alcohol se mueven disminuye y estas se van ordenando cada vez más hasta que forman un sólido.

4. No, no nos parece correcto ya que, al desocupar el envase del líquido, este se llenó de aire, que es una mezcla de gases. El envase no está vacío de contenido, simplemente no podemos ver su contenido (aire).

Página 323.
Leo y relaciono

5. Si, podría suceder. Eso ocurre en los cambios de estado. Cuando se entrega calor, la energía no es usada para aumentar la velocidad de las partículas sino para vencer la atracción de las partículas entre sí, y así ocurre el cambio de estado. No vemos que la temperatura cambie. La energía está siendo usada para pasar, por ejemplo, del estado sólido al líquido.

6. Los materiales como los metales son buenos conductores del calor. Los metales tienen partículas "sueltas" que vibran y, al calentarse, se agitan y chocan contra las vecinas, propagando la agitación, es decir, el calor. Así, son buenos conductores del calor. Mientras que hay otros materiales que no tienen esta propiedad y son malos conductores o aislantes térmicos.

Para hacer...	Conviene usar...
Una sartén	Buen conductor del calor
Una taza para café	Aislante
Una parrilla para cocinar	Buen conductor del calor
Traje de bombero	Aislante

Página 324.
Analizamos y relacionamos

7. Los ladrillos huecos tienen un espacio en su interior en el que hay aire. El aire es un buen aislante térmico. Los ladrillos comunes no tienen ese espacio para contener aire; por lo tanto, los ladrillos huecos serán mejores aislantes térmicos que los ladrillos comunes.

8. Sí, en los sitios en que hace mucho calor, lo mejor es usar ventanas con doble vidrio porque el aire que contienen en el medio hace de aislante térmico y evita que se caliente el vidrio en contacto con el interior del hogar. El vidrio externo se calienta, el aire del medio aísla y el vidrio interno no se calienta y no transmite el calor hacia el interior de la vivienda.

Página 325.
En estudio: Experimentamos y analizamos

A través de esta experiencia se va a estimar la capacidad de conducir el calor de tres materiales. Se eligen para eso cucharitas de metal, con mango de plástico y con mango de madera.

Este diseño experimental contempla el uso de cera de vela para estimar la conducción del calor. En nuestro experimento, la cera actúa como un "revelador" del calor que le transmite el mango de la cucharita. El calor fluye desde el agua al metal de la cucharita y se transmite por su cuerpo. Si el material que la constituye es buen conductor del calor, este se transmitirá desde el cuerpo de la cucharita a la cera. La cera, al calentarse, se funde y deja de sostener pegados los botones al mango de la cucharita. Si el material no es buen conductor, el calor no llega al mango, no calienta la cera y, por lo tanto, los botones quedan adheridos al mango.

Luego, les pediremos a los estudiantes que predigan qué sucederá con cada uno de los botones en cada cuchara. Que fundamenten por qué creen que ocurrirá esto. Los estamos alentando a que construyan hipótesis. No se trata de "adivinar" sino de que anticipen el comportamiento de los materiales

sobre la base de sus experiencias previas, de su conocimiento anterior, de la memoria y de la información de la que disponen.

En **¡A analizar los resultados!** y **Por último, el informe**, se les pide que toquen los mangos de las cucharitas y que registren cuál sienten más caliente y cuál menos caliente. En ese momento, podemos preguntar: ¿Por qué usamos la cera? ¿Por qué no estimamos solo con nuestra percepción, con el tacto?

La respuesta a esto sería: porque es posible que no todos sientan igual. Es posible que haya diferencias en la percepción táctil. Para evitar eso y que el resultado no dependa solo de nuestros sentidos, usamos la cera de la vela.

Página 326.
Reviso y repaso

9. a. Fuente de calor.

b. Acción, transformación.

c. Energía.

d. Gaseosos.

e. Cambio de estado.

f. Equilibrio térmico.

g. Buenos.

h. Mal.

10. a. La cucharita se calienta porque el agua le entrega calor.

b. El calor fue conducido desde la vara hasta la nieve.

11. a. Falsa.

Cuando se saca una fuente de metal del horno se usa manopla para no quemarnos.

b. Falsa.

Conviene que los envases de helados estén hechos de un material mal conductor del calor o aislante térmico.

c. Verdadera.

12. La decisión es acertada porque con el tiempo ahorrará energía en calefacción, ya que la casa no se enfriará tanto. Al tener paredes dobles, el aire contenido en el medio hace de aislante térmico y con esto se evita que la casa pierda calor cuando las temperaturas descienden.

