



TRIÁREA

Ciencias sociales
Prácticas del lenguaje
Ciencias naturales





SANTILLANA

RECURSOS PARA EL DOCENTE

CIENCIAS SOCIALES

CIUDAD AUTÓNOMA
DE BUENOS AIRES



Ciencias sociales 6 Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Recursos para el docente *Conocer* Santillana es una obra
colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento
Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de
Graciela Pérez de Lois, por el siguiente equipo:
Susana E. Ceballos, María Paola Maurizio, Jorge N. Pyke,
María Laura Pérez Frattini, Inés María Sá, Paula Villa

Editor: Héctor D. Álvarez
Editora sénior de Geografía: Patricia Jitric
Jefa de edición: Amanda Celotto
Gerencia de gestión editorial: Mónica Pavichich

Índice

Recursos para la planificación, pág. 2 • Clave de respuestas, pág. 7
• Banco de actividades del Atlasmanía, pág. 27 • Soluciones
del Banco de actividades del Atlasmanía, pág. 32.

Jefa de arte: Claudia Fano.
Diagramación: Diego Ariel Estévez y Exemplarr.
Corrección: Paulina Sigaloff.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente
en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento,
sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o
cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico,
informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier
reproducción sin permiso de la editorial viola derechos
reservados, es ilegal y constituye un delito.

© 2013, EDICIONES SANTILLANA S.A.
Av. L. N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos
Aires, Argentina.
ISBN: 978-950-46-3651-9
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723
Impreso en Argentina. Printed in Argentina.
Primera edición: diciembre de 2013.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de diciembre
de 2013, en Grafisur S.A., Cortejarena 2943, Ciudad
Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Ciencias sociales 6 Ciudad Autónoma de Buenos Aires :
recursos para el docente /
Susana Elena Ceballos ... [et.al.]. - 1a ed. - Buenos Aires :
Santillana, 2013.
32 p. ; 28x22 cm. - (Conocer +)

ISBN 978-950-46-3651-9

1. Ciencias Sociales. 2. Enseñanza Primaria. 3. Guía
Docente. I. Ceballos, Susana Elena
CDD 371.1

Recursos para la planificación

Propósitos de enseñanza

- Proponer situaciones de enseñanza que permitan a los alumnos adquirir los modos propios del aprendizaje de las Ciencias sociales.
- Comprender el proceso de cambio generado por la Segunda Revolución Industrial y analizar las consecuencias para la vida cotidiana.
- Establecer vinculaciones entre los países industrializados y los países no industrializados durante la segunda mitad del siglo ^{xix}.
- Explicar las características del proceso migratorio en la Argentina, en el contexto de la economía agroexportadora e identificar los cambios demográficos, sociales, culturales, económicos y políticos del período.
- Promover la comprensión del proceso de construcción y organización del Estado argentino.
- Secuenciar y establecer relaciones entre las actividades primarias, secundarias y terciarias que intervienen en el proceso productivo.
- Comparar procesos productivos relevantes en la Argentina.
- Explicar la concentración o dispersión de la población y conocer las características del proceso de urbanización.
- Reconocer el alcance de los problemas ambientales urbanos y rurales, y los actores involucrados en ellos.

CONTENIDOS				
Bloque	CAPÍTULO	IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL	1 La Segunda Revolución Industrial	Durante la segunda mitad del siglo ^{xix} se produjo un avance en la industrialización como consecuencia de los adelantos científicos y tecnológicos. A su vez, el progreso en los transportes y comunicaciones permitió una mayor expansión del comercio internacional entre países industrializados y países productores de materias primas.	Identificación de los avances tecnológicos y científicos durante la Segunda Revolución Industrial, y de las nuevas fuentes de energía y la revolución en los medios de transporte y comunicación. Establecimiento de relaciones entre la expansión de los transportes y la ampliación del comercio internacional. Reconocimiento de la influencia de los avances tecnológicos y científicos en la vida cotidiana.	Búsqueda de relaciones y análisis de las múltiples causas de la Revolución Industrial. Confeccción de esquemas de contenido. Localización en un planisferio de los países mencionados en el capítulo. Análisis de documentos. Identificación de las causas y consecuencias. Construcción de cuadros comparativos. Redacción de oraciones y textos breves utilizando los conceptos aprendidos.
	2 La sociedad industrial	La industrialización se concentró en las ciudades, que atrajeron migrantes para trabajar en sus fábricas. La nueva organización laboral tuvo nuevos protagonistas: los obreros y los empresarios. Las malas condiciones de vida y de trabajo movilizaron a los obreros en la búsqueda de mejoras. Se produjo un fuerte proceso de urbanización, aunque las ciudades industriales presentaron desigualdades.	Caracterización de la situación de los trabajadores industriales: el trabajo en la fábrica, los nuevos ritmos de trabajo, el trabajo infantil y femenino, etc. Identificación de los cambios en la actividad industrial a comienzos del siglo ^{xx} : el taylorismo y el fordismo. Reconocimiento de la organización de los obreros en asociaciones y sindicatos para lograr mejoras de trabajo y de vida. Las ciudades como símbolo del desarrollo industrial.	Búsqueda de información sobre la Convención sobre los Derechos del Niño. Explicación de causas y establecimiento de relaciones. Análisis de pinturas y de fotografías con valor histórico. Producción de textos breves. Lectura y comprensión de documentos. Búsqueda de información sobre la situación laboral actual, el trabajo infantil en la Argentina y realización de encuestas sobre la situación laboral femenina.

Bloque	CAPÍTULO	IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
LA ARGENTINA EN LA ÉPOCA DE LAS MIGRACIONES ULTRAMARINAS	3 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Dificultades para organizar el país	Tras la Revolución de Mayo, se instaló en nuestro territorio un debate sobre la organización política más conveniente. Las diferencias que surgieron ocasionaron enfrentamientos y luchas, y también acuerdos y tratados. La sanción de la Constitución Nacional no logró unificar el país de manera inmediata, ya que entre 1852 y 1862 coexistieron dos Estados en nuestro actual territorio.	Identificación de conflictos y consensos acerca de la organización del país, desde la década de la Independencia. Disolución del gobierno central en 1820 y consolidación de las autonomías provinciales. Identificación de las líneas enfrentadas: unitarios y federales. Conocimiento de las diferencias entre Urquiza y Rosas. La reorganización del territorio después de Caseros. El Acuerdo de San Nicolás. La sanción de la Constitución Nacional en Santa Fe. La Confederación y el Estado de Buenos Aires.	Análisis de pinturas como fuentes históricas. Interpretación de imágenes para inferir información. Análisis de documentos (Preámbulo de la Constitución Nacional). Elaboración de cuadros comparativos. Análisis de gráficos con indicadores económicos. Reconocimiento de causas y consecuencias. Comprensión y aplicación de conceptos. Formulación de preguntas a partir de respuestas dadas.
	4 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ La construcción del Estado nacional	Los primeros gobiernos del país unificado –la República Argentina– realizaron diferentes acciones para lograr afianzar la organización política y económica. Así, los presidentes que gobernaron durante el período 1862-1880 (Mitre, Sarmiento y Avellaneda) tomaron diversas medidas, muchas de ellas conflictivas, para la construcción del Estado.	Comprensión del proceso de centralización política en la Argentina. Identificación de conflictos y consensos en la construcción del Estado nacional y de los actores involucrados. Las presidencias de Mitre, Sarmiento y Avellaneda, y sus proyectos y medidas de transformación política. Identificar las resistencias provinciales frente al poder central y las causas y consecuencias de la Guerra del Paraguay, la conquista de las tierras de los pueblos originarios de la llanura Pampeana, la Patagonia y el Chaco y la federalización de Buenos Aires.	Lectura e interpretación de mapas históricos. Establecimiento de causas y consecuencias. Búsqueda y organización de información. Construcción de una línea de tiempo con los gobernantes y los principales hechos del período. Lectura de documentos. Reconocimiento de premisas verdaderas y falsas, y reformulación de las incorrectas. Comprensión de conceptos y redacción de oraciones con ellos.
	5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Una economía agroexportadora	En el marco de la llamada División Internacional del Trabajo, la demanda de materias primas de los países industrializados y las transformaciones en los medios de transporte estimularon el desarrollo agrario de regiones, como ocurrió en muchos países de América Latina, como la Argentina.	Reconocimiento de las causas y características de la inserción de la Argentina en el mercado internacional. Identificación de las características del modelo agroexportador y de la importancia del Estado en la conformación de una economía agroexportadora. Análisis de la relación de la expansión de la red ferroviaria, la construcción del puerto de Buenos Aires y el modelo agroexportador. Comprensión de las consecuencias de este modelo en las economías regionales.	Análisis e interpretación de fotografías e ilustraciones. Comprensión de conceptos específicos sobre el tema. Producción de textos breves con aplicación de conceptos. Lectura e interpretación de mapas de redes diacrónicas (distintos momentos de la red ferroviaria). Análisis de documentos.
	6 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ La inmigración y una nueva sociedad	La movilidad de personas a fines del siglo XIX se vincula con sus expectativas de mejorar las condiciones laborales y de vida, y con conflictos políticos o religiosos. En la Argentina, la necesidad de mano de obra para desarrollar la economía agroexportadora hizo necesaria una política inmigratoria que alentara la llegada de trabajadores. El arribo de inmigrantes impactó en la vida del país y, particularmente, en la Ciudad de Buenos Aires.	Identificación de las causas de los procesos migratorios. Comprensión del rol del Estado en este proceso. Análisis de la inmigración rural y las dificultades para obtener la propiedad de la tierra. Inmigración urbana. Análisis del impacto de la inmigración sobre la sociedad receptora y la conformación de una nueva sociedad. Conocimiento del proceso de urbanización, particularmente en la Ciudad de Buenos Aires.	Reflexión sobre la historia personal y familiar. Comprensión de causas y consecuencias del proceso migratorio. Localización de los países de origen de los inmigrantes. Realización de entrevistas. Análisis de caricaturas. Lectura y análisis de cuadros estadísticos. Juego de rol: redacción de una carta de un inmigrante que invita a otro a viajar. Lectura de documentos. Investigar la historia de la localidad en relación con el proceso de inmigración.

Bloque	CAPÍTULO	IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
LA ARGENTINA EN LA ÉPOCA DE LAS MIGRACIONES ULTRAMARINAS	7 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Cuando pocos decidían por todos	En 1880, en la Argentina comenzó la etapa de gobiernos oligárquicos, ya que el mismo grupo detenía el poder económico y el político. Para mantenerse en el poder, utilizaron el fraude electoral, hasta que la presión de nuevos grupos sociales y políticos los llevó a sancionar la Ley Sáenz Peña. Con la nueva ley, el radicalismo accedió al gobierno.	Caracterización del régimen oligárquico y de las medidas utilizadas para mantenerse en el poder, como el fraude electoral. Conocimiento de las medidas implementadas para fortalecer el poder del Estado. Expansión de la prensa escrita. Identificación de los cuestionamientos al régimen oligárquico. Conocimiento de los grupos y partidos políticos opositores al régimen (UCR, el Partido Socialista y el anarquismo). Reflexión acerca del contexto socio-político del Centenario de la Revolución de Mayo. Análisis de los alcances de la Ley Sáenz Peña y de la llegada al poder de la Unión Cívica Radical.	Comprensión de conceptos y aplicación a situaciones concretas y cotidianas. Lectura e interpretación de documentos. Análisis de caricaturas y dibujos políticos. Reconocimiento de las distintas estrategias utilizadas por los grupos opositores al régimen oligárquico. Construcción de una línea de tiempo sobre los principales hechos del período estudiado. Identificación en una sopa de letras de los conceptos estudiados sobre la cuestión social. Construcción de un cuadro de contenidos sobre los partidos y grupos opositores a la oligarquía.
LA ARGENTINA: UN ESTADO EN LATINOAMÉRICA Y EL MUNDO	8 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Nuestro país, la Argentina	La Argentina es un Estado independiente que tiene vínculos culturales, políticos y económicos con los países de América Latina, a través de los cuales busca mejorar las condiciones de vida de la población y de inserción en el mundo.	Presentación y características generales de los Estados y sus funciones. Presentación de la Argentina. Reconocimiento del territorio nacional. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires: principales funciones urbanas y organización espacial. Los pasos de frontera como zonas de intercambio cultural y económico entre los países de la región. La Antártida Argentina. La Argentina y la integración regional (Mercosur, Unasur, OEA). Pertenencia a organizaciones internacionales: ONU.	Análisis del lenguaje cartográfico en diversos mapas para interpretar la información que contienen. Lectura del mapa bicontinental con división política de la Argentina. Lectura de un mapa político de América Latina. Identificación de los pasos fronterizos en un mapa de la Argentina. Análisis de fotografías. Técnica: aprender a utilizar Internet para la búsqueda de información.
LA ARGENTINA: UN ESTADO EN LATINOAMÉRICA Y EL MUNDO	9 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ El Estado argentino	La Argentina es una democracia representativa. Además de elegir a los gobernantes a través del voto, una democracia se caracteriza por la existencia y el respeto de valores que deben guiar el comportamiento de todos los habitantes del país. En la Constitución Nacional se establece cuáles son nuestros derechos y la forma de gobierno.	Caracterización de la democracia como forma de vida y como forma de gobierno. Análisis de las partes de la Constitución Nacional. Identificación de las características de un gobierno republicano, representativo y federal. Conocimiento de la organización de los poderes del gobierno nacional, provincial y municipal. Identificación de la particularidad del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Clasificación, caracterización e historia de los derechos humanos.	Lectura y análisis de artículos de la Constitución Nacional. Establecimiento de relaciones entre conceptos. Redacción de textos breves a partir de conceptos. Análisis de afiches. Lectura y análisis de artículos de la DUDH. Trabajo de investigación grupal sobre las necesidades del lugar donde viven. Lectura de imágenes.
AGROINDUSTRIAS	10 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Las actividades económicas	Las personas se vinculan con las actividades económicas de diversas maneras: consumidores, trabajadores, empresarios. Las actividades económicas comprenden una gran variedad de producciones y se pueden clasificar, según su finalidad, en productoras de bienes o servicios, o en actividades primarias, secundarias y terciarias.	Reconocimiento y utilización de los conceptos de actividades primarias, secundarias y terciarias, de cadena productiva y de recursos naturales y ambiente. Establecimiento de relaciones entre consumidores, productores, características de la producción, oferta en el mercado.	Análisis de imágenes para reconocer los distintos tipos de actividades económicas y sus relaciones en una cadena productiva. Interpretación de situaciones que caracterizan actividades económicas e identificación de la actividad correspondiente. Apelación a situaciones cotidianas para la identificación de los alumnos como agentes económicos. Secuenciación de un circuito de producción a partir de sus etapas. Interpretación de esquemas de contenido. Técnica: tomar apuntes.

Bloque	CAPÍTULO	IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
AGROINDUSTRIAS	11 Las agroindustrias	En la producción agroindustrial participan actores sociales que realizan diferentes tareas en lugares próximos o distantes. Los productores vinculados con las agroindustrias organizan su actividad de diferentes modos según el bien o los servicios que producen, los medios disponibles, la tecnología de que disponen y las exigencias del mercado donde venden sus productos.	Conocimiento del concepto de agroindustria y sus clasificaciones. Comprensión de las articulaciones entre distintos actores sociales en las actividades agroindustriales. Reconocimiento de la importancia de las agroindustrias en la producción del país para consumo interno y exportación. Conocimiento de las producciones agroindustriales regionales del país. Circuitos productivos. Transporte y redes de distribución.	Lectura e interpretación de textos que explican los diferentes procesos industriales, sus productos y tecnologías. Interpretación de mapas a partir del reconocimiento de regiones productivas agroindustriales de la Argentina. Interpretación de esquemas de eslabonamientos productivos. Construcción de un esquema de contenidos para sintetizar la estructura del sector agroindustrial. Técnica de estudio: analizar un gráfico de torta.
	12 Conociendo a la población	Conocer las características de la población, tanto demográficas como socioeconómicas, es necesario para la planificación de políticas públicas. La fuente de información más importante es el censo nacional de población.	Reconocimiento de las características demográficas básicas de la Argentina y sus transformaciones en el tiempo. Conocimiento de los alcances del concepto de "densidad de población" como indicador de la distribución de la población. Calidad de vida, trabajo y pobreza. Los diferentes indicadores de pobreza. Condiciones de vida rural y urbana. Reconocimiento de la necesidad de hacer relevamientos de información para atender diversas necesidades de la sociedad: encuestas y censos.	Conocimiento de conceptos básicos sobre población. Formulación de preguntas propias de un censo. Técnica de estudio: análisis e interpretación de pirámides de población. Lectura de gráficos de torta. Análisis de causas y consecuencias de los fenómenos demográficos y lecturas que instan a la reflexión sobre los problemas poblacionales clásicos. Valoración de la función que cumplen los censos en la obtención de datos vinculados con la población. Ubicación geográfica y análisis de las áreas de mayor y menor densidad de población. Lectura e interpretación de mapas de densidad de población de la Argentina y mundial. Actividades de distinción de indicadores de medición para un mismo tema.
POBLACIÓN	13 Espacios urbanos	Las ciudades se diferencian por el tamaño de sus poblaciones, por las actividades económicas que desarrollan y por las funciones que cumplen; lo que les da diferente jerarquía. El fácil acceso a los servicios básicos suele ser una ventaja de vivir en una ciudad; sin embargo, estos no son accesibles para todos los habitantes. Las ciudades tienen problemas propios que trae el modo de vida urbano.	Comprensión de los conceptos de localidad urbana y ciudad. Reconocimiento y diferenciación de asentamientos urbanos por sus funciones y jerarquía. Comprensión y aplicación del concepto de aglomeraciones urbanas y ciudades primadas. Identificación de diversos planos y usos del suelo urbano. Reconocimiento de la planificación de ciudades. Condiciones de vida en la ciudad: los servicios urbanos y los problemas propios de las grandes ciudades. Reconocimiento de la heterogeneidad urbana: el acceso a los servicios y el derecho a la ciudad. Localización de las principales ciudades del país y caracterización de sus actividades. Reconocimiento de los cambios en las tendencias de crecimiento de las ciudades en la Argentina.	Observación de fotografías para comparar características de los asentamientos urbanos. Clasificación de ciudades según sus funciones y jerarquía. Lectura y análisis de una imagen satelital del AMBA. Identificación y lectura de diversos planos urbanos. Técnica de estudio: herramientas en la Web, el Google Maps. Búsqueda de información para realizar una actividad integradora sobre ciudades de la Argentina. Actividades que instan a la reflexión sobre los beneficios y perjuicios de vivir en una gran ciudad.

Bloque	CAPÍTULO	IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES	14  Los problemas ambientales en América y en la Argentina	Los problemas ambientales refieren a la interacción entre la sociedad y la naturaleza cuando genera efectos negativos; estos pueden tener un origen en una causa natural o humana, pero siempre afectan a la sociedad. No todos los sectores de la sociedad tienen la misma capacidad de respuesta ante un problema ambiental.	Conocimiento y utilización de conceptos básicos: problemas ambientales, desastres ambientales, peligro, vulnerabilidad y riesgo. Problemas ambientales de origen humano y natural en América. Identificación y evaluación de causas y consecuencias de los problemas ambientales. Problemas ambientales de la Argentina.	Análisis de noticias para identificar situaciones que perjudican las condiciones ambientales. Interpretación de mapas para identificar distintas amenazas naturales y problemas ambientales de origen humano. Vinculación entre conceptos y definiciones. Análisis de fotografías. Identificación de problemas ambientales que afectan a distintas áreas del país y de América. Técnica de estudio: interpretar imágenes satelitales. Identificación de problemas ambientales a diferentes escalas utilizando ejemplos reales. Identificación de los diversos actores sociales que intervienen en un conflicto ambiental. Estudio de un caso.
	15  El derecho a vivir en un ambiente sano	El ambiente sano es un derecho de todos, y para que se cumpla, debe haber un compromiso, principalmente, del Estado, y también de las empresas y de los ciudadanos en general. En la utilización y el cuidado del ambiente intervienen diversos actores, con sus propios intereses, pero sus decisiones además involucran a las generaciones próximas. Diversas normas legales del país establecen deberes y derechos en relación con el ambiente. Las campañas de prevención y de acción ante desastres aumentan la conciencia de las personas sobre los temas ambientales y contribuyen a mejorar las condiciones ambientales en las que ellas viven.	Conocimiento de las responsabilidades de los diversos actores sociales en el cuidado del ambiente. Reconocimiento de los derechos y deberes derivados de las normas de protección ambiental. El rol del Estado: prevenir, evaluar y atenuar. Las áreas protegidas. Las ONG. Participación ciudadana activa: las asambleas ambientales. Desarrollo de una actitud responsable sobre las consecuencias que pueden producir las actividades humanas en el ambiente.	Comprensión y definición de conceptos. Interpretación de textos relacionados con el cuidado del ambiente. Identificación y análisis de las diversas posturas de los actores sociales que intervienen cuando se produce un conflicto en torno a un tema ambiental. Análisis de un caso. Análisis y seguimiento de información periodística. Técnica de estudio: interpretar un artículo de la Constitución. Localización de las áreas protegidas en un mapa. Comparación de cartografía. Análisis conjunto de derechos constitucionales y cartografía.

Evaluación

- Evaluación graduada y sistemática a partir de las situaciones de enseñanza y los indicadores de avance.
 - Reflexión sobre situaciones problemáticas y comunicación del resultado alcanzado.
 - Realización de actividades para evaluar la participación individual y el trabajo en clase.
 - Colaboración en trabajos grupales, socialización y cotejo con sus pares.
- Evaluación del desempeño en la comprensión y resolución de consignas.
 - Lectura, análisis, interpretación y explicación de mapas e imágenes.
 - Elaboración de cronologías y líneas de tiempo.
 - Comentarios y resolución de consignas dadas.
 - Participación en la búsqueda de información sobre los temas y los problemas tratados en clase, preparación de informes y comunicación al grupo.