TIC

1. Fusión. Temperatura. Ebullición. Constante.

2.

Sólidos	Líquidos	Gases
Forma constante	Forma variable	Forma variable
Volumen constante	Volumen constante	Volumen variable
Dureza	Viscosidad	Expansibilidad
Partículas ordenadas en posiciones fijas	Partículas próximas con movimiento libre	Partículas distantes con movimiento libre

Cap. 7. El magnetismo y los materiales
(páginas 327 a 336)

Página 327.
Apertura. Mi lupa de científico

Respuesta modelo: No, no todos los materiales interactúan con los imanes. Solo los metales que contienen hierro, cobalto o níquel. Por ejemplo, si los chicos colocan clips en el suelo o en una mesa y luego les acercan un imán, como para que los clips sean atraídos por la fuerza magnética pero sin llegar a tocarlos, y si desplazan despacio el imán, los clips se desplazarán al mismo tiempo, atraídos por esta fuerza.

Las manifestaciones del magnetismo en nuestras vidas no siempre son evidentes. Es otro concepto intangible que se hace evidente a través de sus manifestaciones en situaciones de la vida cotidiana. A medida que avanzamos en los capítulos vamos desarrollando conceptos cada vez más abstractos que se ponen en evidencia a través de las manifestaciones de sus acciones.

Página 329. Leemos, relacionamos y experimentamos

1. Los imanes naturales se extraían de una roca llamada "magnetita", que es fuente del hierro.

La roca se extraía de una región de Grecia llamada Magnesia. Distintas hipótesis acerca del magnetismo tenían que ver con espíritus que vivían en la roca y que, con tentáculos invisibles, sujetaban algunos objetos.

2. "Cuenta la historia que en una región de Grecia vivía un hombre llamado Magnes, a quien le gustaba mucho caminar y pasear por los prados. El hombre se había mandado a fabricar unos zapatos resistentes que le permitieran comodidad en sus largas caminatas. Tenían las suelas clavadas con clavos de metal, de hierro. Cierta vez, paseando por un sendero rocoso, sus zapatos quedaron adheridos al suelo, como si la roca lo estuviera atrapando, sujetando. El hombre se sorprendió por lo vivido y, cuando regresó al poblado, le contó a la gente del pueblo que en esa roca había un espíritu que trataba de atraparlo. La gente comenzó a llamar 'magnetita' a la roca que tenía avidez por Magnes y, con el correr del tiempo y los comentarios de los poblados vecinos, llamaron Magnesia a la región donde vivió Magnes. Pasaron muchos años y las personas olvidaron a Magnes pero hoy día llaman magnetismo al fenómeno de atracción de un imán a un objeto de hierro".

3. Producción personal.

Se sugiere organizar una puesta en común con la guía del docente, y elaborar grupalmente una tabla de dos columnas en la que se clasifiquen los objetos con los que se experimentó, según hayan resultado atraídos o no por el imán.

Página 330. TIC

[El enlace no es directo, conviene realizar la búsqueda con la siguiente frase: Barañao inauguró nuevo laboratorio en la Fundación Instituto Leloir]. Mediante la adquisición de un complejo aparato de medición (que funciona con magnetismo) la Fundación del Instituto Leloir mejorará el conocimiento sobre el funcionamiento de sustancias biológicas, como proteínas.

Esto permitirá avanzar en el estudio de las enfermedades con vistas a generar nuevos fármacos.

Página 331. Leemos, organizamos y comparamos

4. Cuadro con propiedades

Propiedad	Característica
Posee dos polos.	La acción es más fuerte en la zona de los polos. La ubicación de los polos depende de la forma del imán.
Se generan nuevos imanes.	Al cortar un imán en dos, se generan dos imanes (uno por cada parte) con sus respectivos polos.
Cada polo es de tipo distinto.	Si se enfrentan dos imanes por sus polos iguales, se rechazan. Si se enfrentan por sus polos opuestos, se atraen.
Los polos se identifican.	Por convención, los polos tienen nombre: norte y sur. También se los identifica con color: el polo norte, rojo y el polo sur, azul.

El magnetismo se transfiere.	Un imán puede convertir en imanes a otros objetos metálicos que atrae.
El magnetismo se conserva.	Al retirar el imán, los objetos conservan el magnetismo por un tiempo.
El magnetismo atraviesa superficies delgadas.	El efecto del magnetismo puede atravesar superficies delgadas, como papel, cartón o seda.
El magnetismo atraviesa líquidos.	El efecto del imán puede atravesar líquidos, atrayendo objetos a través del agua.

5. Observamos los cuadros de los compañeros

Página 333. Leemos y analizamos

6. No, en Venus no podríamos usar una brújula porque su funcionamiento se basa en el magnetismo que posee la Tierra. La aguja de la brújula se dirige hacia un polo gracias al magnetismo terrestre.

7. No, polo magnético y polo terrestre no coinciden. El polo norte magnético se encuentra aproximadamente a 2.400 km del polo norte terrestre.

8. Debido a que los polos opuestos se atraen, el polo sur de la brújula será atraído por el polo norte magnético terrestre.

Página 334. Leemos y relacionamos

9. Diseñamos un experimento basándonos en todas las propiedades del cuadro anterior. En lugar de acercar el imán a los objetos de hierro, podemos dejar un pequeño imán quieto y acercarle objetos de hierro para observar cómo se desplaza el imán por atracción magnética. Otra cosa que podemos hacer es poner un imán y un objeto de hierro con un papel interpuesto entre ambos. Si movemos el objeto de hierro, observaremos que el imán se desplaza en la dirección y el sentido en que movemos el objeto debido a la atracción que ejerce el objeto sobre el imán.

Página 335. En estudio: Exploramos el comportamiento de los imanes

Como cada vez que realizamos experimentos, alentamos a los estudiantes a que predigan los resultados de las experiencias y que describan minuciosamente lo observado. Es este caso, recordemos anticiparnos a los resultados con las conjeturas.

1. Completamos la tabla

Objeto	Material	¿Es atraído por el imán?	¿Atrae al imán?
Llaves			
Chapitas			
Latas			
Alambres de cables			
Caños			
Monedas			
Medallas			
Pulseras			

2. Observaremos que habrá objetos que no serán atraídos por el imán, seguramente algunos objetos de bronce y otros metales.

3. La realización minuciosa de los ensayos lleva tiempo y será importante preparar previamente todo el material para poder realizar los experimentos simultáneamente con el equipo de compañeros, en orden y registrando lo observado en esquemas y en textos.

4. Para la realización de este ensayo, corten previamente los trozos de piolín. Todos los trozos deben tener la misma longitud a fin de que los ensayos con diferentes materiales puedan reproducirse, es decir, arrojen los mismos resultados con cada material.

¡A analizar los resultados!

En este punto es relevante la descripción de los ensayos realizados y el registro pormenorizado de los resultados obtenidos.

Página 336.

Reviso y repaso

10. a. Polos.

b. Rechazan, atraen.

c. Magnetismo.

d. Norte, sur.

e. La Tierra

11. a. La brújula se orienta en la dirección Norte-Sur.

b. Al cortar un imán en dos partes cada una de ellas se convierte en un nuevo imán con dos polos.

12. a. Falsa.

Los imanes atraen los metales que contienen hierro.

b. Falsa.

La acción magnética de un imán atraviesa superficies delgadas como papel, cartón o seda.

c. Verdadera.

13. La persona podría resolver su duda con un imán ya que si el picaporte fuera íntegramente de bronce, el imán no lo atraería. En cambio, si fuera de hierro y estuviera recubierto en su superficie, sí se vería atraído por el imán.

TIC

Video breve con explicaciones sencillas, útiles para repasar los contenidos estudiados.

Cap. 8. La electricidad y los materiales (páginas 337 a 344)

Página 337.

Apertura. Mi lupa de científico

Respuesta modelo: Franklin sabía que los metales son buenos conductores eléctricos. Por lo tanto, sabía que utilizando un objeto fabricado con metal podría capturar electricidad, en este caso, proveniente del rayo.

En la apertura de este capítulo recurrimos a la utilidad didáctica de la historia de la ciencia. En primer lugar, se apela a la pregunta como necesidad de conocer, de producir un conocimiento. A lo largo del capítulo iremos formulando preguntas que nos conducirán a la búsqueda de información y a la selección de material para responder a nuestras inquietudes. Lo primero que genera la pregunta es la necesidad, el primer requisito para el cambio conceptual. Si la información que ofrecemos se hace necesaria, se presenta como entendible, se la ve como posible y se la encuentra útil, es muy probable que esa información que manejamos, lo que investigamos y descubrimos, se convierta en un conocimiento, a través de un aprendizaje significativo.

En este caso, la historia de Benjamin Franklin se presenta como necesaria para la época (no se sabía de qué estaban hechos los rayos). No deja de ser una pregunta. El experimento, con todo el riesgo que conlleva, hace posible y comprensible la constitución de los rayos y la generación de electricidad.

Página 339.