Clave de respuestas

capítulo

1

La Segunda Revolución Industrial

PÁGINA 9

Sumando ideas

Se apunta a que los alumnos imaginen los antiguos sistemas de transporte y comunicaciones, y los comparen con los que se cuenta en la actualidad. El objetivo es introducirlos en la comprensión de la magnitud de los cambios producidos en esos ámbitos por la Revolución Industrial a partir de las últimas décadas del siglo XVIII, y, con nuevo impulso, desde mediados del siglo siguiente.

PÁGINA 10

1. Los alumnos deberán ubicar el Reino Unido de Gran Bretaña, situado entre Francia e Irlanda, en el planisferio político de “Atlasmanía”.
2. Los cambios en la agricultura permitieron aumentar la cantidad de alimentos disponibles. Esto tuvo como consecuencia un incremento de la población que, a su vez, derivó en un aumento de la demanda de bienes manufacturados (como textiles o herramientas). Además, los avances agrícolas tuvieron como consecuencia que un gran número de campesinos perdieran su trabajo y se vieran obligados a migrar a las ciudades, donde realizarían tareas artesanales, primero, e industriales después.
3. Las fábricas son establecimientos en los que se realizan trabajos industriales. Estas actividades económicas pertenecen al sector secundario.
4. Respuesta abierta. Se espera que los alumnos reconozcan la crucial importancia que hoy tiene el empleo de la energía eléctrica.

PÁGINA 11

Estudiar en banda

- Producción grupal. Algunas de las palabras claves que se podrán tener en cuenta para realizar los gráficos son: Revolución Industrial – Gran Bretaña – Energía del vapor – Bienes manufacturados – Industria textil – Fábricas.

PÁGINA 12

5. La creciente demanda de carbón para hacer funcionar las máquinas de vapor de las nuevas industrias hizo necesario reemplazar los vagones sobre rieles impulsados mediante caballos o mulas por otro sistema de transporte que resultara menos costoso.
 - a) Entre las ventajas de los ferrocarriles estaban su velocidad, su capacidad para transportar pesadas cargas y recorrer grandes distancias sin necesidad de detenerse y sin que los afectaran las condiciones climáticas.

PÁGINA 13

6. El barco de vapor consumía grandes cantidades de carbón que, además, ocupaban espacio y disminuían la capacidad de carga de la nave. En cambio, los barcos de velas dependían del impulso del viento, que no representaba un costo adicional.
7. El telégrafo logró que la comunicación entre lugares distantes se realizara de manera más rápida y eficaz. Por lo tanto, permitió que los gobiernos pudieran comunicarse rápidamente con todos los puntos del territorio de su país y con países extranjeros. Además, permitió que los empresarios pudieran saber qué ocurría con sus negocios, aunque estuvieran repartidos por distintas partes del mundo. Finalmente, el telégrafo permitió la creación de la primera agencia de noticias.

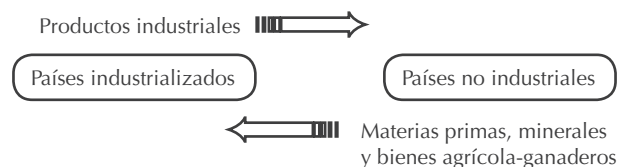
Gracias a ella, las personas pudieron enterarse, de un día para el otro, de los sucesos que ocurrían en los puntos más alejados del planeta.

PÁGINA 14

8.
 - a) Antes de la Revolución Industrial el comercio se basaba en *el intercambio de mercaderías de alto valor en pequeñas cantidades*.
 - b) A partir de mediados del siglo XIX comenzaron a comercializarse *productos de consumo masivo (como los textiles o alimentos), materias primas y maquinarias*.
 - c) En solo veinte años, el comercio mundial se triplicó debido a que *se produjeron innovaciones tecnológicas en los medios de transporte y se desarrollaron nuevos medios de comunicación*.
 - d) El mundo del siglo XIX se hizo más pequeño porque, *gracias a los adelantos en los transportes y los medios de comunicación, se necesitaba cada vez menos tiempo para recorrer las distancias que separaban las diversas regiones del planeta*.
9.
 - b) Los continentes por los que transcurrió el viaje son Europa, África, Asia y América. Los viajeros no visitaron Oceanía ni Antártida.
 - c) La realización del viaje alrededor del mundo en 81 días relatado por Julio Verne no hubiera sido posible sin la existencia de los ferrocarriles y del barco de vapor, medios de transporte desarrollados a partir de la Segunda Revolución Industrial.

PÁGINA 15

10. Producción personal. Esquema posible:



11. Portugal, según la opinión de David Ricardo, era un país no industrial que debía especializarse en la producción de vinos. De no hacerlo, tendría que dedicar parte de su capital y de su industria a elaborar otros bienes.

PÁGINA 16

12. El imperialismo consistía en el dominio económico o político que algunos países europeos (como Gran Bretaña, Francia y Alemania) ejercieron sobre amplios territorios del planeta, particularmente de Asia y África. El verbo “imperar”, del cual deriva el término “imperialismo”, quiere decir “mandar, dominar”.
 - a) Entre las causas políticas se puede mencionar la necesidad que tenían los países industrializados de ocupar territorios y, una vez convertidos en colonias, enviar allí a parte de la población que había perdido su trabajo como consecuencia de la utilización de maquinarias. De ese modo, evitaban el surgimiento de conflictos sociales.
 - b) Entre las causas económicas se encuentran la búsqueda de nuevos mercados para vender productos industrializados y de lugares donde realizar inversiones y obtener ganancias. Además, estos países tenían la necesidad de controlar las zonas donde se hallaban las fuentes de materias primas.

PÁGINA 17

13. a) Producción personal. Entre los inventos que actualmente se siguen utilizando, en la página se mencionan el cinematógrafo, el lavarropas, la estufa eléctrica, la heladera, el teléfono, la radio y el automóvil.

- b) Producción personal. Oraciones posibles:
En la actualidad, muchas personas tienen una mejor calidad de vida como resultado de la tecnología: por ejemplo, el lavarropas realiza una parte importante del trabajo doméstico. Algunos inventos del siglo XIX (como el teléfono por cable) van siendo gradualmente reemplazados por nuevos avances tecnológicos (como la telefonía inalámbrica y celular).

PÁGINA 18

Revisando las ideas

14.

	Primera Revolución Industrial	Segunda Revolución Industrial
Tipos de energía utilizados	Carbón	Petróleo, electricidad
Industrias más importantes	Textil	Siderúrgica, química
Países protagonistas	Gran Bretaña	Alemania, Francia, Estados Unidos

15. En la ilustración aparecen elementos característicos de los cambios producidos en la Segunda Revolución Industrial: el modo de transporte basado en el ferrocarril y los barcos de vapor, y el sistema de producción desarrollado en fábricas.
16. a) Producción personal. Los datos de los inventos mencionados (autor, año de invención y país de origen) son los siguientes: Dinamita: Alfred Nobel, 1867, Suecia. Teléfono: Alexander Graham Bell (patente), 1876, Escocia. Fonógrafo: Thomas Alva Edison, 1877, Estados Unidos. Lámpara incandescente: Thomas Alva Edison, 1878, Estados Unidos. Locomotora eléctrica: Ernst Werner Siemens, 1879, Alemania. Gramófono, Emile Berliner (patente), 1888, Alemania. Motor diésel: Rudolf Diesel, 1893, Alemania. Cinematógrafo (referido en "Conocé +" de pág. 17): Auguste y Louis Lumière, 1895, Francia. Radiotelégrafo: Guillermo Marconi, 1896, Italia. Aspirina: Felix Hoffmann, en 1897, Alemania. Dirigible Ferdinand von Zeppelin (diseño definitivo), 1900, Alemania.
- b) Los inventos pertenecen a la Segunda Revolución Industrial. Todos ellos fueron realizados a partir de la segunda mitad del siglo XIX, particularmente en las tres últimas décadas.
- c) Respuesta abierta. La actividad busca que los alumnos adviertan que las innovaciones tecnológicas produjeron cambios profundos en el modo de vivir del siglo XIX.
17. a) Los comerciantes pertenecían a Alemania. En la división internacional del trabajo, a este país le correspondía especializarse en la fabricación de productos industriales. En cambio, a África le tocaba dedicarse a la producción de materias primas, alimentos o a la extracción de minerales.
- b) Este testimonio muestra una política imperialista porque se observa cómo la población de Namibia se ve obligada, mediante el uso de la fuerza, a entregar su ganado a los comerciantes alemanes. Namibia cumplía así con el papel de ser una colonia que proveía alimentos a Alemania y, a la vez, constituía un mercado para los productos industriales alemanes.

capítulo

2

La sociedad industrial

PÁGINA 19

Sumando ideas

Respuesta abierta. El propósito es que los chicos tengan una primera aproximación al tema del trabajo infantil que caracterizó a las fábricas a partir de la industrialización.

La Ley 26.390 de Prohibición del Trabajo Infantil y Protección de trabajo adolescente establece la edad mínima de admisión al empleo a los 16 años a partir del año 2010. A su vez, la Convención sobre los Derechos del Niño, en su artículo 32, de protección contra el trabajo peligroso y la explotación laboral, determina que las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a no ser explotados económicamente. Es probable que los alumnos/as determinen a la pobreza como causa principal de que los niños trabajen.

PÁGINA 20

1. Las causas que posibilitaron el aumento de la población, tanto urbana como rural, fueron múltiples. La utilización de nuevas maquinarias agrícolas permitió un aumento en la cantidad de alimentos disponibles y, por lo tanto, una disminución de la mortandad provocada por las hambrunas. Esta disminución también se debió a los avances existentes en la medicina que permitieron tratar o curar muchas enfermedades que, hasta entonces, habían sido mortales. Finalmente, los avances en el ámbito de la higiene, como la construcción de redes de agua potable, permitieron disminuir el riesgo de contagio de enfermedades.
2. En las ciudades se encontraban las cada vez más numerosas fábricas que necesitaban una mayor cantidad de trabajadores. Como consecuencia de ello, parte de la población rural comenzó a migrar hacia las ciudades industriales en busca de trabajo.

PÁGINA 21

3. a) La escena tiene lugar en una calle de una ciudad cubierta por la nieve. En ella, se puede observar a un burgués que sale de un edificio y se dirige a un carruaje tirado por un caballo y conducido por un cochero. A ambos lados de la acera recorrida por el burgués se encuentran, pidiéndole ayuda, dos hombres, por un lado, y una mujer acompañada por una niña. Ante estos pedidos, el burgués actúa con indiferencia.
- b) Se encuentran representados la burguesía y los sectores populares urbanos (el cochero y los marginales).
- c) El burgués se encuentra vestido de negro, lleva un largo tapado, un bastón y una galera y está fumando un cigarro.
- d) Respuesta posible: Jean Béraud critica la indiferencia y la falta de solidaridad del burgués ante las necesidades de quienes se encuentran en una difícil situación económica.

PÁGINA 22

4. Producción personal. Los textos de los alumnos/as deberán tener en cuenta las duras condiciones laborales en el siglo XIX. Además, la proliferación del trabajo de las mujeres y los niños, ya que representaban un costo inferior para los patrones.

PÁGINA 23

Estudiar en banda

- Las fotografías son fuentes primarias. Una de ellas pertenece, aproximadamente, a finales del siglo XIX: las personas y el lugar retratado corresponden a obreros en una mina de extracción de carbón. La foto de la página 23, según consta en el epígrafe, es de principios del siglo XX.
- El docente podrá incentivar la curiosidad de los alumnos/as pidiéndoles que detallen lo que se muestra en las imágenes.
- En ambas fotografías se trata del grupo social obrero, aunque por su vestimenta y posturas, los que aparecen en la fábrica denotan ser trabajadores algo más especializados y con mejores condiciones de higiene laboral.
- La intención, en el primer caso, es la de sensibilizar a la opinión pública respecto del trabajo infantil (Lewis Hine, su autor, se interesaba en recoger testimonios fotográficos sobre las duras condiciones de vida de los niños). Respecto de la segunda imagen, el propósito puede haber sido reflejar la eficiencia del trabajo en una cadena de montaje automatizada.

PÁGINA 25

5. A partir de la segunda mitad del siglo XIX se produjo una mejora en las condiciones de vida de los obreros debido a la disminución del trabajo de mujeres y niños, los avances en la seguridad y la higiene en las fábricas, y la reducción de la jornada laboral. Esta reducción fue lograda gracias a la lucha de los obreros, así como también a las innovaciones tecnológicas (maquinaria, fuentes de energía) y las nuevas formas de organización del trabajo. Junto con estos cambios se produjeron mejoras en las viviendas y en las zonas residenciales de las ciudades industriales: se abrieron calles y grandes avenidas, se construyeron parques y se ampliaron las redes de agua corriente y los servicios cloacales. Además, las casas de los obreros especializados, que cobraban mejores salarios, comenzaron a contar con electricidad, agua corriente y calefacción.
6. a) Las familias pobres daban por hecho que los niños debían trabajar porque, para ese entonces, todavía no existía la enseñanza primaria obligatoria.
b) La sociedad fue tomando conciencia sobre este problema gracias a la existencia de testimonios que, como el de Elizabeth Bentley, relataban las duras condiciones laborales de los niños en las fábricas y en las minas.
7. Respuesta abierta. El docente podrá mencionarles a los alumnos/as que, según datos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), se calcula que alrededor de 150 millones de niños de 5 a 14 años de los países en desarrollo, alrededor del 16% de todos los niños de este grupo de edad, actualmente están involucrados en el trabajo infantil.
8. Respuesta abierta. Es esperable que, a partir de las informaciones de diarios y revistas, los alumnos/as reconozcan que, aún hoy, los derechos sociales y laborales continúan siendo objeto de lucha y reivindicación por parte de los trabajadores.

PÁGINA 26

9. Los sindicatos eran las asociaciones que reunían a los obreros y a los empleados de un mismo oficio y buscaban defender los intereses y reclamar por los derechos de sus afiliados o asociados.
10. Entre las principales demandas de los trabajadores se encontraban la reducción de la jornada laboral a ocho horas, el aumento de los salarios y la reglamentación del trabajo de las mujeres y los niños. Para lograr sus objetivos, adoptaron distintas formas de protesta, como manifestaciones y huelgas.
11. En la actualidad, los trabajadores continúan organizándose en sindicatos para luchar por sus derechos.

PÁGINA 27

Temas de calendario

- Respuesta abierta. Los alumnos/as pueden elaborar sus peticiones en relación con lo que leyeron en el capítulo sobre las condiciones de vida y laborales de los sectores populares.
- Producción grupal.

PÁGINA 28

Revisando las ideas

12. a) La acción transcurre en un verde y luminoso jardín. Allí, una mujer sostiene de las manos a una niña (posiblemente su hija), mientras le enseña a caminar. Otra niña más grande se encuentra arrodillada delante de ellas, observando cómo avanza, con paso inseguro, la niña más pequeña.
b) El grupo que habitaba en viviendas con jardín, como el que se encuentra representado en la imagen, era el de la burguesía.
c) El otro grupo era la clase obrera, que habitaba en los barrios obreros, ubicados en las zonas cercanas a las fábricas. Los

trabajadores vivían en condiciones de gran pobreza, hacinamiento y falta de higiene, debido a que no tenían acceso a redes de agua corriente o servicios cloacales. Estas condiciones convertían a esos barrios en lugares donde los brotes de enfermedades eran frecuentes. Además, las viviendas de los obreros tampoco contaban con calefacción o electricidad.

13. a) El taylorismo tenía como objetivo *eliminar los movimientos innecesarios de los obreros y medir el tiempo que utilizaban en realizar sus tareas para que pudieran fabricar una mayor cantidad de productos en un tiempo menor.*
b) El fordismo incorporó al sistema ideado por Taylor la cadena de montaje, impulsada por energía eléctrica.
c) El taylorismo y el fordismo disminuyeron los costos de producción porque permitieron que se produjeran más bienes en menos tiempo y, además, posibilitaron que los burgueses contrataran trabajadores no especializados, que cobraban salarios más bajos.
14. b) Producción grupal. En la realización del afiche, los alumnos/as podrán establecer relaciones con las actividades de apertura de este capítulo (página 19).
15. a) El autor del texto pertenece al sector obrero.
b) El autor cree que es necesario asociarse para organizar y fortalecer los reclamos de los obreros, que, individualmente, quedan aislados y débiles.
c) La asociación mencionada en el texto es un sindicato porque reúne a los trabajadores de un mismo oficio y se encarga de defender sus intereses y reclamar por sus derechos.
d) La acción que planteaba realizar el autor del texto era llevar adelante una huelga para lograr un aumento del salario.
16. a) y b) Elaboración grupal.

capítulo

3

Dificultades para organizar el país

PÁGINA 29

Sumando ideas

El objetivo de estas actividades es que los alumnos/as recuerden los contenidos estudiados el año anterior relacionados con las dificultades para organizar el territorio después de las guerras de la Independencia y la disolución del gobierno central (el Directorio) en 1820. a) Durante varias décadas se enfrentaron las opiniones de los centralistas (más tarde llamados unitarios) y los federales acerca de cuál era la mejor forma de gobierno para organizar el nuevo país. De acuerdo con el relato del payador, fueron años de enfrentamientos armados, pero también hubo acuerdos. b) El proyecto político de los unitarios defendía un gobierno centralizado, que designara a los gobernadores de las provincias e impusiera sus decisiones en todo el territorio. Por el contrario, el proyecto federal exigía que cada provincia eligiera sus autoridades y tuviera sus propias leyes y gobierno, si bien aceptaba la existencia de un gobierno central. Respuesta abierta. Las imágenes de la derecha ilustran situaciones de negociaciones y acuerdos, en contraste con el cuadro de la izquierda, que representa un enfrentamiento militar.

PÁGINA 31

1. a) I. Opciones posibles. Los unitarios querían un gobierno central fuerte que designara a los gobernadores de las provincias. / Los federales querían un gobierno que respetara las autonomías provinciales. / Los federales querían que el gobierno central solo manejara las relaciones diplomáticas y comerciales del territorio. b) C. c) C. d) I. Rosas y Urquiza habían sido aliados, ya que ambos eran gobernadores federales.

PÁGINA 32

2. Rosas prohibía la libre navegación de los ríos para que todo el comercio se practicara a través del puerto de Buenos Aires. Esta política de “puerto único” beneficiaba a toda la provincia, pero, sobre todo, a los hacendados y comerciantes bonaerenses. Perjudicaba a las provincias del interior, principalmente a aquellas que, como Entre Ríos, querían exportar directamente sus productos.
3. El “Pronunciamiento de Urquiza” es la declaración o proclama que hizo el gobernador entrerriano aceptando la renuncia que todos los años hacía Rosas al manejo de las relaciones exteriores de todo el territorio. Esta proclama, en la que Urquiza decidía asumir las relaciones exteriores de su provincia, fue considerada por Rosas una declaración de guerra.

PÁGINA 33

4. a) Actualmente se llama Plaza de Mayo y está ubicada en el barrio de Monserrat.
- b) Como se advierte en la imagen, en esos años las edificaciones de Buenos Aires eran bajas.
- c) Muchos vecinos habrán recibido a las tropas con recelo, ya que el triunfo de Urquiza significaba un avance de las provincias del interior, lo que ponía en riesgo los privilegios bonaerenses.

PÁGINA 34

5. a) ¿Cuáles fueron las causas por las que la Legislatura de Buenos Aires rechazó el acuerdo de San Nicolás?
- b) ¿Qué medidas económicas acordadas por los gobernadores en San Nicolás les disgustaron a los porteños?

PÁGINA 35

6. Una constitución organiza el gobierno de un país y reglamenta la convivencia entre los integrantes de la sociedad. La Constitución de 1853 sigue vigente, aunque ha sido reformada en numerosas ocasiones. La última vez fue en 1994.
7. Elaboraron la Constitución Nacional los representantes del pueblo de la Nación Argentina con el objetivo de constituir la unión nacional, afianzar la justicia, consolidar la paz interior, proveer a la defensa común, promover el bienestar general y asegurar los beneficios de la libertad para todos los hombres del mundo que quieran habitar en nuestro territorio.
Los representantes tuvieron en cuenta los pactos preexistentes, que son aquellos pactos y tratados que firmaron las provincias durante el período en que se mantuvieron separadas. El más importante de todos es el Pacto Federal de 1831.
8. Durante décadas las provincias se mantuvieron separadas y, muchas veces, enfrentadas.
9. a) Representativa. Los ciudadanos eligen representantes para que, en su nombre, tomen decisiones de gobierno y participen en la discusión y aprobación de las leyes.
Republicana. Significa que el gobierno está dividido en tres poderes, cada uno con sus responsabilidades específicas. También quiere decir que los representantes elegidos permanecen en su cargo por un tiempo determinado y que los ciudadanos tienen acceso a la información sobre los actos de gobierno.
Federal. Las provincias mantienen su autonomía y el poder se distribuye según los distintos niveles del Estado (nacional, provincial y municipal).
- b) Producción personal. El docente puede orientar a los alumnos/as en la lectura del capítulo 9, donde obtendrán la información requerida.

PÁGINA 37

10. Respuesta abierta. Algunas de las mejoras fueron:
Ciudad de Buenos Aires: alumbrado con gas y empedrado, circulación de tranvías, inauguración de primera línea ferroviaria.
Campo bonaerense: cría de ganado ovino, alambrado de las propiedades y extensión de líneas telegráficas.

Estudiar en banda

- Producción personal. El objetivo de esta actividad es que apliquen la técnica siguiendo los pasos indicados.
El fotograbado de Kratzenstein muestra un sector de la ciudad de Buenos Aires en 1860: el muelle y la aduana recién construidos para facilitar el desembarco de pasajeros y el intercambio comercial. El muelle finaliza en la Aduana Nueva, de forma circular, y se observan bultos y paquetes de mercaderías y distintos personajes. Según su vestimenta, se puede deducir que algunos de ellos son trabajadores portuarios.
En la acuarela de Aguyari está representado un paisaje del campo bonaerense en el que aparecen vacas abrevando en la costa y, en el horizonte, un barco navegando el río Paraná.