Observamos y comparamos

1. Un buen conductor de la electricidad es un material que permite el pasaje de la corriente eléctrica mientras que el material que dificulta el pasaje se denomina mal conductor o aislante eléctrico.

2. En general, los materiales que son buenos conductores de la electricidad también lo son del calor. Los metales y las aleaciones metálicas tienen una calidad (en estructura y composición) que los hace buenos para conducir tanto la electricidad como el calor.

Página 341.

Analizamos y relacionamos

3. En el circuito, la batería entrega energía. Esta energía circula por los cables del circuito, se transforma en energía calórica en el filamento de la lamparita y se disipa al entorno como energía lumínica.

4. Si la electricidad entrara por cualquiera de los contactos, la lámpara se encendería igual debido a que solo se requiere que se cierre el circuito para que se encienda.

Página 342.

Observamos y relacionamos

5. No pondríamos pulsadores para encender y apagar las luces de la casa ya que los pulsadores interrumpen su acción si dejamos de presionarlos.

6. No usaríamos una llave para hacer funcionar el timbre ya que esta queda fija en su posición y, para que deje de sonar, habría que accionarla nuevamente para llevarla a su posición original.

TIC

Es muy interesante el video, con consejos útiles y explicaciones entendibles.

Página 343.

Leemos y analizamos

7. Conseguir un material superconductor que funcione sin llegar a fríos extremos significará un gran ahorro energético.

8. Sí, es importante que en nuestro país se produzca conocimiento mediante investigaciones científicas. Si se logran solucionar problemas energéticos, de salud y de vivienda a partir de la producción de conocimientos en la Argentina, entonces, se dependerá menos de lo que se produce en otros países, es decir, seremos más autónomos.

Página 344.

Reviso y repaso

9. a. Calórica, lumínica.

b. Corriente.

c. Seis.

10. a. A.

b. A.

c. C.

d. A.

e. C.

11. a. Falsa.

Para hacer su experimento con el barrilete, Franklin debió haber puesto una punta de metal.

b. Verdadera.

c. Falsa.

Si enfriamos lo suficiente, ciertos materiales malos conductores se vuelven buenos conductores.

d. Verdadera.

e. Falsa.

Los materiales buenos conductores eléctricos permiten el pasaje de la corriente eléctrica.

12. Cuando el circuito se interrumpe, la electricidad deja de circular.

13. Debería ser de madera, que es el peor de los conductores, de goma o de cualquier material aislante, para que no siga circulando corriente eléctrica.

TIC

2. a. El SEDICI existe desde el año 2003.

b. Hay 16.742 artículos publicados en ese sitio.

c. Sí, nos parece importante porque pone al alcance de todos los interesados los documentos de producción del conocimiento de una unidad académica de prestigio, con trabajos de investigación, tesis doctorales y de maestrías que han sido debidamente evaluados por prestigiosos profesionales y que permiten el libre acceso del conocimiento a la comunidad interesada.

Cap. 9. Las fuerzas (páginas 345 a 352)

Página 345.

Apertura. Mi lupa de científico

Respuesta modelo: fuerza es toda acción que se realiza sobre un cuerpo para que este modifique su posición o su forma.

En este capítulo estudiaremos las fuerzas y sus acciones, los efectos de las fuerzas y sus consecuencias. Los ejemplos están a la vista y son múltiples. De hecho, la actividad de juego incluye, la mayoría de las veces, conjuntos de fuerzas en acción. Este análisis de las fuerzas en los juegos, o en la simple acción de caminar, nos puede conducir a las primeras preguntas sobre qué son las fuerzas y qué implican sus efectos. En la apertura vemos niños jugando, poniendo en evidencia la fuerza que hace cada uno en su participación en el juego. También vemos que el agua se mueve. El agua se mueve por la fuerza que ejerce el viento sobre su superficie. El viento es aire en movimiento. Como vemos, hay una relación de fuerzas y movimientos en todo nuestro entorno. Esta es la ocasión de analizarla, estudiarla y experimentarla.

Página 347.

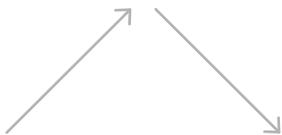
Observamos, reflexionamos y representamos

1. La acción de una fuerza puede tener varios efectos: a) poner en movimiento un objeto como una pelota, por ejemplo; b) modificar la dirección de un movimiento; c) detener un movimiento y d) producir deformación en algún objeto.

2. a. Fuerzas de igual dirección e intensidad pero de sentidos opuestos



b. Fuerzas que tienen igual intensidad y distinta dirección.



Página 349.

Conversamos y explicamos

3. No es posible el movimiento continuo porque siempre hay rozamiento. La fuerza de rozamiento frena al objeto que se mueve hasta que este se detiene. Si no existiera rozamiento, sería posible el movimiento continuo.

4. Fuerzas que cambian la dirección del movimiento: el golpe de una raqueta de tenis sobre la trayectoria de la pelota y un manotazo a una pelota de fútbol por parte de un arquero que evita un gol en su arco. Fuerzas que deforman: un automóvil que choca contra una columna. La fuerza deforma la chapa de la carrocería del auto. Lo mismo ocurre cuando comprimimos una lata de gaseosa para disminuir su volumen antes de desecharla.

Página 350.

Comparamos y reconocemos

5. La característica que diferencia a las fuerzas a distancia de las de contacto es que las primeras no necesitan estar en contacto con el objeto sobre el cual se ejerce la fuerza. Las fuerzas a distancia pueden ser de atracción o de repulsión. Ambas fuerzas pueden producir movimiento y ambas se ven afectadas por la fuerza de rozamiento.

Página 351.

Reflexionamos y evaluamos

6. a. Verdadera.

b. Verdadera.

c. Falsa.

7. La fuerza de gravedad hace que todos los objetos sean atraídos hacia el centro de la Tierra.

Página 352.

Reviso y repaso

8.

a. Pegar con la paleta a una pelota de tenis de mesa. C

b. Hacer un bollito de papel. D

c. Atajar un objeto que se está cayendo. B

d. Patear una pelota contra la pared. A

9. A distancia. Por contacto. A distancia

10. a. Cuando empujamos una caja hay más de una fuerza en acción (la que ejercemos nosotros sobre la caja y la de gravedad).

b. Volvemos a caer al suelo luego de dar un salto porque la fuerza de gravedad nos atrae hacia el suelo.

c. Cuando amasamos y le damos forma a la masa estamos aplicando una fuerza de contacto.

d. Los imanes que ponemos sobre la puerta de la heladera quedan sostenidos por una fuerza a distancia llamada fuerza magnética.

11. Esquema 1: Fuerza perpendicular al papel, en sentido hacia abajo, representa a la fuerza de gravedad que atrae el papel hacia abajo. Esquema 2: Fuerza perpendicular al papel, de igual intensidad que la anterior, en igual dirección pero en sentido opuesto: hacia arriba. Anula a la fuerza de gravedad y detiene al papel.

TIC

www.mpc.org.ar

1. Se llama "Prohibido no tocar" porque es un museo participativo y tiene exhibiciones interactivas.

2. Queda en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Funciona en el Centro Cultural Recoleta, Junín 1930, 1º y 2º pisos.

3. En las salas "Fuerzas de la Naturaleza" y "Mecánica" se pueden ver videos y leer comentarios acerca de las fuerzas, sus efectos y consecuencias.

Ficha 1 Las funciones vitales de los organismos

1. **Lean** el cuadro conceptual de la página 261 de su libro y **respondan** oralmente.

- ¿Los cuadritos que salen con flechas del centro del cuadro son características de los seres vivos o son ejemplos de seres vivos?
- ¿Cómo se dieron cuenta?

2. Con la información del cuadro, **agreguen** los datos que faltan en el siguiente texto.

Los seres vivos se distinguen de otros componentes del ambiente porque solo ellos tienen ciertas características, que pueden resumirse en siete funciones vitales. Una de ellas es que todos los seres vivos _____, es decir, intercambian con el medio gases como el oxígeno, que necesitan para obtener energía para vivir. Otra fuente de energía de los seres vivos son los alimentos, por lo tanto, todos los seres vivos se _____.

Como resultado de la respiración y la nutrición, se producen desechos. La función de eliminar estos desechos es la _____.

Con el paso del tiempo los seres vivos se _____ y se _____. Cuando son adultos, además, pueden _____, es decir, dejar descendencia.

Los seres vivos también se _____, por ejemplo, un puma puede correr en busca de alimento y una planta crecer en dirección a la luz del sol. Esta característica está en relación con la _____ ante los estímulos.

Ficha 2 Los ambientes aeroterrestres

2. **Completen** el siguiente cuadro con la información de las páginas 262 y 263.

Ambiente / Características	Bosque andino patagónico	Puna andina
Temperatura		
Disponibilidad de agua		
Vegetación		
Fauna		



Ficha 3 La clasificación de los seres vivos

3

1. Cada grupo de seres vivos tiene características que lo diferencian de los demás. Las siguientes características están mezcladas. **Léanlas** con atención y **anoten** a qué grupo corresponde cada una.