PÁGINA 39

11. a) Las 13 provincias que integraban la Confederación Argentina eran: Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán, La Rioja, Córdoba, San Juan, Mendoza, San Luis, Santiago del Estero, Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes. La mayoría de ellas tenía límites y territorios muy diferentes a los actuales.
- b) La llanura Chaqueña y la Patagonia estaban fuera del control de estos dos Estados, ya que se encontraban habitadas por pueblos originarios.
12. La Ley de Derechos Diferenciales establecía que los productos extranjeros que desembarcaran en Buenos Aires pagarían más impuestos en la Confederación que si llegaran a sus puertos directamente. No tuvo grandes consecuencias para la Confederación porque los productos continuaron desembarcando en Buenos Aires, aunque sí posibilitó el crecimiento del puerto de Rosario.

PÁGINA 40

Revisando las ideas

13. Errores: presidente, Paraná, Aduana rosarina. Texto correcto: en San Nicolás se decidió que Urquiza sería director provisorio de la Confederación. El Congreso Constituyente se reuniría en la ciudad de Santa Fe y se nacionalizaría la Aduana porteña.
14. a) De lo acordado en San Nicolás, Buenos Aires rechazó la libre navegación de los ríos, la nacionalización de la Aduana, los poderes concedidos a Urquiza y, respecto del Congreso Constituyente, el tener que enviar a Santa Fe la misma cantidad de diputados que las otras provincias.
- b) Las principales consecuencias fueron la negativa de Buenos Aires a jurar la Constitución Nacional y la separación del territorio en dos Estados: la Confederación Argentina y el Estado de Buenos Aires.
- c) Buenos Aires se negó a jurar la Constitución Nacional porque establecía la federalización de la ciudad de Buenos Aires y la nacionalización de su Aduana.
15. **Confederación Argentina**
Provincias que la integraban: Jujuy, Salta, Tucumán, La Rioja, Catamarca, Santiago del Estero, San Juan, San Luis, Mendoza, Córdoba, Entre Ríos, Corrientes y Santa Fe.
Ciudad capital: Paraná.
Año de sanción de su Constitución: 1853.
Situación económica: existía una crónica escasez de dinero que le impedía al Estado de la Confederación auxiliar a las provincias y llevar adelante la gestión de gobierno de manera eficiente.

Estado de Buenos Aires

Provincias que lo integraban: Buenos Aires.

Ciudad capital: ciudad de Buenos Aires.

Año de sanción de su Constitución: 1854.

Situación económica: próspera, gracias al comercio que se practicaba a través del puerto porteño, la recaudación aduanera y la expansión ganadera (cría de ganado lanar).

16. a) Como se observa en el cuadro, en esos años, los gastos de la Confederación superaban a los ingresos. Esto se debía a la ejecución de gran cantidad de proyectos para comunicar el territorio, organizar un ejército y llevar adelante la administración de la Confederación, y a las dificultades para poder comerciar los productos con el exterior.
- b) Urquiza intentó pedir préstamos al exterior, sin demasiado éxito, y recurrió a nuevos impuestos. También habilitó el puerto de Rosario y una Aduana, y decretó la Ley de Derechos Diferenciales. Estas medidas económicas tampoco tuvieron éxito, porque la mayoría de los barcos extranjeros preferían seguir comerciando a través del puerto de Buenos Aires.
17. Con rojo: primer ferrocarril, prosperidad económica.
Con azul: Ley de Derechos Diferenciales, colonias agrícolas, problemas económicos, Paraná.
18. Producción personal. En este caso, deben analizar si se trata de un área urbana o rural, si es una escena exterior o interior, cómo es el tipo de construcción y de camino, cómo son las carretas de transporte, los colores que predominan.

capítulo

4

La construcción del Estado nacional

PÁGINA 41

Sumando ideas

- a), b), c), d) y e) Respuesta abierta. Se espera que los alumnos/as reflexionen sobre las formas de organización política, teniendo en cuenta la historia del país. El presidente al que se hace referencia es Domingo F. Sarmiento. Lo que aparece escrito en el monumento está relacionado con la importancia de la educación para el desarrollo de una nación.

PÁGINA 43

1. a) Se enfrentaron las fuerzas de la Confederación Argentina y las del ejército del gobierno de Buenos Aires. Después de la batalla se firmó el Pacto de San José de Flores o “Pacto de la Unión Nacional”, por el cual Buenos Aires se comprometía a incorporarse a la Confederación y acatar la Constitución Nacional, reservándose el derecho de proponer reformas.
- b) La unificación nacional volvió a estar en peligro debido a varios conflictos políticos entre partidarios de Bartolomé Mitre, que defendía el predominio de Buenos Aires por sobre las demás provincias, y otros grupos seguidores de Justo J. de Urquiza, que se oponía a ello. Estos conflictos generaron una serie de asesinatos en el interior del país. Además, como el Congreso Nacional rechazó a sus diputados, Buenos Aires no quedó incorporada a la Confederación.
2. a) Luego de la batalla de Pavón, Mitre se proclamó vencedor, lo que generó el predominio de la ciudad de Buenos Aires sobre el resto del país. Pavón significó la disolución de la Confederación Argentina y el surgimiento del país unificado.
- b) El mando del país fue asumido por Mitre.

PÁGINA 45

3. Nombre completo: Domingo Faustino Sarmiento. – Año y lugar de nacimiento: 1811, San Juan. – Profesión: docente, político, periodista, escritor, militar. – Cargos: gobernador de San Juan, senador, ministro, presidente de la Nación. – Obras: creación de escuelas, desarrollo de las comunicaciones y organización del primer censo nacional.
4. Respuesta abierta. Es esperable que los alumnos/as reconozcan la importancia de que los ciudadanos tengan acceso a la educación. La privación de este derecho no solo perjudica la capacidad de las personas para votar responsablemente (o, eventualmente, ser mejores gobernantes), sino que las inhabilita para trabajar de forma productiva, mantenerse, protegerse a sí mismas y a su familia.
5. El último censo se realizó en octubre de 2010 y arrojó una población total de 40.091.359 habitantes. Es decir que actualmente en nuestro país hay 38.213.869 habitantes más que en 1869, año en que el Primer Censo Nacional de Población indicó un total de 1.877.490.

PÁGINA 47

6. La Triple Alianza estaba formada por la Argentina, Brasil y Uruguay. Estos países se unieron para enfrentar al Paraguay en una guerra que tuvo varias causas: rivalidades políticas y económicas, y cuestiones de límites, entre otras.
7. El Paraguay perdió casi el 90% de su población masculina, debió ceder territorios al Brasil y a la Argentina. Además, tuvo que permitir el ingreso de productos extranjeros y dejar desprotegida su industria local. La Argentina obtuvo el territorio de Misiones y Formosa.

PÁGINA 48

8. Respuesta abierta. En el mapa se advierte la gradual disminución de la zona bajo dominio indígena en el período comprendido entre los años 1828 y 1900. Hasta 1870, el territorio argentino no incluía la Patagonia, la mayor parte de la región pampeana, ni tampoco el Chaco. Hacia 1880, luego de la “campana al desierto”, la frontera se había corrido hacia el sur del río Negro y, en los años posteriores, la región aborígen se ve reducida en la zona del Chaco.

PÁGINA 49

9. a) Los grupos sociales de la cultura fronteriza estaban conformados por aborígenes, gauchos, militares, comerciantes y estancieros aventureros que llegaban desde el extranjero. Al principio, estos grupos mantuvieron una convivencia pacífica. Las relaciones cambiaron debido a las luchas que surgieron por controlar las fértiles tierras habitadas por los pueblos indígenas.
- b) La expresión es incorrecta porque esos territorios no estaban “desiertos”, ya que en ellos habitaban los pueblos originarios.
- c) Respuesta abierta. Mediante el término “desierto” podía considerarse deshabitadas a las regiones bajo dominio aborígen para, de ese modo, legitimar la apropiación de los territorios conquistados.
- d) Luego de la “campana al desierto”, el ejército nacional ocupó una gran extensión de los territorios indígenas, llegando hasta el río Negro. Los pueblos originarios fueron muertos o capturados; muy pocos lograron escapar hacia los Andes. Numerosos indígenas fueron trasladados a otras provincias donde los utilizaron como mano de obra.

Estudiar en banda

- Se trata de un mapa histórico, ya que en él se representa el corrimiento de las fronteras internas de la Argentina durante la segunda mitad del siglo XIX.

- Representa la evolución en el tiempo de los territorios bajo dominio indígena entre los años 1828 y 1900.
- Las regiones del Chaco y Formosa y la mayor parte de la zona pampeana y patagónica se encontraban ocupadas por los aborígenes hacia mediados del siglo XIX. Luego de 1880, continuó bajo dominio indígena una parte del Nordeste argentino.

PÁGINA 50

Temas de calendario

- El nombre de “aborígenes” resulta apropiado, ya que esos pueblos eran originarios, es decir, habitaban estos territorios desde sus orígenes.
- El objetivo de la asamblea realizada en Pátzcuaro (México) fue debatir sobre la situación social y económica de los pueblos indígenas americanos.
- La institución que estableció, en 1940, el Día del Aborigen Americano fue el Instituto Indigenista Interamericano.
- En cuanto a si los alumnos/as están o no de acuerdo con la adhesión de nuestro país a la fecha, la respuesta es abierta. Se intentará generar reflexión entre los chicos en torno a la situación actual de los indígenas en Argentina.
- Respuesta abierta. Se deberá tener en cuenta que las campañas militares emprendidas por el ejército nacional en contra de los indígenas con el objetivo de conquistar sus territorios significó el desconocimiento de los derechos de esos pueblos. Incorporar al calendario el “Día del Aborigen Americano” constituye una manera de reconocerles esos derechos.
- El docente podrá indicar a los alumnos/as las instituciones donde pueden obtener información acerca de los pueblos aborígenes y sus condiciones de vida (por ejemplo, el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, con sede en la calle San Martín 451).

PÁGINA 51

10. La federalización consistió en transformar a la ciudad de Buenos Aires en capital federal de la República Argentina. La provincia bonaerense se opuso a esta decisión de Avellaneda, ya que, como la ciudad pasaría a depender de las autoridades nacionales, se perdería el control sobre el puerto y la aduana, y también las ganancias que se obtenían de ellos. Al convertirse en Capital Federal, la ciudad de Buenos Aires fue separada del territorio provincial. Así, la provincia bonaerense perdió su principal puerto, los ingresos aduaneros y debió designar otra capital provincial, para lo cual se decidió construir la ciudad de La Plata.

11. Respuesta abierta. Oraciones posibles:
La unificación del país pudo lograrse luego de la batalla de Pavón, en 1861.
La centralización del poder produjo la resistencia de algunos caudillos del interior.
La Ley de Federalización de la ciudad de Buenos Aires fue impulsada por el presidente Nicolás Avellaneda.
La organización del país debió enfrentar conflictos internos, como los levantamientos armados de los caudillos, y también conflictos externos, como la Guerra del Paraguay.
Para integrar todo el territorio argentino, Avellaneda decidió ocupar las tierras aborígenes ubicadas al sur del río Salado.
Al terminar la “campaña al desierto”, muchos indígenas habían muerto en los enfrentamientos, otros fueron capturados y llevados a reservas o a ingenios y obrajes de distintos lugares del país.

PÁGINA 53

12. a) Entre mediados y fines del siglo XIX, el espacio urbano de la ciudad de Buenos Aires se extendió hacia el oeste (incorporando los actuales barrios de Flores y Floresta) y el noroeste de la provincia (en dirección a los barrios de Belgrano, Núñez y Saavedra).
- b) Barrios ubicados dentro de la zona urbanizada a mediados del siglo XIX: San Nicolás, Montserrat, San Telmo, parte de

Constitución, Barracas, San Cristóbal, Balvanera, Recoleta y Retiro.

Barrios ubicados dentro de la zona urbanizada a fines del siglo XIX: Retiro, San Nicolás, Montserrat, San Telmo, Constitución, Balvanera, San Cristóbal, parte de La Boca, Barracas, Parque Patricios, Boedo, Almagro, Caballito, Flores, Floresta, Vélez Sarsfield, Villa Crespo, Palermo, Recoleta, Belgrano, Villa Urquiza y Nuñez.

13. Producción personal.

PÁGINA 54

Revisando las ideas

14. En la línea de tiempo, los alumnos/as podrán ubicar:
1862: Bartolomé Mitre – 1868: Domingo F. Sarmiento – 1874: Nicolás Avellaneda.
1861: Batalla de Pavón – 1862: Rebelión de Ángel Peñaloza – 1865: Guerra del Paraguay – 1866: Rebelión de Felipe Varela – 1869: Primer Censo Nacional – 1870: rebelión de López Jordán – 1878: “Campaña al desierto” – 1880: federalización de la ciudad de Buenos Aires.
a) Sus gobiernos recibieron el calificativo de “presidencias fundadoras”.
b) Instituciones que formaron parte de la nueva organización nacional: servicio de correos, prensa, Banco Nacional, Tribunal Supremo de Justicia, Ejército Nacional.
c) Nació en San Juan...: Domingo F. Sarmiento. Federalizó la ciudad de Buenos Aires...: Nicolás Avellaneda. Venció a Urquiza en la batalla de Pavón...: Bartolomé Mitre.
15. a) Fue desigual porque el ejército de Roca contaba con mapas de la zona y con hombres bien equipados, mientras que los indígenas estaban debilitados por epidemias y sequías.
b) Los avances técnicos que beneficiaron la campaña de Roca fueron los fusiles norteamericanos, el transporte ferroviario y las comunicaciones telegráficas.
16. Respuesta abierta. La actividad apunta a fomentar la reflexión y a relacionar con lo leído sobre las campañas contra los indígenas.

capítulo

5

Una economía agroexportadora

PÁGINA 55

Sumando ideas

- a), b), c) y d) Respuesta abierta. Se apunta a generar la discusión sobre la vida en los ambientes rurales. Las actividades agrícolas pertenecen al sector primario, como podrán leer en el capítulo 10.

PÁGINA 57

1. Respuesta abierta. Para la Generación del 80, establecer relaciones de intercambio económico con los países industrializados significaba modernizar el país.
2. Entre las causas principales de la expansión del comercio mundial se encuentra la aparición de los nuevos medios de transporte y comunicación que, a partir de la Revolución Industrial, permitieron que distintas partes del mundo se conectaran y facilitaron el traslado de gran cantidad de bienes y personas.
3. De acuerdo con la División Internacional del Trabajo, la Argentina se ubicó en el grupo de los países productores de materias primas.
4. A) Comprador: países latinoamericanos. Vendedor: países europeos. B) Comprador: países europeos. Vendedor: países latinoamericanos (Argentina).

PÁGINA 59

5. El Estado necesitaba inversiones para realizar obras de infraestructura: puertos, ferrocarriles, redes de gas, etcétera.
6. El principal socio comercial de la Argentina era Gran Bretaña.
7. Los latifundios son grandes propiedades de tierras en manos de un solo dueño. El origen de este sistema en nuestro país fue la distribución de tierras tras la “campana al desierto”.

Estudiar en banda

- Los documentos son fuentes primarias, ya que fueron escritos durante el período histórico analizado por los actores de los sucesos.
- Producción personal. Juan Bautista Alberdi (1810-1884): abogado, político, estadista, diplomático y escritor argentino, autor del libro *Bases y Puntos de Partida para la Organización Política de la República Argentina* que sirvió de referencia para la redacción de la Constitución Argentina en 1853. Carlos Enrique José Pellegrini (1846-1906): abogado, periodista, traductor público y político. Ejerció la Presidencia de la Nación entre los años 1890 y 1892; fue un precursor de las ideas industrialistas en la Argentina.
- Cada documento tiene como tema central la economía argentina.
- Alberdi está de acuerdo con la llegada de los capitales extranjeros.
- Pellegrini no está de acuerdo con que la Argentina se convierta en la granja de los países industrializados.

PÁGINA 60

8. La “desmerinización” consistió en un proceso de mestizaje de razas ovinas para mejorar la calidad de su carne.

PÁGINA 61

9. La Argentina era llamada el “granero del mundo” debido a su capacidad para exportar grandes cantidades de productos agrícolas.
10. La expresión “economía vulnerable” se refiere al hecho de que el modelo agroexportador dependía de la demanda externa. Los ciclos afectaban principalmente a los precios de los productos que Argentina exportaba al exterior. Estos descendían cuando los países europeos atravesaban alguna crisis y suspendían sus compras.

PÁGINA 62

11. El sistema de tipo “abanico” significa que las vías ferroviarias se extienden en esa forma tomando al puerto de Buenos Aires como centro. Esto se debía a que toda la producción agrícola era trasladada en ferrocarril desde los centros productores hasta el puerto.

PÁGINA 63

12. En el puerto de Buenos Aires desembocaban la mayoría de las terminales de las líneas férreas, ello permitió que la ciudad se consolidara como el principal centro económico del país y contribuyó a su crecimiento urbano.
13. Respuesta abierta. Las obras del Puerto Nuevo sumaron cinco dársenas más, y luego una sexta, a la infraestructura ya existente. Este nuevo puerto continúa funcionando en la actualidad, ya que el Puerto Madero fue desactivado y transformado en un barrio residencial. A partir de 1990 el gobierno nacional y el de la Ciudad de Buenos Aires constituyeron una sociedad anónima denominada Corporación Antiguo Puerto Madero, cuyo objetivo es la urbanización del área.

PÁGINA 64

14. Las agroindustrias se clasifican en alimenticias – entre las cuales puede ubicarse la industria frigorífica– y no alimenticias.

PÁGINA 66

Revisando las ideas

15. a) La Argentina mantuvo relaciones comerciales con Inglaterra, Francia, Alemania, España, Italia y los Estados Unidos. A estos países les vendía productos cereales, carne vacuna y ovina, lanas y tasajo.
b) A Brasil le vendía trigo a granel y maíz. A Uruguay se exportaba principalmente ganado. Estas exportaciones no eran importantes debido a su escaso volumen.
c) El librecomercio fue una política económica basada en no imponer restricciones a los productos importados ni a las exportaciones, en oposición a la doctrina proteccionista.
16. a) La Argentina exportaba principalmente trigo y maíz. A fines del siglo XIX comenzó a exportar carnes vacunas enfriadas.
b) Nuestro país fue conocido como el “granero del mundo”.
c) El frigorífico fue importante porque posibilitó exportar carnes congeladas, además del ganado en pie. También contribuyó a fomentar una nueva actividad: la agroindustrial.
17. a) Entrar al mercado mundial le permitió a la Argentina obtener más inversiones que le sirvieron para llevar a cabo obras de infraestructura.
b) Los británicos también ofrecieron créditos para beneficiar a las actividades agropecuarias.
c) Con esos créditos se podían comprar maquinarias y herramientas para desarrollar esas actividades.
18. a) V. b) F. La mayor parte de los territorios incorporados tras la “campana al desierto” ya se había distribuido entre los inversionistas extranjeros que habían financiado los gastos militares. Además, parte de esas tierras fueron rematadas en las embajadas de París y Londres, y otras se distribuyeron entre los militares que participaron en la campaña. c) V. d) F. La región privilegiada por el modelo agroexportador fue la comprendida entre las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Entre Ríos. También se beneficiaron Córdoba y el entonces territorio nacional de La Pampa.
19. a) La nueva vía férrea llegaría hasta Neuquén.
b) Es calificada como la más vasta y productiva del país.
c) Los propietarios de esa compañía eran ingleses.
d) El poder de la empresa inglesa sería inmenso porque influiría decisivamente en el mundo de los negocios y del transporte de productos agropecuarios.
20. a) Los primeros establecimientos industriales eran, en realidad, talleres y no fábricas propiamente dichas. Recién hacia fines del siglo XIX fueron apareciendo industrias que transformaban materias primas. Así surgieron en el país las primeras fábricas de tractores y cosechadoras. Además, tuvieron gran desarrollo los frigoríficos con el aporte de capitales extranjeros. Esta expansión industrial llegó a todos los rincones del país, favoreciendo a la totalidad de las regiones de la Argentina.
b) Producción personal.

capítulo

6

La inmigración y una nueva sociedad

PÁGINA 67

Sumando ideas

- a), b), c) y d) Respuesta abierta. Las actividades plantean la necesidad de reflexionar sobre la diversidad y el impacto social de la inmigración a partir de un ejemplo concreto de personas provenientes de países limítrofes. Asimismo, se busca trabajar sobre el concepto de inmigrante y sus características sociales en un clima de tolerancia y aceptación de las diferencias.

PÁGINA 68

1. En Europa, la población había aumentado y había desocupación, ya que las máquinas habían reemplazado a la mano de obra humana. La gente emigraba para huir del hambre y la miseria, buscando mejorar su calidad de vida. Además, algunos huían de las persecuciones políticas en sus países de origen.
2. El desarrollo tecnológico de barcos y ferrocarriles mejoró la calidad y velocidad de los transportes entre los continentes.
3. Los inmigrantes fueron atraídos por la posibilidad de acceder a una parcela de tierra para trabajar y desarrollar actividades agrícolas.

PÁGINA 69

4. Los inmigrantes provenían principalmente de Italia y España, aunque también llegaban desde Francia, Inglaterra, Suiza, Alemania y Polonia.
5. Producción personal. Los alumnos/as podrán aplicar los lineamientos propuestos en la sección “Estudiar en banda”.

Estudiar en banda

- El propósito es proporcionar a los alumnos/as las pautas de realización de entrevistas.