- Casi todos pueden ser observados a simple vista. _____
- Producen sus propios nutrientes. _____
- La mayoría no pueden observarse a simple vista. _____
- Se alimentan de otros seres vivos. _____
- Son organismos descomponedores. _____
- Algunos son descomponedores, otros producen su alimento y otros se alimentan de seres vivos.

2. **Ordenen** las características que clasificaron en el siguiente cuadro.

Seres vivos			
Animales	Plantas	Hongos	Microorganismos



Ficha 4 Animales, plantas, microorganismos y hongos

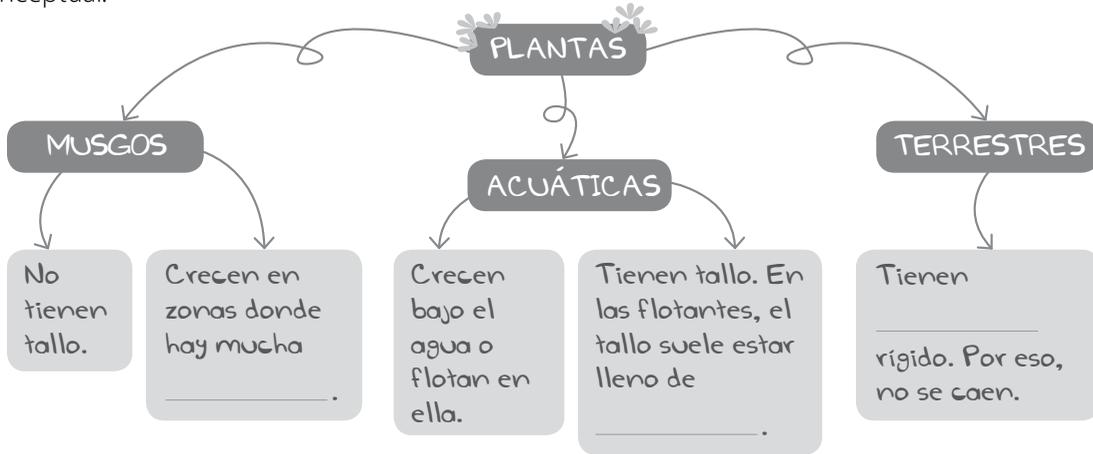
4

Subrayen las afirmaciones correctas.

- a. Los animales que poseen estructura interna de sostén se denominan vertebrados.
- b. Los hongos son capaces de producir su propio alimento.
- c. Todas las plantas se reproducen por medio de semillas.
- d. Los moluscos son animales con estructura interna de sostén.
- e. Los peces, los anfibios, los reptiles, las aves y los mamíferos son animales vertebrados.
- f. No todos los hongos tienen forma de sombrero.
- g. La mayoría de las plantas son verdes porque poseen una sustancia de ese color llamada clorofila.
- h. Los protozoos son microorganismos, pero se pueden ver a simple vista.

Ficha 5 Las funciones del tallo

Vuelvan a leer el texto "Las funciones del tallo" y **agreguen** las palabras que faltan en este esquema conceptual.



Ficha 6 El movimiento en los animales

1. Vuelvan a leer el texto "¿Cómo se mueven los animales?" y **completan** el esquema.



2. Ahora, lean el texto "Los distintos tipos de desplazamiento" y **coloquen** en los recuadros los tipos de desplazamiento mencionados en él.

TIPOS DE DESPLAZAMIENTO



Ficha 7

Tipos de reproducción

Completen las oraciones de este cuadro comparativo.

Reproducción asexual	Reproducción sexual
Los nuevos seres se originan a partir de _____ _____	Los nuevos seres se originan a partir de _____ _____
Hay un solo _____	Hay dos _____ : uno masculino y otro _____
Un ejemplo es _____ _____	Un ejemplo es _____ _____



Ficha 8

El desarrollo de los animales

1. **Lean** el texto de la página 302 y **escriban** un texto breve para cada uno de los tipos de desarrollo de los animales.

Los vivíparos tienen fecundación y desarrollos internos. Es decir que el embrión se forma dentro de la madre y permanece allí hasta el nacimiento.

Al nacer, las crías se alimentan de la leche materna. Pertenecen a este grupo la mayoría de los mamíferos: ballenas, gatos y seres humanos, entre otros.

Los ovíparos _____

Los ovovivíparos _____

Los ovulíparos _____

Ficha 9 Los metales

1. Respondan:

a. ¿Qué materiales se usaban inicialmente para construir las herramientas?

b. ¿Qué desventaja tenía usar esos materiales?

c. ¿Qué tipo de materiales se empezaron a utilizar hace 6.000 años?