PÁGINA 71

Temas de calendario

- Los alumnos/as podrán reflexionar sobre las garantías que otorga la Constitución Nacional a quienes quieren habitar y trabajar en nuestro suelo, a partir de la lectura del artículo 25 y del Preámbulo.
- La ubicación de la localidad misionera de Oberá puede efectuarse en un mapa político de la Argentina o en la Web (por ejemplo, en el sitio *Google Earth*).
- Las colectividades suiza, ucraniana y alemana, entre otras, participan en la Fiesta Nacional del Inmigrante.
- Producción personal. En la Ciudad de Buenos Aires, anualmente se organiza el Festival de las Colectividades para conmemorar el Día del Inmigrante. La celebración tiene lugar en el Parque 3 de Febrero, en los jardines del Planetario Galileo Galilei.

PÁGINA 72

6. Los inmigrantes se asentaron, sobre todo, en la llanura Pampeana y el Litoral.
7. Convertirse en propietario rural era difícil debido al sistema latifundista que se había instaurado luego de la “campaña al desierto”.

PÁGINA 73

8. Los inmigrantes que no pudieron ser propietarios de tierras debieron alquilárselas a los terratenientes y se convirtieron en arrendatarios. Otros, que no reunieron el dinero suficiente para alquilarlas, debieron trabajar en las estancias y establecimientos como peones o jornaleros.
9. A los inmigrantes europeos que llegaron a la Argentina se los llamaba “gringos”, y como muchos de ellos se asentaron en la región pampeana, a esa zona se la denominó “pampa gringa”.
10. En la caricatura puede observarse a un arrendatario pobremente vestido. Está encadenado a un arado y a las patas de un sillón en el que está cómodamente sentado un terrateniente, que fuma un habano y lee un contrato de arrendamiento. La cuidada vestimenta de los propietarios contrasta con la del arrendatario, reflejando la desigual situación que caracterizaba al sistema de arrendamiento.

PÁGINA 74

11. Causas por las que muchos inmigrantes no eligieron el campo como lugar de asentamiento: 1) no podían ser propietarios de sus

tierras; 2) en las ciudades tenían más oportunidades de trabajo (como trabajadores de los servicios públicos, artesanos, albañiles, vendedores ambulantes, etcétera).

12. a) La población aumentó entre 1895 y 1914 como consecuencia de las medidas de promoción inmigratoria implementadas por el gobierno nacional, entre ellas la creación de colonias agrícolas.
b) El porcentaje de extranjeros sobre el total de población fue en continuo aumento: en 1869 era del 12% y en 1914, del 30%. Según el Censo 2010, el porcentaje actual es del 4,5%.
c) El aumento de la población urbana está relacionado con las mayores posibilidades laborales que ofrecían las ciudades como Buenos Aires, Rosario, Córdoba, San Miguel de Tucumán y Mendoza.

PÁGINA 75

13. Respuesta abierta. Según se lee en el fragmento, las habitaciones oscuras, el hacinamiento y la escasez de baños hacían que las condiciones de vida en los conventillos fueran precarias.

PÁGINA 78

14. Las ciudades vinculadas con el modelo agroexportador, cabeceras de las redes de transporte ferroviario, fueron las que registraron la mayor expansión urbana.

PÁGINA 79

15. El club de fútbol Alumni tiene su origen en el Club Atlético English High School, fundado por el escocés Alexander Watson, quien llegó a la Argentina en 1882.
16. Respuesta abierta. El docente podrá orientar a los alumnos/as sugiriendo algunas páginas web oficiales de los clubes de fútbol.

PÁGINA 80

Revisando las ideas

17. a) “Hacer la América” significa lograr fortuna y una buena vida en el Nuevo Mundo. América era para los inmigrantes como una “tierra prometida”, ya que creían que en este lugar podrían concretar sus sueños y ser felices junto a sus familias o formar una familia sin inconvenientes.
b) Respuesta abierta. Los inmigrantes que llegaban a América tenían muchas esperanzas y deseaban progresar merced a su trabajo. Sin embargo, las condiciones de vida que encontraron en América, en muchos casos, no fueron las que esperaban.
18. Producción personal. Por ejemplo:
Querido amigo:
He llegado a Buenos Aires hoy a la mañana y en una semana me dirijo al interior de la provincia con rumbo a un campo de trigo a trabajar como peón. El gobierno me prometió facilidades para instalarme y pronto recibiré al resto de mis familiares. Te sugiero que aproveches esta oportunidad de mejorar tu situación ya que en estas tierras encontrarás trabajo y bienestar. Además, la gente es muy buena con nosotros y siempre trata de ayudarnos. Así que te espero muy pronto, no pierdas la oportunidad y sacá un pasaje en el primer barco que salga hacia la Argentina.
Tu amigo Giuseppe.
19. a) El Estado argentino les otorgó subsidios a los inmigrantes para obtener sus pasajes. También les brindó alojamiento y manutención por un tiempo; les conseguía trabajo; les permitía ingresar, libres de impuestos, las herramientas o maquinarias que traían consigo.
b) La Ley Avellaneda tuvo como objetivo fomentar el ingreso de inmigrantes para trabajar en las colonias agrícolas.
c) Beneficios para los inmigrantes establecidos por la Ley Avellaneda: recibir alojamiento y manutención del Estado

durante un tiempo; ser ubicados en un trabajo para tener una ocupación que les permitiera desarrollarse; ser trasladados al lugar de la República donde quisieran domiciliarse, con los gastos de transporte pagados por la Nación; ingresar, libres de impuestos, elementos tales como ropa, muebles para el hogar, herramientas o instrumentos de agricultura.

20. Los inmigrantes no accedieron a la propiedad de la tierra debido a que los mejores terrenos ya tenían propietarios, pues se habían adjudicado grandes extensiones a un pequeño número de propietarios a los que se denominó "latifundistas".
- El arrendamiento es un sistema de alquiler de la tierra que utilizaban los terratenientes. Generalmente, les arrendaban a los inmigrantes parcelas de tierras para que cultivaran según un contrato firmado.
 - El arrendatario recibía herramientas y semillas por parte del propietario, mientras que el mediero solo recibía la parcela y debía conseguirse sus propias herramientas para realizar los trabajos.
21. a) El contrato de arrendamiento duraba tres años.
b) El terreno debía dedicarse únicamente a la agricultura y ser cultivado casi en su totalidad. Solo el 10% podía ser dedicado al pastoreo.
c) Era un contrato injusto, ya que obligaba solamente al trabajador arrendatario, al que le imponía duras condiciones y obligaciones (por ejemplo, la de entregar anualmente al propietario un cerdo con un peso determinado).
22. Las malas condiciones de vida de la clase trabajadora, debido a las pésimas características de los lugares de trabajo y las largas jornadas laborales, así como el surgimiento de nuevas ideas políticas, fueron factores decisivos en los conflictos sociales de fines del siglo XIX. Para defender sus derechos los obreros se organizaron en *sindicatos* y, como modo de protesta, realizaban *huelgas*.
23. a) – g) Producciones personales. Se podrá orientar a los alumnos/as acerca de los lugares donde obtener la información. Por ejemplo: el sitio web del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires dedicado a los barrios (<http://www.buenosaires.gob.ar/ciudad-de-buenos-aires/barrios>), las bibliotecas populares o, si existe en el barrio, algún museo.

capítulo

7

Quando pocos decidían por todos

PÁGINA 81

Sumando ideas

- Definición de oligarquía: una forma de gobierno en la que el poder supremo está en manos de unas pocas personas.
- Respuesta abierta. Para que puedan contestar, es importante que los alumnos/as repasen el significado de conceptos aprendidos en años anteriores. Por ejemplo, monarquía es la forma de gobierno en la que la soberanía es ejercida por una sola persona; democracia, en cambio, es una modalidad de gobierno y de organización en la que los ciudadanos son iguales ante la ley y gozan de los mismos derechos. c) Respuesta posible: se podría reclamar que las decisiones importantes relacionadas con el club se discutan y se consensúen en una asamblea de socios para que las medidas se tomen de manera democrática.

PÁGINA 82

- Las llamadas "presidencias fundadoras" fueron las de Bartolomé Mitre, Domingo Faustino Sarmiento y Nicolás Avellaneda. Estos presidentes adoptaron medidas tendientes a consolidar la unidad nacional

del país. También emprendieron la tarea de crear instituciones de gobierno y pusieron en marcha un proyecto para modernizar el país.

- Durante este período, el poder de gobierno era controlado por el PAN, integrado por miembros de la oligarquía, grupos de familias con poder económico (el poseer). Muchos de ellos tenían títulos universitarios (el saber), en una época en que pocos podían acceder a los estudios universitarios.

PÁGINA 83

- Los habitantes de los territorios nacionales, a diferencia de los de las provincias, no podían votar para elegir al presidente y vicepresidente; no tenían representantes en el Congreso de la Nación ni tampoco contaban con una constitución propia, y se les aplicaban las leyes redactadas en la Capital Federal.

Los territorios nacionales creados fueron los de Misiones, Formosa, Chaco, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

PÁGINA 84

- La imagen caricaturiza el sistema electoral de voto "cantado" presentando a un miembro de la oligarquía, vestido como director de orquesta, que dirige el "canto" de una persona vestida como un trabajador rural.
- Personas que votaron en nombre de otros electores, uso de la fuerza pública ante la protesta por la farsa, votos a favor del Partido Socialista anulados, personas que votaron en varias mesas.
 - Los fiscales partidarios son representantes del partido político que los designa, tienen como función controlar que durante el acto electoral se cumplan todas las reglamentaciones legales y, en caso de que esto no ocurra, elevar la protesta ante las autoridades de mesa o ante la Junta Electoral.

PÁGINA 85

Estudiar en banda

- Elaboración grupal. El semanario *La Cotorra* caricaturiza las prácticas políticas de la época: como la votación se realizaba a viva voz, esto podía provocarles graves inconvenientes a los votantes (en el dibujo aparecen protegidos con una armadura metálica y un barril), que incluso ponían en riesgo su vida si su voto no era favorable al candidato de la oligarquía.

PÁGINA 86

- De la frase de Alem: "Que se corte, pero que no se doble", los alumnos/as pueden deducir la idea de que no hay que doblegarse y abandonar los ideales políticos.
- Juan B. Justo fundó el Partido Socialista, y Lisandro de la Torre, la Liga del Sur, partido santafesino, y luego el Partido Demócrata Progresista.

PÁGINA 87

- La UCR se abstenía de participar en las elecciones y llevó a cabo sublevaciones porque consideraba que el régimen podía ser derrocado por las armas. Los socialistas rechazaban la violencia y se presentaban en los comicios para ganar bancas en el Congreso y, desde allí, poder proponer y discutir leyes que mejoraran las condiciones de los trabajadores.
- Respuesta abierta. El objetivo de esta actividad es indagar y profundizar en el conocimiento del propio barrio y su historia.

PÁGINA 89

- Rubén Darío es un poeta nicaragüense que vivió a fines del siglo XIX en Buenos Aires y consideraba a la Argentina su "patria intelectual". Además, posiblemente con esta frase aludía al sentimiento de unión de los latinoamericanos.

- b) Era un momento de fuerte conflictividad social. Los sectores populares reclamaban que se respetaran sus derechos.

11. a) Con la expresión “gente de lucha” (representada como luchadores que descienden de un barco) quiere hacerse referencia a la inmigración dedicada exclusivamente al trabajo, como principal virtud. La caricatura satiriza la Ley de Residencia (1902), que permitía expulsar del país a los inmigrantes que integraran movimientos de resistencia obrera.

PÁGINA 90

12. Todos tenemos el derecho de elegir a nuestros representantes y ser elegidos. Al mismo tiempo, el sufragio es un deber, porque como ciudadanos tenemos la responsabilidad cívica de participar para mejorar el bienestar de la sociedad.

PÁGINA 92

Revisando las ideas

13. Ubicar en la línea de tiempo, en este orden:
Ley 1.420 (1884), Revolución del Parque (1890), Fundación de la UCR (1891), Fundación Partido Socialista (1896), Ley de Residencia (1902), El Centenario (1910), Ley de Defensa Social (1910), Ley Sáenz Peña (1912), Comienzo de la presidencia de Yrigoyen (1916).
14. a) Partido Autonomista Nacional (PAN).
b) Respondía a la oligarquía.
15. a) Se falseaba el padrón electoral; se les pagaba a los electores para obtener su voto; las mismas personas votaban varias veces en distintas mesas o votaban con el nombre de otras; el voto era público o “cantado”, y se presionaba mediante la fuerza a la gente para que no votara.
b) Estas prácticas entorpecían la política, ya que la gente tenía miedo y prefería no participar de las elecciones.

16. Unión Cívica Radical

Propuestas: terminar con el fraude electoral y con el gobierno de la oligarquía.

Formas de acción: abstenciones y sublevaciones armadas.

Seguidores: sectores medios.

Partido Socialista

Propuestas: sancionar leyes que protegieran a los trabajadores.

Formas de acción: participar en las elecciones para lograr que sus candidatos fueran elegidos diputados y, desde el Congreso, contribuir a la sanción de leyes favorables a los obreros.

Seguidores: sectores trabajadores y medios.

Anarquismo

Propuestas: lograr cambios rápidos para mejorar las condiciones de los trabajadores.

Formas de acción: huelgas y uso de violencia.

Seguidores: sectores trabajadores.

17. a) F. Hacia 1910 los obreros tenían malas condiciones de vida y salarios muy bajos. b) F. El gobierno de Juárez Celman fue un gobierno oligárquico que consideraba que el pueblo no estaba capacitado para elegir ni para ser elegido. c) V.

- 18.
- | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K | S | O | C | I | A | L | I | S | T | A | S |
| I | X | I | S | W | H | U | E | L | G | A | S |
| Y | U | B | N | T | T | Y | O | L | M | W | B |
| E | R | S | I | N | D | I | C | A | T | O | S |
| D | R | R | J | K | O | I | Y | R | T | E | B |
| U | A | N | A | R | Q | U | I | S | T | A | S |
| M | C | E | N | T | E | N | A | R | I | O | V |

19. a) Por seguridad, para no ser perseguidos.
b) Respuesta abierta. Se puede relacionar, por ejemplo, el apodo “Uno que trabaja dieciséis horas” con la larga jornada laboral que debían cumplir los trabajadores o “Muera mi patrón” con los métodos violentos de lucha fomentados por los anarquistas.

capítulo

8

Nuestro país, la Argentina

PÁGINA 93

Sumando ideas

- a) Respuesta abierta. Posibles respuestas: En la primera imagen hay una multitud con las banderas de la Argentina. Epígrafe posible: “Una multitud de argentinos asistió a los festejos por el Bicentenario”. En la segunda fotografía se observa la tapa de la Constitución de la Nación Argentina. Epígrafe posible: “Constitución de la Nación Argentina, enriquecida con comentarios y actividades”. En la tercera imagen aparece una silueta de la República Argentina. Epígrafe posible: “El territorio de la República Argentina, parte continental americana”. b) Un posible título es “La Argentina”. c) Todas las imágenes remiten a nuestro país, la Argentina. d) Podrían haberse utilizado fotografías de lugares emblemáticos de la Argentina. De la Ciudad de Buenos Aires, por ejemplo, la Casa Rosada o el Obelisco. También se podría haber empleado otro símbolo patrio, como la Escarapela. e) Respuesta abierta. Un posible párrafo sería:
La Argentina es un país, ya que está compuesto por un territorio, tiene su norma jurídica más importante, la Constitución, y una población que se identifica con el país. La población argentina, como otras del mundo, muchas veces reclama sus derechos mediante la utilización de los símbolos que la identifican como Nación, entre ellos, la Bandera.

PÁGINA 98

1. Se llama Hito Tres Fronteras porque es un monumento que marca el punto de la frontera compartida por tres países: Paraguay, Brasil y la Argentina.

PÁGINA 101

2. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) fue fundada en 1945, tras la Segunda Guerra Mundial. En aquel momento, 51 países se comprometieron a mantener la paz y la seguridad internacionales, fomentar relaciones de amistad entre las naciones y promover el progreso social, la mejora del nivel de vida y los derechos humanos. En la actualidad, la organización cuenta con más de 190 miembros.

Estudiar en banda

- Respuesta abierta. El propósito es que los alumnos realicen búsquedas críticas en Internet.

PÁGINA 102

Revisando las ideas

3. a) – e) Respuesta abierta. Se espera que los alumnos puedan aplicar los conocimientos adquiridos en el capítulo sobre qué es un Estado y, más precisamente, cómo son los Estados de América.
4. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires es la capital de la provincia de Buenos Aires. En la Ciudad residen los poderes nacionales, mientras que en la ciudad de La Plata residen las autoridades de la provincia de Buenos Aires.
5. a) – c) Respuesta abierta. Se espera que los alumnos contesten que la afirmación de Rocío no es correcta porque el Estado somos todos y nos movemos dentro de las leyes estatales, con nuestros derechos y obligaciones. Además, gozamos de

los servicios del Estado: como ejemplos, los alumnos pueden utilizar el transporte público (subvencionado por el Estado) y algunos servicios, como la educación y la salud.

6. La Argentina es un país *independiente* de América *Latina*. El territorio de nuestro país se reparte entre el continente americano, donde se ubican las 23 *provincias* y la Capital Federal; y el continente *antártico*, sector que comprende la *Antártida Argentina*, las *Islas Shetland del Sur* y las *Orcadas del Sur*. También ejerce soberanía sobre una parte del océano *Atlántico*, que se denomina *Mar Argentino*. La única provincia argentina que se extiende por ambos continentes es *Tierra del fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur*.

La Argentina, como todos los Estados, posee límites internacionales, es decir, límites que *separan el territorio de un Estado del de otro Estado*. Nuestro país limita con Chile, *Bolivia*, *Paraguay*, *Brasil* y *Uruguay*. Con estos países comparte fronteras, es decir, zonas de ancho variable cercanas a los límites internacionales. Por ejemplo, entre las provincias argentinas de *Misiones* y *Corrientes* con *Brasil*; o las provincias argentinas de *Mendoza*, *Neuquén* y *Chubut* con *Chile*; o las provincias de *Jujuy* y *Salta* con *Bolivia*. Mediante los puentes internacionales o pasos fronterizos es posible pasar de un país a otro. Por ejemplo, el Puente Internacional Horacio Guzmán, que comunica *La Quiaca* (Argentina) con *Villazón* (Bolivia). Pero nuestro país también establece relaciones con los países vecinos, con otros países de América del Sur o con países del mundo entero a través de los diferentes *bloques regionales* y las organizaciones internacionales. Entre ellos, podemos mencionar la *Unasur* y la *ONU*.

capítulo

9

El Estado argentino

PÁGINA 103

Sumando ideas

El concepto de Estado es abstracto y se suelen confundir sus características y alcances con el de gobierno. **a)** Las fotografías muestran un grupo de jóvenes, posiblemente alumnos, en la Cámara de Diputados; una alumna izando la Bandera Argentina en una escuela; y dos trabajadores. **b)** Respuesta abierta, que depende en gran medida de la lista de palabras relacionadas con el concepto de Estado que organizaron en la actividad anterior.

PÁGINA 105

1. En el período colonial, los territorios que hoy componen la actual Argentina estaban gobernados por virreyes, que los administraban como representantes directos del rey de España en América. La autoridad de la monarquía comenzó a cuestionarse a comienzos del siglo XIX, en ocasión de las Invasiones Inglesas al Río de la Plata.
2. Se espera que los alumnos/as adviertan que los millones de personas que componen un país difícilmente puedan ponerse de acuerdo. Esta dificultad hace que en la actualidad las democracias sean representativas.

PÁGINA 106

3. Es importante acercar a los alumnos a la lectura y al conocimiento de la Constitución Nacional.
 - a) Derecho a trabajar: Art. 14. Libertad de tránsito: Art. 14. Derecho a la propiedad: Art. 14. Derecho a la seguridad social: Art. 14 Bis. Libertad de practicar su religión: Art. 14. Derecho de elegir los gobernantes: Art. 37.
 - b) Producción personal. Se espera que los alumnos/as reconozcan el ejercicio de cada uno de los derechos y libertades en la vida cotidiana.

PÁGINA 108

4. El sufragio es un derecho de los ciudadanos para elegir a los gobernantes que los representarán. En las escuelas es posible realizar esta práctica de la democracia para que los alumnos/as aprendan las reglas de la convivencia democrática (diálogo, consensos, solidaridad, etc.), por ejemplo, mediante el voto se pueden elegir compañeros para que realicen alguna actividad y que representen a todo el grupo, o pueden votar para acordar un Reglamento de convivencia.
5. Respuesta abierta. Se sugiere que reflexionen sobre la importancia de que, en el momento de votar, la situación de cada ciudadano sea la misma, es decir, que esté en idénticas condiciones que los demás sufragantes. Esto implica que cada voto vale lo mismo.
6. Respuesta abierta. La transparencia de los comicios es la garantía de que se respeta la voluntad de los ciudadanos expresada en las urnas.
7. Producción personal.

PÁGINA 109

8. Los diputados duran en su representación cuatro años y son reelegibles por el voto popular, aunque la Cámara se renovará por mitades cada dos años, para lo cual los nombrados sortearán quiénes deben salir en el primer período. Los senadores duran seis años en su mandato y son reelegibles por el voto popular. El presidente dura en sus funciones cuatro años y puede ser reelegido por un solo período consecutivo.

PÁGINA 110

9. Las leyes sancionadas por los legisladores nacionales tienen alcance en todo el territorio de la nación, las de las legislaturas provinciales rigen en los territorios de cada provincia.