Ficha 10 Materiales sólidos, líquidos y gaseosos

Coloquen **V** (verdadero) o **F** (falso), según corresponda.

- a. Los materiales en estado sólido se derraman si nada los contiene.
- b. En muchos casos, los materiales pasan de un estado a otro.
- c. Los materiales en estado líquido tienen forma propia.
- d. El estado de los materiales puede ser sólido, líquido o gaseoso.
- e. Los materiales no pueden cambiar de un estado a otro.
- f. Los materiales en estado sólido tienen forma propia.
- g. El aire es un material en estado gaseoso.



Ficha 11

El magnetismo, una fuerza a distancia

Respondan a las siguientes preguntas.

a. ¿Qué significa que la acción o fuerza de los imanes puede ejercerse a distancia?

b. ¿Por qué se dice que la acción entre los imanes y los objetos que atraen es mutua?

c. ¿Qué usos se les puede dar a los imanes?



Ficha 12

Materiales conductores y materiales aislantes

1. **Lean** el texto "La conducción de la electricidad". **Subrayen** con lápiz rojo los materiales buenos conductores de la electricidad y con lápiz azul, los materiales aislantes.

2. **Completen** el siguiente cuadro con las palabras que subrayaron en la actividad 1.

Clasificación de los materiales por su comportamiento frente a la electricidad	
Materiales conductores	Materiales aislantes
<hr/>	<hr/>

Ficha 13 La representación de las fuerzas

1. **Lean** el texto “¿Cómo se representan las fuerzas?”. Luego, **respondan** en sus carpetas.

- a. ¿Cómo se llaman las flechas utilizadas para representar las fuerzas?
- b. ¿Qué características tienen las fuerzas?
- c. ¿Cómo se representa cada una de ellas?

2. **Dibujen** un ejemplo de fuerza con la flecha que la represente. **Describanla**.

Ficha 14 Experimentación con la fuerza magnética

1. **Lean** la siguiente descripción.

Sabrina y Agustín hicieron la siguiente experiencia. Acercaron un clavo a un imán. Se produjo una fuerza de atracción. Después acercaron un tornillo al clavo y este continuó ejerciendo la fuerza de atracción. Lo mismo sucedió cuando acercaron un alfiler. Los chicos investigaron que la acción magnética del imán se transmite a otros objetos formando una cadena.

2. **Prueben** con un imán y **tilden** los objetos que pueden sumarse a la cadena magnética:

- Moneda
 Clip metálico
 Aro para carpeta

3. **Dibujen** la “cadena magnética” agregando el o los objetos señalados en la actividad anterior.

Ficha 1. Las funciones vitales de los organismos

1. **a.** y **b.** Los cuadrillos hacen referencia a características de los seres vivos. En ellos se enumeran y explican las funciones de los seres vivos. Las imágenes son ejemplos de seres vivos.

2. Los seres vivos se distinguen de otros componentes del ambiente porque solo ellos tienen ciertas características, que pueden resumirse en siete funciones vitales. Una de ellas es que todos los seres vivos respiran, es decir, intercambian con el medio gases como el oxígeno, que necesitan para obtener energía para vivir. Otra fuente de energía de los seres vivos son los alimentos, por lo tanto, todos los seres vivos se alimentan. Como resultado de la respiración y la nutrición, se producen desechos. La función de eliminar estos desechos es la excreción.

Con el paso del tiempo los seres vivos se crecen y se desarrollan.

Cuando son adultos, además, pueden reproducirse, es decir, dejar descendencia.

Los seres vivos también se mueven; por ejemplo, un puma puede correr en busca de alimento y una planta crecer en dirección a la luz del sol. Esta característica está en relación con la reacción ante los estímulos.

Ficha 2. Los ambientes aeroterrestres

Ambiente/ Características	Bosque andino patagónico	Puna andina
Temperatura	Fría.	Alta de día y baja de noche.
Disponibilidad de agua	Hay disponibilidad de agua; lagos y ríos de deshielo.	Escasa, es una zona desértica.
Vegetación	Gran cantidad de árboles: cipreses, alerces y araucarias.	No hay árboles, hay arbustos y plantas capaces de acumular agua en su interior.
Fauna	Huemul, pudú y ciervo colorado.	Llama, vicuña y guanaco.

Ficha 3. La clasificación de los seres vivos

1. y 2.