PÁGINA 111

Estudiar en banda

- El afiche está publicado por la Dirección de Cultura, la Dirección de Deportes y Recreación, y el Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Villa Regina. Está dirigido a los chicos de Villa Regina para invitarlos a una jornada donde aprenderán a cuidar el barrio en el que viven.
- Se observa a un grupo de niños y niñas en medio de un paisaje alegre, donde se ven elementos simbólicos relacionados con la vida y el cuidado de la naturaleza, como un arcoíris, el Sol y flores, y otros asociados a la niñez, como los globos. En el afiche también se observa un mensaje relacionado con la recolección de tapitas con el fin de despertar la conciencia solidaria, además de fomentar el cuidado ecológico para evitar que los residuos plásticos terminen en la basura.
- Los municipios son el nivel de gobierno que está más cerca de la gente y, por lo tanto, se preocupan por generar situaciones y encuentros relacionados con el bienestar de su población y el entorno.

PÁGINA 112

10. Producción personal. Los gobiernos provinciales y el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires están organizados de acuerdo con el principio de división de poderes. Tanto en el gobierno provincial como en el de la Ciudad, el Poder Ejecutivo es unipersonal: en las provincias está desempeñado por un gobernador y en la Ciudad lo ejerce el Jefe de Gobierno. La legislatura provincial puede estar compuesta por una cámara (legislatura unicameral) o por dos cámaras, la de diputados y la de senadores provinciales (legislatura bicameral); en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Poder Legislativo está a cargo de una Legislatura unicameral. El Poder Judicial en las provincias se compone de una Corte Suprema o Superior, un Tribunal de Justicia y Tribunales inferiores; en la Ciudad, está

integrado por el Tribunal Superior de Justicia, compuesto por cinco jueces, el Consejo de la Magistratura y tribunales inferiores.

PÁGINA 113

11. a) El artículo 1 de la DUDH se vincula fundamentalmente con la característica de universalidad de los derechos.
- b) El hecho de que los tratados de derechos humanos hayan sido incorporados a la Constitución Nacional significa que el Estado asume el compromiso de adaptar las leyes para garantizar el cumplimiento de los derechos y su ejercicio.

PÁGINA 114

Revisando las ideas

12. a), b) y c) Elaboración grupal. La actividad apunta a que los alumnos/as reflexionen e integren las nociones estudiadas en el capítulo. Oración posible: La democracia es el sistema de gobierno en el que los ciudadanos eligen a los gobernantes y en el que se respetan las decisiones de la mayoría; además, se reconocen los derechos humanos y los habitantes viven y actúan según los valores y principios democráticos.
13. a) El Estado es el conjunto de instituciones que ordenan la vida de una población dentro de los límites de un territorio determinado. El gobierno, a través de sus tres poderes, se ocupa de administrar el Estado.
- b) El Estado Nacional es soberano porque es el máximo poder dentro del territorio nacional, sus medidas y leyes deben ser aceptadas y es el único que puede usar la fuerza pública. A su vez, las provincias son autónomas porque no ceden todo su poder al Estado nacional, sino que mantienen la facultad de elegir a sus propios gobernantes, dictar las leyes y constituciones, pero siempre respetando lo que dice la Constitución Nacional y las leyes nacionales.
- c) Respuesta posible: es la división en tres poderes –Ejecutivo, Legislativo y Judicial– y tiene como objetivo evitar la concentración de poder para proteger los derechos y libertades de los habitantes.
14. En la primera foto, el cuidado de las calles, la señalización y el funcionamiento del semáforo dependen del gobierno municipal. En la segunda imagen se observan estudiantes frente a la fachada del edificio de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires que, como el resto de las universidades nacionales argentinas, depende financieramente del Estado nacional.
15. a) – d) Esta propuesta de trabajo grupal está dirigida a acercar a los alumnos al conocimiento de su comuna y al empleo de dos herramientas muy utilizadas en las Ciencias sociales: la encuesta y la entrevista.
16. a) y b) Respuestas abiertas. Se sugiere incentivar la reflexión sobre la importancia de la participación de toda la comunidad en los problemas comunes, así como las campañas de concientización y educación.

capítulo

10

Las actividades económicas

PÁGINA 115

Sumando ideas

- a) Respuesta abierta. Una posible descripción de las imágenes es: En la primera se ve una máquina talando árboles en un bosque. En la imagen de arriba, a la derecha, se observa un trabajador cortando maderas. En la imagen de abajo, a la derecha, se ve un salón de clases (profesora, alumnos y

equipamiento escolar –como pupitres, sillas, pizarrón, escritorio, etcétera–). b) La primera imagen pertenece al sector primario; la segunda, al sector secundario, y la tercera, al sector terciario. c) Respuesta abierta. Seguramente se reconocen en la tercera imagen, en la que intervienen como alumnos, es decir, como demandantes (o consumidores) de un servicio, en este caso, de educación.

PÁGINA 117

1. Respuesta abierta. Es esperable que los alumnos se puedan reconocer como consumidores de diferentes bienes y servicios.
2. Respuesta abierta. Se espera que los alumnos identifiquen a los adultos como productores y consumidores.

Estudiar en banda

- Respuesta abierta. El propósito es que los alumnos se inicien en la toma de apuntes.

PÁGINA 119

3. Los números de las imágenes, así como los epígrafes posibles, son los siguientes (de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo): Primera imagen: 5 – El producto ya elaborado y ¡listo para su comercialización! Segunda imagen: 2 – La cosecha del cacao corresponde al primer eslabón de la cadena, dentro del sector primario (agricultura). Tercera imagen: 4 – En la fábrica se elabora el chocolate a partir del procesamiento de los granos de cacao. La industrialización corresponde al sector secundario y esta etapa comprende el segundo eslabón de la cadena. Cuarta imagen: 6 – El chocolate se vende al consumidor en los centros de comercialización, como los kioscos. Esta etapa corresponde al tercer eslabón de la cadena, la comercialización (sector terciario, ya que se trata de comercios). Quinta imagen: 1 – La plantación de cacao también corresponde al primer eslabón de la cadena, dentro del sector primario (agricultura). Sexta imagen: 3 – Los granos de cacao son transportados a la fábrica. El transporte pertenece al sector terciario, ya que se trata de un servicio. 6 – El chocolate es transportado desde la fábrica hasta los centros de comercialización.

PÁGINA 120

4. a) El río, la vegetación y el ganado (fotografías superior y central) son recursos renovables. El petróleo (foto inferior) es considerado un recurso no renovable (dado el largo plazo que tarda en renovarse, se lo considera no renovable para los tiempos de la sociedad).
- b) El río puede proveer agua potable para beber –el agua también puede ser usada en procesos industriales–. Asimismo, si corre por una pendiente importante (o grandes saltos), puede ser utilizado para generar energía (hidroeléctrica). El ganado puede ser utilizado para obtener carne, cuero y leche. El petróleo es usado para producir combustible, también para tinturas e impermeabilización.

PÁGINA 122

Revisando las ideas

5. a) Todos intervenimos en las *actividades económicas*, ya sea como productores o como *consumidores*.
- b) El Estado, por su parte, es productor y consumidor. Por ejemplo, presta *servicios públicos*, como los de educación y salud pública. Para ello necesita una serie de bienes y servicios, por lo que eso lo hace un *consumidor*.
- c) Las personas, las empresas y el Estado son considerados *agentes económicos*.
- d) Se llama recursos naturales a *los elementos naturales que la sociedad valora en un momento determinado*. Algunos se utilizan directamente y otros son considerados *materia prima* porque se transforman para obtener nuevos productos.

- e) En una cadena productiva, los sectores *primario* (como la *agricultura*), *secundario* (como la *industria*) y *terciario* (como el transporte) se relacionan entre sí, dando lugar a los más diversos bienes y servicios.
6. a) Un productor rural comprando un campo: servicios inmobiliarios.
b) Unos chicos comprando en una tienda de historietas: comercio.
c) Un médico atendiendo en un hospital: servicios de salud.
d) Obreros trabajando en la construcción de un edificio: construcción.
e) Un vecino reclamando ante una oficina municipal: administración pública.
f) Un pastor llevando a sus ovejas a los corrales: ganadería.
g) Una mujer trabajando en una fábrica textil: industria.
7. a) I. Todas las actividades terciarias son productoras de servicios, pero en ningún caso de bienes.
b) I. El comercio pertenece al sector servicios.
8. Respuesta abierta. Se busca que los alumnos puedan relacionar los diferentes conceptos estudiados en el capítulo.
- a) Todos los recursos naturales son elementos naturales, pero no a la inversa. ¿Por qué? Porque hay elementos de la naturaleza que la sociedad todavía no valora, o valoró en algún momento y ya no, que no son considerados recursos.
9. La fábrica de suéteres de lana les conviene instalarla en la Patagonia, en las provincias de Río Negro, Chubut o Santa Cruz. La fábrica de cereales y los frigoríficos de carne vacuna, en la región pampeana, en las provincias de Buenos Aires, Córdoba o Santa Fe. La industria pesquera, en la provincia de Buenos Aires (en Mar del Plata) o en las costas del Mar Argentino. La fábrica de yerba mate, en Misiones o Corrientes. La fábrica de cemento conviene instalarla en Córdoba, Catamarca o San Juan.
- a) Fábrica de cereales:
Primera etapa. El cultivo del maíz y su cosecha. Corresponde al sector primario (agricultura). Los granos de maíz se transportan hacia la fábrica (el transporte corresponde al sector terciario). Segunda etapa. En la fábrica se procesa el cereal para elaborarlo y se envasa. Esta etapa pertenece al sector secundario (industria). Las bolsas de cereales son transportadas hasta los centros de comercialización o hacia el puerto (para su exportación). El transporte corresponde al sector servicios. Tercera etapa. Corresponde a la comercialización del cereal, por ejemplo en el supermercado para que puedan adquirirla los consumidores. Esta etapa corresponde al sector servicios.
- b) En la primera etapa, los empresarios actúan como productores. En la segunda, también como productores (ya que elaboran el cereal), pero a la vez como consumidores, porque requieren de la materia prima (deben comprarla), las máquinas y el trabajo. Asimismo, consumen servicios (como el de electricidad –para hacer funcionar la fábrica– o de agua). También pueden contratar los servicios de transporte a otras empresas. En todos estos casos, son consumidores. En la tercera etapa, las empresas cerealeras son mayormente productoras, porque venden sus productos a los centros de comercialización, que actúan como consumidores.

capítulo

11

Las agroindustrias

PÁGINA 123

Sumando ideas

- a) Respuesta abierta. En el párrafo que elaboren los alumnos debe incluirse la idea central de que los bienes elaborados

tienen mayor valor agregado que las materias primas y que los alimentos. Tal es la razón por la que en la frase citada se afirma que la Argentina tiene que producir bienes elaborados para poder crecer. **b)** Respuesta abierta. Si están de acuerdo con la frase, se espera que los alumnos puedan dar cuenta de que efectivamente, según lo que vieron en la cadena productiva, los bienes elaborados poseen mayor valor agregado, lo que los hace valer más. Si no están de acuerdo, una de las posibles justificaciones puede ser la necesidad de un país de privilegiar la producción de alimentos, que es lo que abastece a su población. **c)** Una primera definición del concepto puede ser: “Una agroindustria es una industria que procesa productos del agro, es decir, de la ganadería y la agricultura”. Luego, al observarse las imágenes de la página, también puede pensarse que se refiere al procesamiento de productos primarios en general (como la madera). **d)** Actividad grupal abierta. Se espera que puedan compartir las distintas definiciones y poder justificar la elección de las opciones. **e)** En todas se trata de agroindustrias. En cada una parece el bien primario y también ese bien procesado por la industria, ya convertido en un bien de mayor elaboración.

PÁGINA 125

1.

	Tierra	Capital	Trabajo
Grandes productores	Mucha	Alto	Asalariado
Pequeños o medianos productores especializados	Media	Alto/Medio	Asalariado/Familiar
Productores de subsistencia	Poca	Bajo	Familiar

PÁGINA 130

2. En ambos casos, el mercado es el extranjero. Sin embargo, no todos los productores pueden exportar sus vinos, en el caso del complejo vitivinícola, y en el caso de la fruta, gran parte se procesa en el país (aunque esa producción también es en parte para la exportación).

PÁGINA 133

3. Las agroindustrias son muy importantes para el país por la gran cantidad y variedad de productos que se elaboran, por la cantidad de empleo que generan y porque los productos agroindustriales son los que más exporta la Argentina.
- a) Se destaca el complejo agroindustrial sojero, que se desarrolla principalmente en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba.

Estudiar en banda

- Elaboración grupal. El gráfico representa los principales destinos de la producción de limón de nuestro país en el año 2009. Allí se puede ver que la mayor cantidad de producción de limón (79%) se destinó a la industria; en segundo lugar (18%), a la exportación en fresco, y, finalmente, una mínima porción (3%) al consumo interno en fresco.

PÁGINA 134

Revisando las ideas

4. Los nombres de las agroindustrias que deberán escribir en los carteles son los siguientes:
Carteles de la izquierda (de arriba hacia abajo). 1.º: Azucarera – Sojera. 2.º: Vitivinícola.
Carteles de la derecha (de arriba hacia abajo). 1.º: Algodonera – Sojera. 2.º: Yerbatera – Tealera. 3.º: Sojera – Láctea – Cárnica. 4.º: Sojera – Láctea – Cárnica. 5.º: Frutas finas – Bebidas (jugos y sidras).

- a) Respuesta abierta. Pueden elegir, por ejemplo, la agroindustria azucarera, que se localiza en las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy; la producción se destina mayormente al mercado interno.
- b) El transporte se haría en camiones, pero también podría emplearse una combinación de camiones y transporte fluvial, según los costos.
- c) Primer eslabón: el cultivo y la cosecha de la caña de azúcar. Segundo eslabón: el procesamiento de la caña para producir el azúcar. Tercer eslabón: la comercialización del azúcar, mayormente en el mercado interno.
- d) La información que deberá contener el esquema dependerá de la agroindustria elegida. En el caso de la azucarera, es la siguiente: Sector primario: pequeños campesinos en Tucumán. Grandes agroindustrias que tienen sus propias plantaciones en Salta y Jujuy. Sector secundario: ingenios. La producción se encuentra concentrada en cinco grandes ingenios. Sector terciario: comercialización en el mercado interno.

5. a) Sí, se trata de una producción regional porque constituye una producción importante para Misiones y Corrientes, provincias que se especializan en el cultivo de este producto.
- b) La información que contendrá el esquema es la que sigue a continuación:
 - Sector primario → comprende el cultivo y la cosecha (momento para el cual se requiere gran cantidad de trabajadores) de la yerba mate. En Misiones, se trata de pequeños productores. En Corrientes, de grandes productores.
 - Sector secundario → comprende el estacionamiento, molienda y envasado de la yerba mate. Son pocos grandes ingenios los que se encargan de esta etapa.
 - Sector terciario → la yerba mate se comercializa en la Argentina; solo el 10% se exporta. Por ello se puede decir que es un producto casi enteramente para el mercado nacional.

capítulo

12

Conociendo a la población

PÁGINA 135

Sumando ideas

- a) Se espera que los alumnos/as puedan recordar sus experiencias del censo de 2010 como una manera de entrar en el tema de población. b) Se realizó en 2010 y correspondería hacer el próximo en 2020. c) Respuesta abierta. Algunas preguntas pueden ser: – ¿Cuántas personas habitan el hogar? – ¿Cuántos hombres y cuántas mujeres, y cuáles son sus edades? – ¿Qué nacionalidades tienen? – ¿Cuántas habitaciones hay en el hogar? – ¿Cuántas computadoras tienen? – ¿Tienen retrete?

PÁGINA 137

Estudiar en banda

- La pirámide corresponde a la población de la Argentina del año 2010. Es más ancha en la base porque, aunque nuestro país presenta un incremento de la proporción de ancianos, en la población argentina aún siguen predominando las edades jóvenes. Las mujeres predominan en todos los grupos de edad a partir de los 30 años. Esto se debe a que, si bien nacen más varones que mujeres, a medida que las personas llegan a la adultez, la mortalidad incide más en la población masculina.

PÁGINA 139

1. a) Grupos de provincias con niveles de densidad de población similar: 1) Ciudad de Buenos Aires. 2) Buenos Aires, Santa Fe, Tucumán y Misiones. 3) Entre Ríos, Corrientes, Chaco, Jujuy y Mendoza. 4) Santiago del Estero, Formosa, Salta, San Luis,

San Juan y Neuquén. 5) Catamarca, La Rioja, La Pampa, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

- b) El grupo de mayor densidad está compuesto exclusivamente por la Ciudad de Buenos Aires. El grupo de menor densidad tiene una alta preponderancia de provincias patagónicas. Esto es así por la tardía incorporación al territorio nacional de estas provincias y porque en ninguna de ellas hubo asentamientos urbanos antiguos (por ejemplo, coloniales o precolombinos).
2. La afirmación es incorrecta. La densidad de población se refiere a una relación entre población y territorio por lo que, por ejemplo, la Ciudad de Buenos Aires no es uno de los distritos que tengan una alta cantidad de población total en comparación con otras provincias, pero su territorio es pequeño (también en comparación), por lo que en ella se registra una alta densidad de población.

PÁGINA 140

3. a) Correcta. En el mapa de densidad mundial se puede observar la gran concentración poblacional costera en el océano Atlántico.
- b) Incorrecta. En el mapa no se aprecia que Rusia y Japón sean dos de los países con mayor población del mundo, porque se trata de densidad y no de población total (y la densidad es una relación de población y territorio).
- c) Incorrecta. Si bien el continente europeo presenta una alta densidad demográfica, esta no se observa especialmente en la península ibérica, sino al contrario.

PÁGINA 141

4. El indicador de línea de pobreza, ya que se mide por el nivel de ingresos.
5. Sí, porque para que ese hogar sea considerado pobre por NBI, solo hace falta que no se cumpla con una de las características que definen NBI.

PÁGINA 143

Temas de calendario

- En su discurso, Ban Ki-moon menciona como problemas poblacionales el hambre, las enfermedades, la presión sobre los recursos naturales, los conflictos armados. No los vincula a un problema de superpoblación, sino de distribución y de inequidad.

PÁGINA 144

Revisando las ideas

6.
 - Definición correcta: personas que habitan un mismo territorio en un momento determinado.
 - a)
 - Personas que han nacido en un mismo país: esta definición es incorrecta, en primer lugar, porque la población no refiere exclusivamente a la de un país y, en segundo lugar, porque no se relaciona con el origen por nacimiento sino con el lugar de residencia habitual; los extranjeros también son parte de la población y quienes han emigrado ya no se cuentan como parte de ella.
 - Personas que habitaron y habitan actualmente un mismo país, se encuentren vivas o no: esta definición es incorrecta porque la población no refiere exclusivamente a la de un país en particular y, por otro lado, los fallecidos no son contados como parte de la población.
 - Todas las personas mayores de edad que viven en un mismo territorio: es incorrecta, porque la población incluye a todos los habitantes, de todas las edades y de ambos sexos.
7. a) Las pirámides representan a las poblaciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de la provincia del Chaco en el año 2010.

- b) Ciudad de Buenos Aires: la estructura por edad y sexos de la población define una pirámide con preponderancia de individuos masculinos hasta el grupo etario de 15 a 19 años, inclusive. A partir del grupo de edad de 20 a 24 años y hasta la cima de la pirámide, predomina la población femenina. Se observa una base estrecha, con una baja incidencia de población infantil, en tanto la pirámide se ensancha en los grupos de edad de 20 a 34 años producto, principalmente, de la inmigración a la Ciudad de personas provenientes de otras partes del país a efectos de estudiar y trabajar. Se observa también una cúspide con una fuerte presencia de población en edad avanzada. Esta característica, sumada al estrechamiento de la base, da como resultado una pirámide de tipo envejecida.

Chaco: la estructura por edad y sexos de la población define una pirámide con preponderancia de individuos masculinos hasta el grupo etario de 15 a 19 años, inclusive. A partir del grupo de edad de 20 a 24 años y hasta la cima de la pirámide, predomina la población femenina, con excepción del grupo de 50 a 64 años, donde la proporción de hombres y mujeres es igual. La pirámide se ensancha para los grupos de edad de 10 a 20 años, lo que podría explicarse por una mayor natalidad en décadas pasadas. Se observa también una cúspide con una baja presencia de población en edad avanzada. Esta característica, sumada a lo ancho de la base, da como resultado una pirámide de tipo joven.

- c) En ambas poblaciones se observa un predominio de hombres en las edades más jóvenes; esto se explica por el mayor número de varones que nacen. Luego empiezan a preponderar las mujeres, debido a que la mortalidad afecta más a la población masculina. Mientras que la pirámide de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires muestra una baja proporción de infantes y una alta proporción de ancianos, la pirámide del Chaco es exactamente al revés: muestra mayor incidencia de la población infantil. Por tal razón, el gráfico del Chaco tiene una forma marcadamente piramidal (progresiva), en tanto la de la CABA se muestra más rectangular (estancada).

8. a) V. b) F. La Argentina se caracteriza por tener un porcentaje superior al 10% de su población con más de 65 años, al igual que Cuba y Uruguay. c) F. La mayor parte de la población argentina reside en ciudades, característica compartida por toda América Latina. d) V.
9. a) Pirámide. b) Censo. c) NBI. d) Localidad. e) Hacinamiento. f) Terciario. g) Inmigrantes. h) Vegetativo. i) Urbana.

capítulo

13

Espacios urbanos

PÁGINA 145

Sumando ideas

- a) La mamá de Lucía afirmó que habían salido de la ciudad porque ya no había edificios altos ni calles con muchas personas circulando. b) Si bien es una respuesta abierta, porque los alumnos/as pueden traer otros conocimientos previos, los elementos que no pueden faltar, dado que están en el texto introductorio, son: edificios, calles llenas de autos, gran cantidad de personas circulando, colectivos (transporte público), bancos. c) Respuesta abierta. Se espera que los alumnos/as identifiquen los elementos que tiene una ciudad y, sobre todo, aquellos que se relacionan con la Ciudad de Buenos Aires. d) Sí. La justificación dependerá de lo que respondieron en la actividad c). Sin embargo, algunos elementos que pueden mencionar son: su tamaño, la gran cantidad de población, los servicios a los cuales se

accede y la cantidad de grandes edificios (uno al lado del otro), entre otros.

PÁGINA 150

1. a) El trazado del antiguo Cusco, que tenía forma de puma, se relaciona con lo que hoy se considera un plano urbano irregular, ya que sus calles estaban dispuestas sin corresponder a una forma geométrica (rectangular o radioconcéntrica).
b) Porque luego de la conquista española, las ciudades empezaron a adquirir un plano urbano que copiaba las características del plano predominante en España: el rectangular.

PÁGINA 151

Estudiar en banda

- Respuesta abierta. Se espera que los alumnos/as puedan aplicar los conceptos desarrollados en el capítulo a la Ciudad de Buenos Aires. Además, que puedan reconocer e identificar los tipos de planos y los usos del suelo en una imagen satelital.

PÁGINA 152

Revisando las ideas

2. a) Respuesta abierta. Una posible elección la constituyen las ciudades de Bragado, Campana y Rosario.
b) La ciudad de Bragado brinda servicios al área rural que la rodea. Campana es una ciudad industrial. Allí se encuentra una importante planta de fundición de acero. Rosario, como toda gran ciudad, cumple varias funciones. Entre ellas se distinguen la industrial, la comercial y la cultural.
c) Bragado: 1846. Campana: 1875. Rosario no reconoce fecha de fundación (fue producto de un proceso de formación espontánea).
d) Campana tiene una cuadrícula rectangular con avenidas que la cortan perpendicularmente (las famosas diagonales de la ciudad).
e) Campana fue planificada.
f) Rosario constituye un área metropolitana denominada Gran Rosario.
3. a) F. En el centro de las ciudades predominan las oficinas, grandes comercios, los bancos y sedes de gestión administrativa. La periferia tiene un alto uso residencial, combinado con otros usos, pero no predominan los edificios altos, sino la extensión horizontal. b) V. c) V. d) F. Se dice que una ciudad es primada cuando concentra tantos habitantes que resulta mucho más grande que la ciudad que le sigue en cantidad de población. La Ciudad de Buenos Aires es primada porque tiene casi 8 millones de habitantes más que la segunda ciudad más grande del país. e) V. f) V. g) F. En las ciudades argentinas predomina el tipo de plano rectangular o damero.

4. a) Los *countries*, ubicados en las periferias de las grandes ciudades, desde hace unas décadas son una forma de residencia de los sectores de altos ingresos.
b) Desde hace algunos años en la Argentina, se observa un mayor crecimiento poblacional de las ciudades intermedias que se encuentran fuera del área pampeana.
c) Las condiciones de vida en la ciudad son muy desiguales: hay gente que tiene acceso a una gran cantidad de servicios, mientras otras personas no pueden acceder siquiera a los más básicos.
d) Debido a la cantidad de criterios utilizados para definir “lo urbano”, se considera localidad urbana a una gran ciudad como a una pequeña.
5. a) Respuesta abierta, se espera que los alumnos puedan reconocer en su vida cotidiana los beneficios y perjuicios de vivir en una gran ciudad como Buenos Aires.

6. Actividad abierta. El objetivo es que los alumnos puedan aplicar lo que aprendieron en el capítulo y lo integren en una actividad que busca, al mismo tiempo, ser un juego.

capítulo

14

Los problemas ambientales en América y en la Argentina

PÁGINA 153

Sumando ideas

- a) Inundaciones, contaminación del aire, deforestación (o desmonte), erupciones volcánicas, terremotos. **b), c), d) y e)** Respuesta abierta. El objetivo es que los alumnos/as reflexionen acerca de qué significan los problemas ambientales, cuáles son sus causas y los grupos que padecen sus consecuencias para lograr, así, una aproximación al tema a partir de sus saberes previos.

PÁGINA 155

Temas de calendario

- El evento se llama “La Hora del Planeta” porque se promociona que durante una hora se apaguen voluntariamente las luces y electrodomésticos en todo el mundo, para alertar sobre el consumo excesivo de energía.
- El problema ambiental principal es el empleo de recursos energéticos no renovables que contaminan la atmósfera terrestre. Además, en su combustión se liberan gases que provocan un aumento de la temperatura de la atmósfera, lo que genera cambios en el clima a nivel mundial.
- Producción personal. La idea es que reflexionen sobre este problema y puedan plantear actividades alternativas relacionadas con él.

PÁGINA 156

2. Se espera que los alumnos/as puedan entender las múltiples consecuencias de la deforestación, como la pérdida de la biodiversidad, la disminución de la cantidad de oxígeno en la atmósfera –lo que puede repercutir en el clima del planeta–. Además, que reflexionen sobre los efectos de la desertización y las inundaciones y reconozcan, de ese modo, la importancia de la cobertura vegetal.

PÁGINA 157

3. Respuesta abierta. Se busca que los alumnos/as tomen conciencia de las acciones que ya realizan y de las que pueden llegar a hacer para cuidar el ambiente.

PÁGINA 158

4. Se trató de un problema a diferentes escalas porque afectó tanto a la población del lugar (escala local), a las poblaciones cercanas, como a la de Bariloche (escala regional), y no tan cercanas –a la de Buenos Aires, principalmente por el cierre de su aeropuerto internacional– (escala regional).

PÁGINA 159

Estudiar en banda

- Elaboración grupal. En la imagen, el huracán presenta forma de espiral. El huracán Mitch afectó a América Central, el Caribe y Florida (Estados Unidos).
- Se produjo en octubre de 2008 y causó miles de muertos, desaparecidos y enormes pérdidas económicas.

PÁGINA 162

Revisando las ideas

5. a) I. Los ambientes se transforman con el tiempo, debido a procesos naturales y humanos. **b) C. c) I.** Cuando hay un problema ambiental, hay partes de la población que son más

vulnerables que otras, porque no tienen los recursos necesarios para afrontar sus efectos. **d) C. e) C.**

6. Lluvia ácida → Escala global
Contaminación de un río → Escala regional
Basural a cielo abierto en un barrio → Escala local
7. a), b) y c) Producción personal. Se apunta a que los alumnos/as puedan reconocer las diferentes problemáticas ambientales en casos concretos, su origen y las posibles soluciones (tanto las adoptadas luego de producidos los problemas como las medidas de previsión). Se espera que en las respuestas empleen los conceptos de peligro, vulnerabilidad y riesgo.
8. a) El problema ambiental sufrido por Haití fue un terremoto.
b) Puede ser clasificado como una catástrofe.
c) Es un problema de escala regional.
d) La población es vulnerable, ya que Haití es uno de los países más pobres del mundo y no tiene la capacidad de afrontar los efectos del problema ambiental.
9. a) La problemática ambiental que trata el texto es la contaminación del río Uruguay a causa de la instalación de una fábrica de pasta de celulosa.
b) Es un problema de escala regional, ya que se extiende en torno a las costas tanto uruguayas como argentinas.
c) Es una problemática de origen humano porque se trata de contaminación provocada por la instalación de una fábrica.
d) El conflicto comenzó en 2003.
e) Uruguay y Argentina firmaron un acuerdo por el que establecieron un Comité Científico integrado por expertos de ambos países para realizar trabajos de monitoreo en la planta papelera y en el río. A fines de 2013, el Uruguay autorizó un aumento del volumen de producción de la fábrica de pasta de celulosa, ante lo cual la Argentina le reclamó por vía diplomática que dejara sin efecto dicha resolución.

capítulo

15

El derecho a vivir en un ambiente sano

PÁGINA 163

Sumando ideas

- a) En la imagen de la izquierda se observa el Lago Espejo, del Parque Nacional Nahuel Huapi; una montaña y la flora del lugar. Epígrafe: “Parque Nacional Nahuel Huapi”. En la imagen de la derecha, arriba, se observa basura acumulada en un espacio abierto. Epígrafe: “Basural a cielo abierto”. En la imagen de la derecha, abajo, se ve una protesta de Greenpeace, que reclama por un futuro sin contaminación. También se observa un río contaminado, de color rosa y un montón de cruces (simulando la muerte de algo o de alguien). Epígrafe: “Protesta ambientalista por la contaminación de un río”. **b)** Respuesta abierta. Posibles relaciones entre imágenes: las que están a la derecha presentan una situación de contaminación ambiental, una de ellas denunciada; mientras que la imagen de la izquierda presentaría todo lo contrario: un ambiente protegido. **c)** Respuesta abierta. Pueden mencionar: problemas respiratorios, enfermedades relacionadas con beber agua contaminada y problemas auditivos, entre otros. **d)** Respuesta abierta. Se espera rescatar los saberes previos de los alumnos en relación con su acercamiento a instituciones públicas, ONG o movimientos sociales vinculados a cuestiones ambientales. **e)** En dos de las imágenes, el derecho que no se estaría cumpliendo es el derecho a gozar de un ambiente sano.

PÁGINA 165

1. a) Imagen izquierda: pesca industrial. El epígrafe puede ser: "Buque pesquero pescando en el océano". Imagen derecha: pesca artesanal. Epígrafe posible: "Grupo de pescadores en una embarcación practicando pesca artesanal". En este punto es esperable que los alumnos/as mencionen que, en el caso de la imagen de la derecha, es pesca artesanal porque se ve a un número reducido de pescadores y la embarcación es de escasas dimensiones. Para la imagen izquierda, se puede esperar que digan que, al contrario de la imagen anterior, el barco es mucho más grande y está utilizando sistemas con los cuales se puede pescar mucha más cantidad de peces que en el caso de la imagen derecha. También se espera que los alumnos puedan diferenciar entre distintas formas de utilizar los ambientes, dando cuenta de los impactos generados.
- c) Elaboración grupal. El cuadro podrá contener la siguiente información: Pesca industrial – Recurso: peces. Cantidad: mucha. Tecnología: barcos de gran tamaño, con mucha capacidad, con motores grandes, utilizando enormes redes. Quiénes: pescadores, empresas pesqueras. Para qué: para exportación. Para quiénes: personas que viven en otros países y continentes. Cambios que genera en el ambiente: disminución de gran cantidad de peces y otras especies que resultan enganchadas en las enormes redes utilizadas. A quiénes afecta: a las poblaciones que viven de la pesca artesanal. Pesca artesanal – Recurso: peces. Cantidad: poca (suficiente). Tecnología: barcas pequeñas, algunas sin motor. Quiénes: pescadores y pobladores locales. Para qué: para autoconsumo, es una actividad de subsistencia; algunos se venden en el mercado local. Para quiénes: para ellos mismos, para los pobladores locales y los pueblos cercanos. Cambios que genera en el ambiente: no muy graves. A quiénes afecta: nadie se ve afectado en general.

PÁGINA 166

2. a) En este punto se espera que los alumnos/as discutan si viven en un ambiente sano, cómo lo notan y qué ejemplos encuentran de deterioro ambiental.
- b) Aquí se espera que enumeren en forma oral o escrita las posibles consecuencias que puede generar vivir en un ambiente que no sea considerado sano por ellos.

PÁGINA 167

Estudiar en banda

- Elaboración grupal. El artículo 41 de la Constitución se refiere al derecho a un ambiente sano. Los títulos podrían asignarse del siguiente modo: "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, [Derecho de todos] equilibrado, apto para el desarrollo humano [Calidad de vida] y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, [Desarrollo sostenible] 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, [Manejo de los recursos] a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales [Variedad de flora y fauna]".
- En el artículo 26 de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires se pueden utilizar algunos de los títulos anteriores, tales como: Derecho de todos y Desarrollo sostenible.
- Además, pueden agregar títulos tales como: Disposición de residuos radiactivos, Derecho a la información.

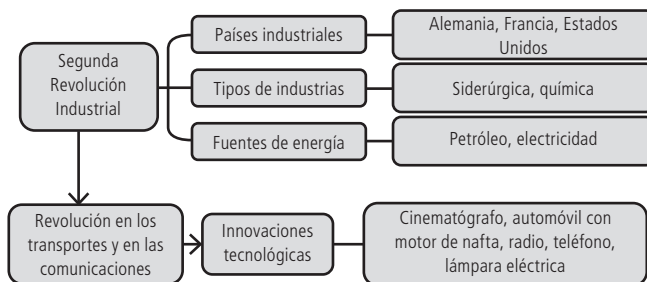
PÁGINA 170

Revisando las ideas

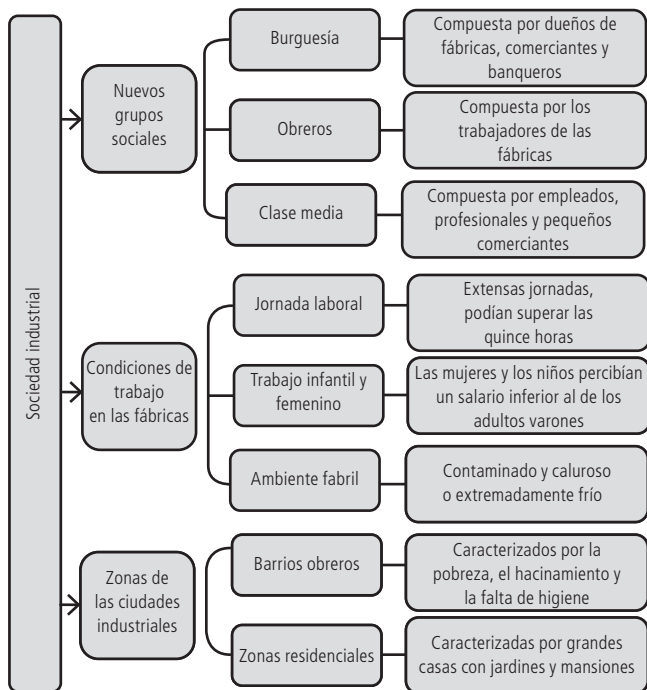
3. a) En esta actividad se apunta a que los alumnos/as discutan acerca de las distintas miradas respecto de la actividad minera. El primer texto expresa una opinión a favor, debido a que, como actividad industrial, genera empleo y desarrollo tecnológico. El segundo texto expone una opinión en contra de la minería a cielo abierto. Se explica que no es una actividad que genere desarrollo a la zona porque el mineral extraído tiene muy pocos usos industriales y se exporta y se refina en el exterior. El tercer texto muestra la postura de una asamblea ambiental de la ciudad de Esquel. Se trata de una posición en la que se exponen distintos argumentos contrarios a la actividad minera: por la contaminación que puede producir, dado el uso de cianuro, por la afectación de la calidad del agua, porque los beneficios económicos tendrán un destino distinto del lugar de extracción y porque cambiará profundamente el paisaje.
- b) Se espera que los alumnos/as releen los textos y traten de diferenciar un tipo de minería, la de cielo abierto (llamada también megaminería), que se distingue de otros tipos que se hacen en túneles o en galerías bajo tierra.
- c) El cuadro podrá mencionar: Posibles ventajas: genera trabajo en la zona donde se instala, extrae minerales para aprovechar en la industria, produce progreso. Posibles desventajas: no genera desarrollo, afecta al ambiente, destruye paisajes, etcétera.
- d) Cabe esperar que los alumnos/as respondan que se trata de un manejo extractivista.
- e) Los parques nacionales que se encuentran próximos a la ciudad de Esquel son dos: Lago Puelo y Los Alerces. Se podrían haber afectado el suelo, el agua, el aire.
- f) Producción personal. El párrafo deberá considerar, respecto del artículo 41 de la Constitución, que no se estaría cumpliendo, entre otras, las disposiciones que expresan: "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano [...] que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras. [...] Las autoridades proveerán [...] a la preservación del patrimonio natural".

4. Respuesta abierta. El propósito de esta actividad es que los alumnos/as debatan acerca de lo que implica seleccionar ciertas áreas para convertirlas en parques o en reservas naturales. Tal acción implicaría que quedan lugares próximos a los efectivamente elegidos en los que las personas pueden realizar acciones que los deterioren.