Seres vivos			
Animales	Plantas	Hongos	Microorganismos
Casi todos pueden ser observados a simple vista. Se alimentan de otros seres vivos.	Producen sus propios nutrientes.	Son organismos descomponedores.	La mayoría no pueden observarse a simple vista. Algunos son descomponedores, otros producen su alimento y otros se alimentan de seres vivos.

Ficha 4. Animales, plantas, hongos y microorganismos

Deben subrayarse:

a. Los animales que poseen estructura interna de sostén se denominan vertebrados.

e. Los peces, los anfibios, los reptiles, las aves y los mamíferos son animales vertebrados.

f. No todos los hongos tienen forma de sombrero.

g. La mayoría de las plantas son verdes porque poseen una sustancia de ese color llamada clorofila.

Ficha 5. Las funciones del tallo

En el que corresponde a musgos poner **agua**.

En el que corresponde a acuáticas poner **aire**.

En el que corresponde a terrestres poner **tallo**.

Ficha 6. El movimiento en los animales

1. En el recuadro de la izquierda poner **ANTERIORES**.

En el recuadro de la derecha poner **próximas a la cola**.

2. Colocar estas palabras, una en cada recuadro: **nadar, volar, caminar, reptar, saltar**.

Ficha 7. Tipos de reproducción

Reproducción asexual	Reproducción sexual
Los nuevos seres se originan a partir de <u>una parte de otro ser vivo</u> .	Los nuevos seres se originan a partir de <u>dos individuos de diferente sexo</u> .
Hay un solo <u>padre o progenitor</u> .	Hay dos <u>sexos</u> : uno masculino y otro <u>femenino</u> .
Un ejemplo es <u>cuando de una hojita salen raíces y se forma otra planta completa</u> .	Un ejemplo es la <u>reproducción del león</u> .

Ficha 8. El desarrollo de los animales

Respuesta modelo:

Los **ovulíparos** tienen fecundación y desarrollo externos (se forman y desarrollan fuera del cuerpo de la madre). Los huevos suelen ser blandos y necesitan permanecer en zonas húmedas para no secarse. Pertenecen a esta clase sapos, ranas y algunos peces.

Los **ovíparos** tienen fecundación interna pero desarrollo externo (dentro del huevo). Los progenitores incuban los huevos hasta que la cría rompe el cascarón y nace. Pertenecen a este grupo aves, reptiles e insectos que viven fuera del agua.

Los **ovovivíparos** tienen fecundación y desarrollo internos. Los embriones se desarrollan dentro del cuerpo de la madre pero en huevos. Por ejemplo: el tiburón.

Ficha 9. Los metales

a. Los materiales utilizados en tiempos más primitivos fueron la piedra y la madera.

b. Las herramientas obtenidas con estos materiales eran rústicas porque eran más difíciles de modelar y tenían menos filo para cortar.

c. Hace 6.000 años se descubrieron los metales. El primero fue el cobre. Se lo usaba como ornamentación y luego se hicieron las primeras herramientas.

Ficha 10. Materiales sólidos, líquidos y gaseosos

a. Falso.

b. Verdadero.

c. Falso.

d. Verdadero.

e. Falso.

f. Verdadero.

g. Verdadero.

Ficha 11. El magnetismo, una fuerza a distancia

a. Que la acción del imán puede ocurrir sin necesidad de que haya contacto entre el imán y el objeto que se intente atraer con él.

b. Porque participan los dos objetos a la vez: el imán atrae al objeto y el objeto también atrae al imán.

c. Los imanes se emplean en brújulas, en el funcionamiento de parlantes y motores, cierres de heladeras, discos rígidos de computadoras, etiquetas de publicidad, en la banda oscura de las tarjetas de crédito y de subterráneo, en los aparatos que detectan metales y en muchos otros artefactos de uso cotidiano.

Ficha 12. Materiales conductores y materiales aislantes

1. y 2. Materiales conductores: metales (especialmente el oro, la plata y el cobre), las aleaciones, grafito, agua con minerales.
Materiales aislantes: goma, madera, porcelana, plástico y aire.

Ficha 13. La representación de las fuerzas

1. a. Las flechas utilizadas para representar las fuerzas se llaman vectores.
b. Las características de las fuerzas son: dirección, sentido e intensidad.

c. La dirección se indica por la recta sobre la que se aplica la fuerza. El sentido está indicado por la punta de la flecha. La intensidad está representada por la longitud de la flecha.
2. Creación personal de los alumnos.

Ficha 14. Experimentación con la fuerza magnética

2. Clip metálico, aro para carpeta.
3. Creación personal de los alumnos