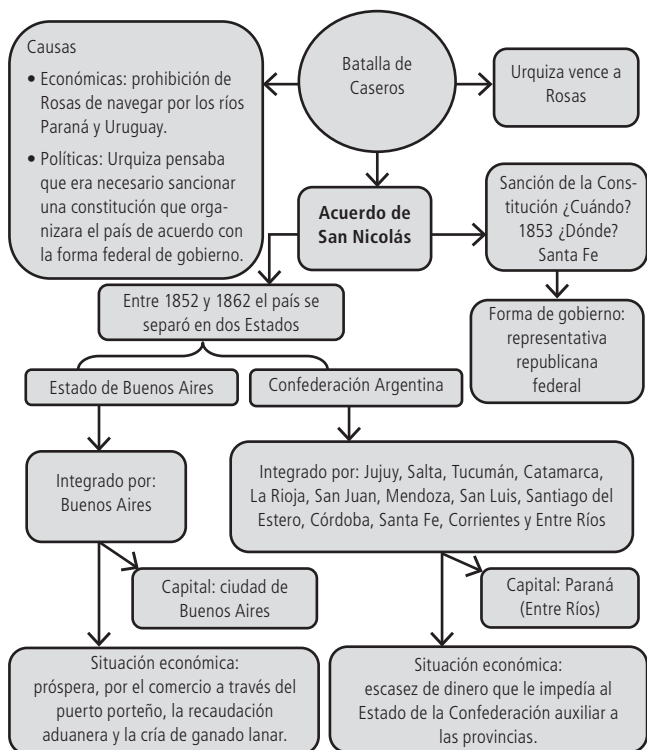
PÁGINA 172

Organizando las ideas 1

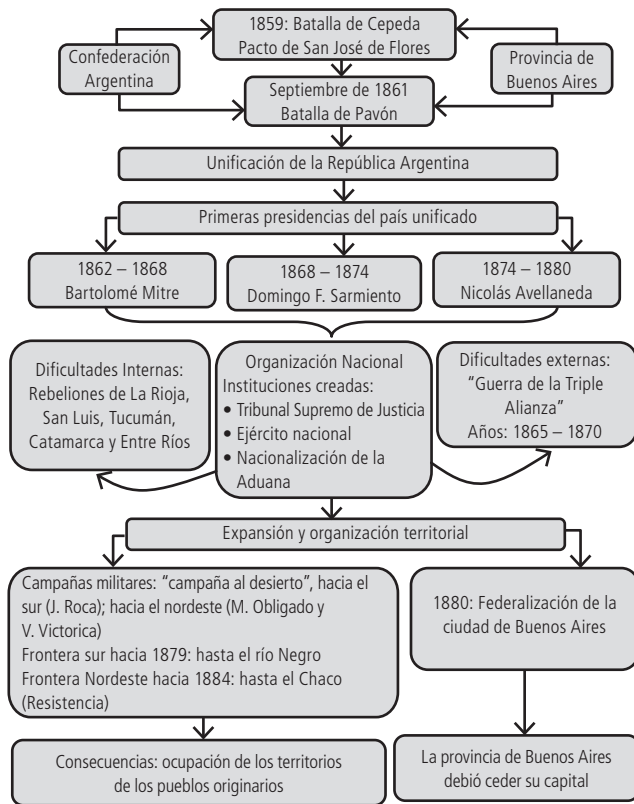
PÁGINA 172
Organizando las ideas 2



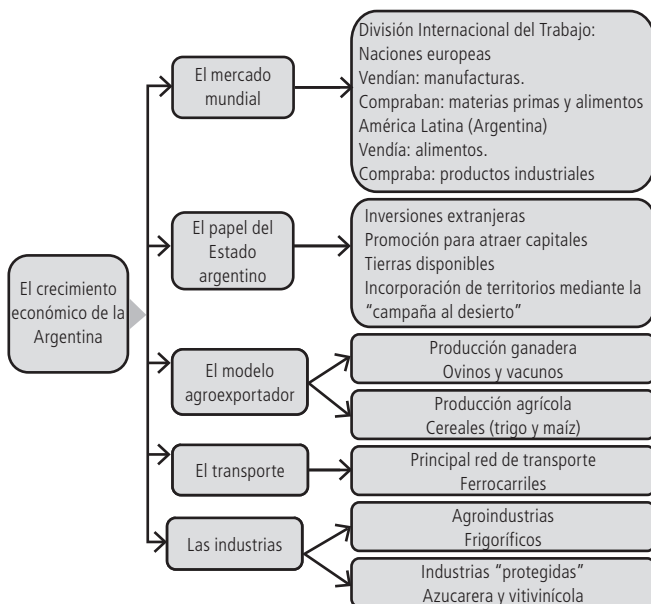
PÁGINA 173
Organizando las ideas 3



PÁGINA 174
Organizando las ideas 4

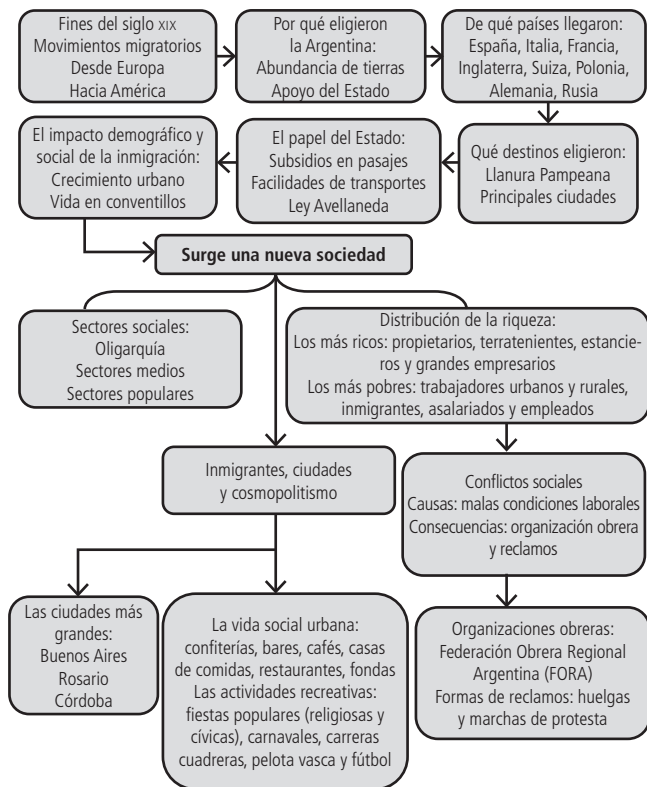


PÁGINA 175
Organizando las ideas 5



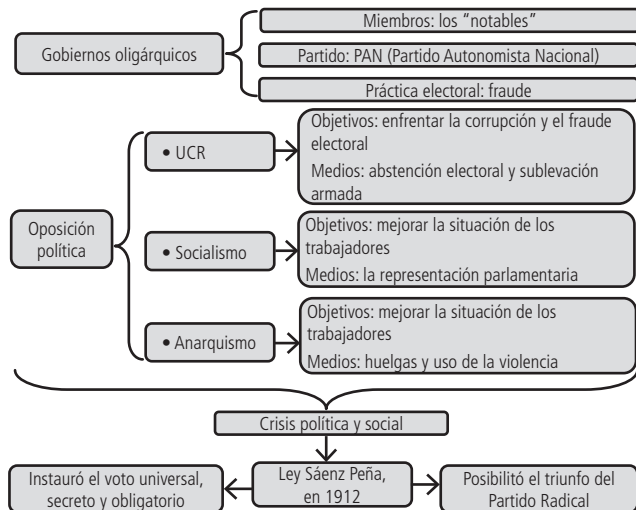
PÁGINA 176

Organizando las ideas 6



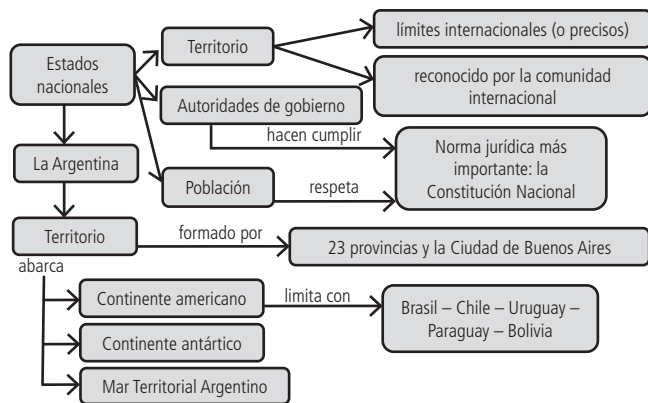
PÁGINA 177

Organizando las ideas 7

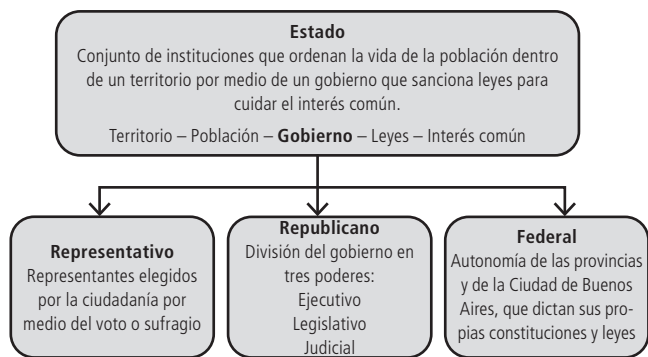


PÁGINA 178

Organizando las ideas 8

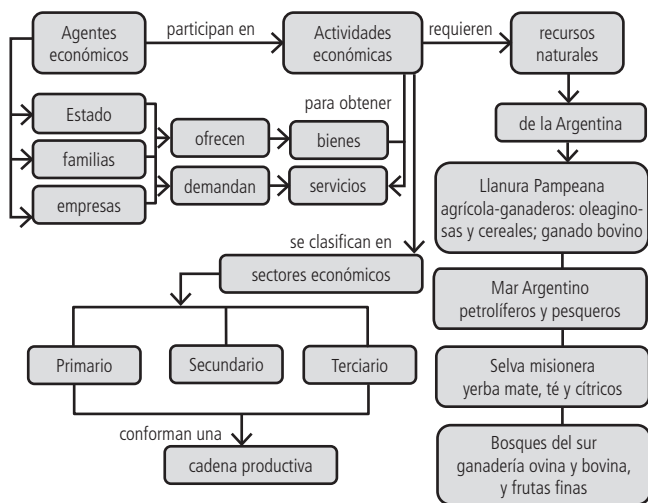


Organizando las ideas 9

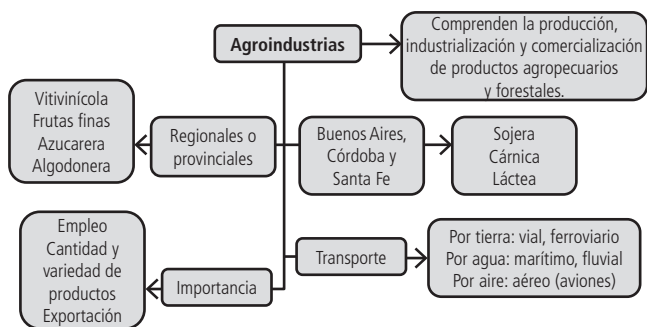


PÁGINA 179

Organizando las ideas 10



PÁGINA 180
Organizando las ideas 11



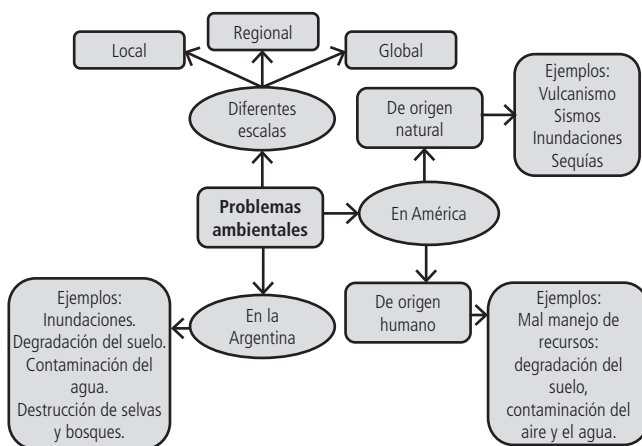
Organizando las ideas 12

Conociendo a la población			
Descriptor	Definición conceptual	Forma de representación / indicadores	Características en la Argentina
Estructura	Composición por edad y sexos.	Pirámide poblacional.	Mayor cantidad de mujeres, aumento de la proporción de personas mayores de 65 años.
Dinámica	Comportamiento de los nacimientos, fallecimientos y migraciones. Crecimiento poblacional.	Tasa de natalidad, tasa de mortalidad, crecimiento vegetativo, inmigración, emigración, crecimiento total.	Baja natalidad, baja mortalidad, bajo crecimiento vegetativo. Poca inmigración, bajo crecimiento total.
Distribución	La distribución se refiere a las formas de asentamiento (agrupada o dispersa).	Densidad	La población se distribuye de manera desigual. Se observa una alta densidad poblacional en la zona central y norte. La densidad en el sur (Patagonia) es la más baja de la Argentina.
Características socioeconómicas	Composición urbana / rural, pobreza, trabajo, entre otras.	Umbral de 2.000 habitantes; línea de pobreza, NBI.	90% de la población es urbana, 10% es rural; 18% de personas con NBI, la mayoría en las provincias del NEA y NOA. El 70% de la población que trabaja lo hace en el sector terciario.

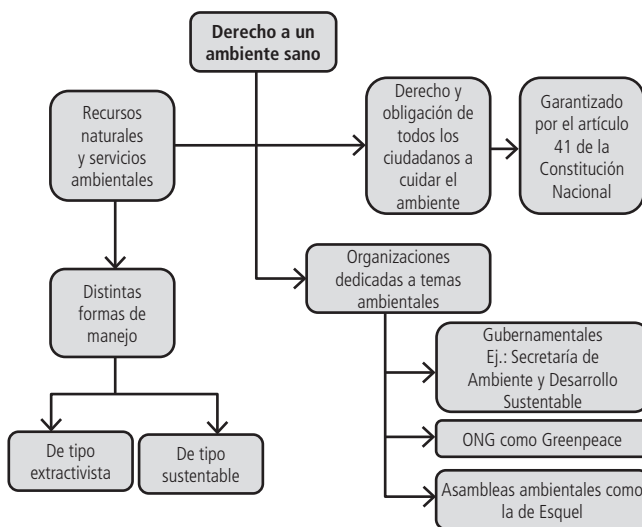
PÁGINA 181
Organizando las ideas 13



PÁGINA 182
Organizando las ideas 14



Organizando las ideas 15



Banco de actividades



ÍNDICE

Atlasmanía. Mapa 1	28
Atlasmanía. Mapa 2	28
Atlasmanía. Mapa 3	29
Atlasmanía. Mapa 4	29
Atlasmanía. Mapa 5	30
Atlasmanía. Mapa 6	30
Atlasmanía. Mapa 7	31
Soluciones del Banco de actividades del Atlasmanía	32

Atlasmanía. Mapa 1

- Investigá en diarios o en Internet dónde se desarrollaron o realizarán los siguientes eventos deportivos.
 - Marcá con una X los países sede en el planisferio político.
 - Completá el cuadro con los datos que averiguaste.

Evento	País	Continente
Juegos Olímpicos 2012		
Juegos Olímpicos 2008		
Copa Mundial de Fútbol 2014		
Copa del Mundo de Rugby 2011		
Mundial de Hockey femenino 2010		

- Leé estas pistas y observá el planisferio político. Luego escribí en la línea el país que corresponda.
 - Limita solo con un país. Está ubicado en América del Norte. _____
 - Está en el continente más pequeño, pero también es la mayor isla del planeta. _____
 - Los faraones, las pirámides y el desierto lo hicieron famoso. Está en el norte de África y limita con Libia, Sudán e Israel. _____
 - Es el país más extenso del mundo. Su territorio se reparte entre el este de Europa y el norte de Asia. _____
 - Este país es una isla y se encuentra en el océano Índico. En su nombre se repite cuatro veces una vocal. Una película animada muy famosa lleva su nombre. _____
 - Limita con cinco países y un océano. Está al sur del continente americano. _____



Atlasmanía. Mapa 2

- Respondé las preguntas referidas a la Unasur y al Mercosur.
 - ¿Qué países forman parte de ambos bloques? _____
 - Desde el punto de vista físico, ¿dónde ubicarías estos países? _____
 - Si se toman en cuenta las características sociales en general (históricas, culturales y económicas), ¿a qué conjunto de países nos referimos? _____
- Averiguá cuáles son los idiomas oficiales del Mercosur. ¿Qué nombre se le da al Mercosur en esos idiomas?

Atlasmanía. Mapa 3

1. En el mapa de problemas ambientales, marcá con una X el país de origen de la persona que podría haber dicho las siguientes frases:

a) "Amo a mi país, pero la última tormenta tropical destruyó mi cosecha".

Chile ☐

Venezuela ☐

Cuba ☐

b) "En la escuela iniciamos una campaña para ayudar a los pingüinos empetrolados".

Brasil ☐

Argentina ☐

Perú ☐

c) "Mi ciudad es hermosa, pero la contaminación del aire es muy grave".

México ☐

Uruguay ☐

Bolivia ☐

d) "La mayoría de las casas de la región donde vivo son antisísmicas".

Chile ☐

Brasil ☐

Venezuela ☐

e) "Las cenizas cubrieron las localidades aledañas al volcán".

Brasil ☐

Chile ☐

Uruguay ☐

f) "La inundación arruinó los cultivos".

Perú ☐

Ecuador ☐

Argentina ☐



Atlasmanía. Mapa 4

1. Compará los mapas B, C y D. Escribí las cinco provincias que menos modificaron su formación territorial.

Las cinco provincias que menos modificaron su formación territorial son _____

2. Tachá en cada serie la provincia o la ciudad que no integra la organización territorial mencionada.

Virreinato del Río de la Plata

Salta
Santiago de Chile
San Salvador de Jujuy
Ciudad de Buenos Aires

Provincias Unidas del Río de la Plata

Chaco
Corrientes
La Rioja
San Juan

Confederación Argentina

Corrientes
Entre Ríos
Mendoza
Buenos Aires

Atlasmanía. Mapa 5

1. Compará los mapas de la red ferroviaria de la Argentina con el mapa del Estado de Buenos Aires y la Confederación (mapa C de la página 188) y respondé:

a) ¿Por qué hasta el año 1870 los ferrocarriles no llegaban a la Patagonia y al Gran Chaco?

b) ¿En qué sentido creció la red ferroviaria? ¿Por qué?

2. Un alumno escribió este texto acerca de la red ferroviaria argentina, pero cometió algunos errores. Con la ayuda del mapa, descubrilos y subrayalos. Luego escribí en las líneas de abajo las palabras correctas.

Las primeras provincias que se beneficiaron con la llegada del ferrocarril fueron Buenos Aires, Córdoba y Neuquén. Con el tiempo casi todas las provincias tuvieron ferrocarriles, excepto Santa Cruz. El trazado de la red ferroviaria argentina tiene forma de telaraña. El centro es la provincia de Córdoba, ya que durante la época de la Argentina exportadora era importante trasladar los trabajadores agropecuarios hasta los lugares de trabajo.



Atlasmanía. Mapa 6

1. Imaginá que se realiza un nuevo Congreso de Tucumán y te eligieron para asistir como diputado.
 - a) Analizó el cuadro con los medios de transporte que se utilizaban y el tiempo que se empleaba para viajar en 1816.

b) Observá el mapa y completá la columna con los medios de transporte actuales. Luego, investigá en diarios o en Internet cuánto tarda actualmente cada medio de transporte en recorrer la distancia entre Buenos Aires y Tucumán.

Buenos Aires – Tucumán 1816		Buenos Aires – Tucumán siglo XXI	
Transporte	Tiempo empleado	Transporte	Tiempo empleado
Carreta	40 a 50 días		
Galera	25 a 30 días		
Caballo	15 días		

c) ¿Qué ruta terrestre debe recorrer actualmente un diputado que parte de la Ciudad de Buenos Aires para llegar a Tucumán?

d) ¿Y un diputado que sale de la ciudad de Santa Fe?

Atlasmanía. Mapa 7

1. Buscá en el mapa la comuna correspondiente a tu escuela.

a) ¿Qué número de comuna es?

b) ¿En qué sector de la ciudad se encuentra (N, S, E, O, NE, NO, SE, SO, centro)?

c) ¿Cuáles son las calles, avenidas o río que marcan sus límites?

d) ¿Qué barrios abarca?

e) ¿Con qué comuna o comunas limita?

2. Estas imágenes muestran una calle y una construcción artística que forman parte del patrimonio cultural de nuestra ciudad.

a) Si quisieras conocerlas, averiguá a qué barrios deberías ir.

b) ¿A qué comuna pertenece cada una?

c) Escribí esos datos debajo de los epígrafes.



Fuente de las Nereidas.

Barrio: _____

Comuna: _____



Calle Caminito.

Barrio: _____

Comuna: _____

Soluciones del Banco de actividades del Atlasmanía

Mapa 1

1.

Evento	País	Continente
Juegos Olímpicos 2012	Reino Unido	Europa
Juegos Olímpicos 2008	China	Asia
Copa Mundial de Fútbol 2014	Brasil	América
Copa del Mundo de Rugby 2011	Nueva Zelanda	Oceanía
Mundial de Hockey femenino 2010	Argentina	América

2. Limita solo con un país. Está ubicado en América del Norte: Canadá. Está en el continente más pequeño, pero también es la mayor isla del planeta: Australia. Los faraones, las pirámides y el desierto lo hicieron famoso. Está en el norte de África y limita con Libia, Sudán e Israel: Egipto. Es el país más extenso del mundo. Su territorio se reparte entre el este de Europa y el norte de Asia: Federación de Rusia. Este país es una isla y se encuentra en el océano Índico. En su nombre se repite cuatro veces una vocal. Una película animada muy famosa lleva su nombre: Madagascar. Limita con cinco países y un océano. Está al sur del continente americano: la Argentina.

Mapa 2

1. a) Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela.
b) En América del Sur.
c) Al conjunto de países latinoamericanos.
2. Los idiomas oficiales del Mercosur son el español, el portugués y el guaraní. Los nombres que recibe el bloque son, respectivamente, Mercado Común del Sur (Mercosur), *Mercado Comum do Sul* (Mercosul) y *Ñemby Ñemuha*.

Mapa 3

- a) Cuba. b) Argentina. c) México. d) Chile. e) Chile.
f) Argentina.

Mapa 4

1. Las provincias que sufrieron menos modificaciones en sus límites son Corrientes, Entre Ríos, San Juan, La Rioja y Tucumán.
2. **Virreinato del Río de la Plata**
Salta - ~~Santiago de Chile~~ - San Salvador de Jujuy - Ciudad de Buenos Aires

Provincias Unidas del Río de la Plata

~~Chaco~~ - Corrientes - La Rioja - San Juan

Confederación Argentina

Corrientes - Entre Ríos - Mendoza - ~~Buenos Aires~~

Mapa 5

1. a) Porque ambos territorios estaban bajo dominio de los pueblos originarios.
b) Creció desde Buenos Aires, principalmente hacia Santa Fe y Córdoba, porque una de las principales funciones del ferrocarril era trasladar los productos agropecuarios hasta los puertos y así poder exportarlos.
2. Las primeras provincias que se beneficiaron con la llegada del ferrocarril fueron Buenos Aires, Córdoba y Neuquén. Con el tiempo casi todas las provincias tuvieron ferrocarriles excepto Santa Cruz. El trazado de la red ferroviaria argentina tiene forma de telaraña. El centro es la provincia de Córdoba ya que durante la época de la Argentina exportadora era importante trasladar a los trabajadores agropecuarios hasta los lugares de trabajo.

Santa Fe – Tierra del Fuego – abanico – Buenos Aires – productos – los puertos

Mapa 6

- 1) a) y b)

Buenos Aires – Tucumán 1816		Buenos Aires – Tucumán siglo XXI	
Transporte	Tiempo empleado	Transporte	Tiempo empleado
Carreta	40 a 50 días	Avión	1 h 50 m
Galera	25 a 30 días	Tren	26 horas
Caballo	15 días	Autos y micros	14 horas

- c) Debe recorrer la ruta 9.
d) La ruta 34.

Mapa 7

1. a), b), c) y d) Respuestas abiertas. Se espera que los alumnos identifiquen la comuna correspondiente a su escuela, ubiquen su lugar en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sus límites y los barrios que abarca.
2. a), b), y c) Respuestas abiertas. Por ejemplo:
Fuente de las Nereidas, en el barrio Puerto Madero, pertenece a la Comuna 1.
Calle Caminito, en el barrio de La Boca, pertenece a la Comuna 4.



SANTILLANA

RECURSOS PARA
EL DOCENTE

LENQUA

PRÁCTICAS DEL LENGUAJE



Lengua 6. Prácticas del lenguaje

Recursos para el docente *Conocer* Santillana

es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el
Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la
dirección de Graciela Pérez de Lois, por el siguiente equipo:

Laura Andrea Pérgola

Editoras: Paula Smulevich y Catalina Sosa

Jefa de edición: Sandra Bianchi

Gerencia de gestión editorial:

Mónica Pavich

Índice

Recursos para la planificación, pág. 2 • Antología 6. Leer literatura en la
escuela, pág. 7 • Mapa de contenidos, pág. 8 • Proyecto de lectura, pág. 10 •
Clave de respuestas, pág. 14

Jefa de arte: Claudia Fano.
Diagramación: Diego Ariel Estévez y Exemplarr.
Corrección: Karina Garofalo.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente
en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento,
sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o
cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico,
informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier
reproducción sin permiso de la editorial viola derechos
reservados, es ilegal y constituye un delito.

© 2013, EDICIONES SANTILLANA S.A.
Av. L. N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos
Aires, Argentina.
ISBN: 978-950-46-3200-9
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723
Impreso en Argentina. Printed in Argentina.
Primera edición: febrero de 2013.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de febrero de
2013, en Gráfica Offset S. R. L., Santa Elena 328, Ciudad
Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Pérgola, Laura Andrea
Lengua 6: prácticas del lenguaje: recursos para el docente.
- 1a ed. - Buenos Aires : Santillana, 2013.
32 p. ; 28x22 cm. - (Conocer +)

ISBN 978-950-46-3200-9

1. Lengua. 2. Enseñanza Primaria. 3. Guía Docente.
CDD 372.6

Recursos para la planificación

Propósitos generales Lengua 6. Prácticas del lenguaje

- Acercar a los alumnos a textos de diferentes géneros para promover la lectura y generar interés para que se acerquen a ella por iniciativa propia o por sugerencia de otros lectores.
- Incentivar la práctica de la escritura a partir de lecturas y consignas de taller de escritura, atendiendo al propósito, situación comunicativa, características del texto y aspectos de la gramática y la normativa.
- Generar espacios de discusión, puesta en común e intercambio de opiniones personales y entender esos espacios como una forma de crecimiento personal y social.
- Reflexionar sobre aspectos normativos, gramaticales y de vocabulario como herramientas que ayudan a la producción adecuada y correcta de textos escritos y orales.

CAPÍTULO Tiempo estimado	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
1 Historias mitológicas Marzo Abril	Leer fluida y comprensivamente. Conocer las características del mito y reconocerlas en el mito leído. Distinguir los roles de los personajes en la narración. Leer textos explicativos. Reconocer los recursos del texto explicativo. Identificar los elementos del circuito de la comunicación en diferentes situaciones comunicativas. Valorar las diversidades lingüísticas como parte de la riqueza cultural de cada región y país. Conocer las propiedades textuales e identificarlas en diferentes textos. Aplicar las reglas de puntuación estudiadas. Enriquecer el vocabulario utilizando sinónimos en la producción de textos. Identificar y subrayar las ideas principales. Investigar sobre el Patrimonio Cultural Arquitectónico de nuestro país y compartir la información. Crear de personajes para un mito, respetando las características propias del tipo de relato.	Lectura y comprensión. “Dédalo y su hijo Ícaro”, versión de un mito griego de Graciela Pérez Aguilar. Los mitos. Los personajes y el conflicto. Reflexión sobre los textos. El texto explicativo. Función. Recursos explicativos: la definición y la aclaración. Reflexión gramatical. La comunicación: elementos. Las variedades lingüísticas. Propiedades de los textos. Reflexión ortográfica. Signos que limitan oración. Reflexión sobre el vocabulario. Los sinónimos. Aprender a estudiar. Subrayado de ideas principales. Participación ciudadana. Reflexión sobre la importancia del Patrimonio Cultural Arquitectónico. Sesiones de escritura. Creación de personajes para un mito dado.	Resolución de consignas sobre comprensión lectora. Completaimiento de consignas. Reconocimiento de textos según su intención. Consignas para descubrir la opción correcta. Completaimiento de textos con opciones dadas. Consignas de búsqueda en enciclopedias y en diccionarios. Actividades para identificar el propósito de los textos. Ordenamiento de núcleos narrativos. Resolución de sopa de letras. Consignas guía para la escritura de un cuento tradicional.

CAPÍTULO Tiempo estimado	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
2 ¡A contar leyendas! Abril ☐ ☐ ☐ ☐ Mayo ☐ ☐ ☐ ☐	Reconocer el valor de las leyendas como parte de las manifestaciones culturales de un pueblo. Identificar características propias del género. Distintuir acciones principales de secundarias. Agrupar los núcleos narrativos en secuencias narrativas. Leer una noticia e inferir, a partir de los saberes previos, partes y preguntas básicas. Responder preguntas básicas para la creación de una noticia. Reconocer y clasificar semántica y morfológicamente los sustantivos en diferentes textos. Tildar las palabras aplicando las reglas generales de acentuación. Identificar los elementos paratextuales de una noticia y su función. Participar activa y respetuosa en puestas en común de opiniones personales Escribir una leyenda atendiendo a la teoría estudiada y a las pautas de escritura presentadas.	Lectura y comprensión. “La leyenda del río Negro”, versión de Franco Vaccarini. Las leyendas. Los núcleos narrativos. Reflexión sobre los textos. La noticia: función social. Las partes y las preguntas básicas. Reflexión gramatical. Los sustantivos: clasificación. Género y número. Reflexión ortográfica. Reglas generales de acentuación. Reflexión sobre el vocabulario. Los antónimos. Aprender a estudiar. Lectura del paratexto de la noticia. Participación ciudadana. Reflexión sobre la participación en competencias: objetivos y actitudes para con uno mismo y para con los demás. Sesiones de escritura. Producción de una leyenda a partir de consignas guía.	Lectura expresiva. Respuesta a preguntas de comprensión. Consignas para identificar y completar núcleos narrativos. Lectura de noticias y completamiento de una a partir de lo estudiado. Actividades para reconocer y clasificar sustantivos. Tildar palabras en un texto según las reglas de acentuación. Consignas para inferir concepto y uso de antónimos. Exposición oral de opiniones personales. Consignas para escribir paso a paso una leyenda.
3 Palabras en poesía Mayo ☐ ☐ ☐ ☐ Junio ☐ ☐ ☐ ☐	Acercarse al proceso de creación de un poema por medio de consignas guía. Leer diferentes poemas, atendiendo a la musicalidad y al ritmo. Inferir el uso de rima asonante, consonante y libre. Reconocer y analizar los diferentes recursos del lenguaje poético. Leer publicidades e identificar función y objetivo. Identificar los recursos publicitarios en publicidades dadas. Clasificar semántica y morfológicamente los adjetivos. Aplicar las reglas de acentuación de los monosílabos. Buscar información en Internet a partir de palabras clave. Compartir las preferencias personales sobre poesía y música. Conocer y respetar los gustos de los demás. Crear una publicidad aplicando los conocimientos estudiados sobre el tema y sobre el lenguaje poético.	Lectura y comprensión. “Primavera”, poema de María Cristina Ramos, “Medio luna” y “Nocturnos de la ventana”, poemas de Federico García Lorca, “Puentes”, poema de Elsa Bornemann. El lenguaje poético: verso y rima. Recursos poéticos: imágenes sensoriales, personificación y metáfora. Reflexión sobre los textos. La publicidad: características generales. Objetivo y recursos del mensaje publicitario. Reflexión gramatical. Los adjetivos: clasificación semántica. Morfología: género y número. Reflexión ortográfica. Tilde diacrítica. Tildación de monosílabos. Reflexión sobre el vocabulario. Campo semántico. Aprender a estudiar. Búsqueda de información en Internet. Participación ciudadana. Reflexión sobre la poesía y la música en la vida cotidiana. Sesiones de escritura. Creación guiada de una publicidad con recursos poéticos.	Consignas para realizar hipótesis de lectura. Lectura en voz alta de poesías. Actividades para reconocer rima asonante y consonante. Consignas para analizar el lenguaje poético. Lectura de publicidades. Consignas para inferir algunos recursos de la publicidad. Consignas para reconocer y clasificar semántica y morfológicamente los adjetivos. Actividades para conocer el concepto de tilde diacrítica. Textos para tildar monosílabos con tilde diacrítica. Consignas para aplicar monosílabos con tilde diacrítica y sin ella. Consignas para identificar las palabras pertenecientes a un campo semántico en diferentes textos. Exposición oral de propuestas personales. Pautas para la elaboración grupal de una publicidad.

CAPÍTULO Tiempo estimado	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
4 Imaginando el futuro Junio ☐ ☐ ☐ ☐ Julio ☐ ☐ ☐ ☐	Valorar el momento de la lectura como un espacio de recreación. Conocer las características del relato de ciencia ficción, temas y recursos. Identificar descripciones y comparaciones en diferentes textos explicativos. Reconocer la función de los recursos explicativos en un texto expositivo. Conjugar correctamente los verbos. Usar adecuadamente los pretéritos en textos narrativos. Escribir correctamente aplicando las reglas ortográficas vistas. Deducir el significado de las palabras a partir del contexto en el que se encuentran. Elaborar cuadros comparativos e incorporarlos como técnicas de estudio. Exponer opiniones personales justificando con ejemplos. Escuchar y respetar las opiniones ajenas. Narrar un conflicto para un relato de ciencia ficción a partir de una situación inicial y una resolución, atendiendo a la coherencia textual.	Lectura y comprensión. “Deserción”, cuento de Clifford D. Simak. La ciencia ficción: características y temas. Los recursos de los relatos de ciencia ficción. Reflexión sobre los textos. El texto explicativo: los recursos de la descripción y la comparación. Reflexión gramatical. Los verbos: modo, tiempo, persona y número. El pretérito en la narración. Reflexión ortográfica. Usos de b y v en la escritura de verbos. Reflexión sobre el vocabulario. Palabras en contexto. Aprender a estudiar. El cuadro comparativo. Participación ciudadana. Reflexión sobre los avances de la ciencia y la tecnología. Sesiones de escritura. Narración pautada de un conflicto para un relato de ciencia ficción.	Lectura de una leyenda. Consignas de comprensión lectora. Actividades para reconocer características y temas de los relatos de ciencia ficción. Señalamiento de opciones correctas. Lectura de un texto explicativo. Consignas para inferir los recursos de la descripción y la comparación. Actividades para reconocer los recursos vistos en un texto explicativo. Palabras para completar con b o v y justificar su uso. Consignas para deducir el significado de palabras que no comprenden, a partir del contexto. Pautas para la elaboración de un cuadro comparativo. Propuesta de debate sobre los avances tecnológicos. Consignas para elaborar un conflicto para un relato de ciencia ficción.
5 Novelando Agosto ☐ ☐ ☐ ☐	Leer fluida y comprensivamente. Conocer las características de la novela. Distinguir las figuras de autor y narrador. Identificar el tipo de narrador según la persona gramatical utilizada y el conocimiento de los hechos que tenga. Comprender la importancia del tipo de narrador elegido en diferentes relatos. Leer contratas de diferentes libros y comprender su función. Diferenciar síntesis argumental de valoración sobre la obra. Analizar sintácticamente oraciones bimembres y unimembres. Inferir las diferentes clases de sujeto y predicado y sistematizar su análisis. Aplicar las reglas ortográficas estudiadas. Conocer diferentes conectores lingüísticos. Comprender la importancia de la elección del tipo de conector para relacionar conceptos. Elaborar un mapa conceptual e incorporarlo como técnica de estudio. Debatir sobre la importancia del arte como medio de expresión. Exponer ideas y experiencias personales, respetando turnos y opiniones ajenas. Elaborar un episodio para incluir en una novela, aplicando los conocimientos vistos sobre tipo de narrador.	Lectura y comprensión. <i>La fábrica de serenatas</i>, novela de Andrea Ferrari. La novela: características y recursos. Autor y narrador. Tipos de narrador: protagonista, testigo y omnisciente. Reflexión sobre los textos. La síntesis argumental: sinopsis y opinión. Reflexión gramatical. Oración bimembre y unimembre. El sujeto simple y compuesto, expreso y tácito. El predicado verbal simple y compuesto. El predicado no verbal. Reflexión ortográfica. Uso de c en las terminaciones -ción y -cción, en lo verbos terminados en -cer y -cir. Uso de s en la terminación -sión. Uso de z en el presente de los verbos terminados en -cer y -cir. Reflexión sobre el vocabulario. Los conectores. Aprender a estudiar. Mapas conceptuales. Participación ciudadana. Reflexión sobre el arte como medio de expresión. Sesiones de escritura. Redacción de un episodio para la novela leída en el capítulo.	Lectura corriente y fluida de un texto. Preguntas de comprensión lectora. Identificación de la opción correcta para el tipo de narrador empleado en el relato leído. Consignas para identificar las características de la novela. Modificación del narrador de un texto dado. Lectura de contratas para distinguir argumento de opinión. Análisis sintáctico de oraciones. Actividades para inferir algunas reglas de c, s y z. Compleamiento de palabras con c, s o z a partir de las reglas estudiadas. Unión de conceptos por medio de conectores. Actividades para reconocer el uso de conectores según la idea que se quiera expresar. Pautas para elaborar un mapa conceptual. Exposición de opiniones personales justificadas con ejemplos. Pautas para la elaboración de un episodio para una novela.

CAPÍTULO Tiempo estimado	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
6 Entre pistas y enigmas Agosto ☐☐☐☐ Septiembre ☐☐☐☐	Participar activamente en la resolución del enigma planteado en el cuento policial. Inferir, a partir de la lectura, las características del cuento policial. Reconocer y diferenciar el estilo directo y el indirecto como formas de incluir la voz de los personajes en la narración. Distinguir en una noticia la información de la opinión. Comprender la importancia de justificar las opiniones personales por medio de argumentos. Conocer los argumentos causales y por ejemplo. Escribir opiniones y justificar con ejemplos o argumentos causales. Analizar sintácticamente oraciones bimembres. Señalar núcleos y modificadores del sujeto. Escribir correctamente utilizando las reglas ortográficas estudiadas. Identificar en un texto palabras compuestas y reconocer los tipos de palabras que las componen. Participar activamente en debates respetando las opiniones ajenas, la figura del moderador y los turnos de habla. Justificar la opinión con argumentos causales o con ejemplos. Escribir un relato policial que tenga coherencia con el enigma presentado y atienda las características propias del género.	Lectura y comprensión. “Taxi libre”, cuento de Mario Méndez. El cuento policial: características, recursos y personajes. La voz de los personajes en la narración. Reflexión sobre los textos. La noticia: información con opinión. Argumentos causales y justificación con ejemplos. Reflexión gramatical. Modificadores del sustantivo: directo, indirecto y aposición. Reflexión ortográfica. Uso de g en terminaciones verbales: -ger, -gir y palabras con el grupo gen. Uso de j en las terminaciones -aje, -jero, -jería y en los verbos terminados en -jar y en el presente de los que terminan en -ger y -gir. Reflexión sobre el vocabulario. Palabras compuestas. Aprender a estudiar. El debate: función y organización. El rol del moderador. Participación ciudadana. La importancia del trabajo en grupo: distribución de tareas y roles. Colaboración y ayuda. Sesiones de escritura. Redacción de un relato policial a partir de un enigma dado.	Lectura de un cuento policial. Actividades para inferir las características del relato policial. Resolución de preguntas de comprensión lectora. Actividades para identificar el uso del diálogo en la narración. Consignas para elaborar diálogos breves. Lectura de una noticia con opinión. Consignas para diferenciar información de opinión. Completamientos de textos con los tipos de argumentos vistos. Grillas para resolver. Completamiento de palabras con g o j. Análisis de oraciones. Participación en debates. Puesta en común de opiniones personales. Consignas para identificar palabras compuestas en diferentes textos. Consignas para incluir palabras compuestas en producciones personales. Consignas para elaborar un relato policial a partir de un enigma presentado. Pautas para revisar el borrador de la producción personal.
7 ¡Comienza la función! Septiembre ☐☐☐☐ Octubre ☐☐☐☐	Organizar una práctica de teatro leído. Inferir, a partir del teatro leído, características del texto teatral. Conocer las características propias de diferentes puestas en escena del texto teatral. Valorar la presencia de las acotaciones para poder realizar una adecuada puesta en escena. Leer diferentes historietas. Sistematizar los conocimientos previos sobre convenciones y recursos del género. Analizar sintácticamente oraciones bimembres. Identificar núcleos y modificadores del predicado. Transformar oraciones de voz activa a voz pasiva y reconocer los cambios que se producen semántica y sintácticamente. Reconocer la significación ocasional del pronombre en diferentes textos dados y producidos. Clasificar semántica y morfológicamente los pronombres. Aprender a buscar y señalar palabras clave en diferentes textos. Aplicar las reglas de tildación de los pronombres enfáticos. Participar activamente en debates justificando las posturas personales y escuchando atentamente las ajenas. Elaborar una historieta aplicando los conocimientos sobre ella y siguiendo pautas dadas.	Lectura y comprensión. <i>Escuela de superhéroes</i>, obra teatral de Omar Nicosía. Texto teatral: diálogo y acotaciones. Hecho teatral: la puesta en escena. Tipos de teatro: callejero, de títeres y de sombra. Reflexión sobre los textos. La historieta: características. Recursos y convenciones. Reflexión gramatical. Modificadores del verbo: el objeto directo y el complemento agente. Voz pasiva y voz activa. Reflexión ortográfica. Tildación de pronombres enfáticos. Reflexión sobre el vocabulario. Los pronombres: significación ocasional. Clasificación semántica. Aprender a estudiar. Palabras clave. Participación ciudadana. Valoración del teatro como medio para promover actividades para la comunidad y para la reflexión de temas de interés general. Sesiones de escritura. Creación pautada de una historieta.	Lectura expresiva del texto teatral. Preguntas de comprensión lectora. Completamiento de textos. Consignas para conocer los integrantes de la puesta en escena de una obra. Consignas para que propongas diferentes puestas en escena según la obra. Lectura de historietas. Consignas para reconocer convenciones y recursos de la historieta. Completamiento de textos. Análisis de oraciones. Textos para tildar pronombres enfáticos. Textos para reconocer pronombres, referentes y significación ocasional. Exposición de posturas personales. Actividades para reconocer palabras clave en diferentes textos. Participación activa en debates. Consignas guía para la realización de una historieta.

CAPÍTULO Tiempo estimado	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
8 Historias de acción y fantasía Octubre ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Noviembre ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Valorar el momento de la lectura como un espacio para entrar en el mundo de la imaginación. Comprender la lectura del relato de aventuras propuesto como una motivación para escribir sus propios relatos o acercarse a otros. Reconocer las características propias del relato de aventuras. Conocer los rasgos distintivos del héroe de este tipo de relatos. Leer textos de divulgación científica. Reconocer función, propiedades y recursos del texto de divulgación científica. Clasificar los adverbios semánticamente. Analizar oraciones bimembres. Señalar los modificadores del verbo estudiados. Aplicar las reglas ortográficas vistas. Reconocer y diferenciar homónimos y parónimos. Enriquecer el vocabulario por medio del uso de homónimos y parónimos. Elaborar resúmenes e incorporar su elaboración como técnica de estudio. Respetar puntos de vista diferentes y comprender que podemos cambiar nuestro punto de vista. Elaborar un episodio de aventura para incluir en un relato dado.	Lectura y comprensión. <i>La historia interminable</i>, novela de Michael Ende. El relato de aventuras: características y recursos. El personaje del héroe de la novela de aventuras. Reflexión sobre los textos. El texto de divulgación científica: características y función. Recursos: comparación y explicación causal. Reflexión gramatical. El adverbio: clasificación según su significado. Modificadores del verbo: los circunstanciales y el objeto indirecto. Reflexión ortográfica. Escritura y uso correctos de adverbios. Reflexión sobre el vocabulario. Los homónimos y los parónimos. Aprender a estudiar. El resumen. Participación ciudadana. Reflexión sobre la importancia de ser solidario. Sesiones de escritura. Redacción guiada de una aventura a partir de un marco y una situación inicial.	Lectura del fragmento de una novela. Preguntas para reconocer los recursos de la novela de aventuras. Consignas para reconocer la opción correcta y justificar la elección. Lectura de textos de divulgación científica. Preguntas para inferir los recursos del texto de divulgación científica. Clasificación de adverbios según su significación. Completamiento de textos. Actividades para reconocer adverbios y construcciones adverbiales. Análisis de oraciones. Actividades para escribir correctamente algunos adverbios. Lectura de textos para reconocer homónimos y parónimos. Consignas para escribir textos utilizando parónimos y homónimos. Participación activa en conversaciones grupales. Elaboración pautada de una aventura.

Evaluación

- Lectura oral, fluida y expresiva de diferentes textos.
- Participación activa en el análisis y comprensión de los textos.
- Reconocimiento de diferentes tipos y géneros textuales.
- Búsqueda activa de información sobre diferentes temas propuestos y de interés personal.
- Utilización de los elementos paratextuales para realizar hipótesis de lectura.
- Aplicación de las diferentes técnicas de estudio.
- Exposición de ideas personales justificadas y respeto por posiciones divergentes.
- Elaboración de borradores parciales y totales.
- Reelaboración de trabajos atendiendo a las observaciones del docente y de los pares.
- Propuestas de interés personal y grupal para debatir o realizar trabajos escolares.

Antología 6

Leer literatura en la escuela

El acercamiento a la literatura ocurre desde muy temprana edad: son los adultos, familiares o docentes de Nivel Inicial, quienes, mediante la narración oral, inician el camino del futuro lector y lo sostienen hasta que los niños adquieran los conocimientos de lectoescritura por sus propios medios.

En el Primer Ciclo, la escuela brinda a los alumnos los instrumentos para leer, escribir y compartir sus descubrimientos en el mundo de la ficción; en el Segundo Ciclo, los niños comienzan a profundizar su relación con la literatura. La escuela, en este sentido, cumple un papel muy importante, ya que es un espacio propicio para acercarles más lecturas, de diferentes complejidad y temática, que contribuirán con la formación de estos nuevos lectores. Por eso, es necesario generar en el aula situaciones en las que los alumnos puedan entender y vivir la lectura como una experiencia personal y social: leer y compartir con los demás, escuchar, comprender, analizar, identificarse con el otro, aceptar las diferentes opiniones y disfrutar de la creación propia y ajena. El intercambio, en especial entre pares, enriquece el punto de vista, recrea los sentidos y amplía el horizonte personal. De esta manera, se conforma en el espacio del aula la comunidad de lectores, en la que poco a poco se incorpora la idea de que leer es una actividad, trabajosa y placentera a la vez, que dista de la mera recepción, en tanto que la literatura se activa con la producción de sentidos en los que están incluidas las experiencias personales, las procedencias culturales, las creencias y otras tantas variables.

La propuesta de Lengua 6. Prácticas del lenguaje, de la serie Conocer + acompaña al docente en el desafío cotidiano de acercarles a los alumnos una selección adecuada de lecturas para compartir, disfrutar y desarrollar actividades que los formen como lectores activos y competentes. Para ello, en la plaqueta *Lectores en camino* que se encuentra al final de las lecturas principales de cada capítulo, se recomienda otro libro acorde con la edad y el género estudiado. Además, en la misma plaqueta encontrarán otra indicación de lectura que remite a la *Antología*, un libro preparado especialmente para continuar la lectura de cuentos, novelas, poesías y obras de teatro de autores reconocidos en el ámbito de la literatura infantil y juvenil.

El docente puede promoverla para generar diversas formas de trabajo, sesiones de lectura, club de lectores o rondas de puesta en común, entre otras actividades, sin perder de vista que “la narración de ficción, en sus distintos géneros, exige del lector la suspensión temporaria de su incredulidad y la aceptación de la realidad de un mundo cuyas leyes son solo parcialmente las del mundo real. La credibilidad de ese mundo de ficción descansa, en buena medida, en una serie de recursos destinados a sostener la ‘ilusión’; el juego de las perspectivas [narrador y puntos de vista], el encadenamiento riguroso de los

hechos, la representación de espacios y personajes son algunos de ellos”.* Los chicos participan de esta “magia” del relato cuando la escuela los pone frecuentemente ante la experiencia de la lectura literaria y permite la apropiación de nuevas estrategias de lectura. Leer y escuchar leer literatura en el segundo ciclo es, en definitiva, una oportunidad para profundizar la formación de los chicos como lectores.

Pasen, docentes y alumnos, están todos invitados a recorrer este camino.



Mapa de contenidos

CAPÍTULO	LECTURA	REFLEXIÓN SOBRE LOS TEXTOS	REFLEXIÓN TEXTO NO LITERARIO	PRODUCCIÓN ESCRITA
1 Historias mitológicas	"Dédalo y su hijo Ícaro", versión de Graciela Pérez Aguilar de un mito griego.	Los mitos. Los personajes y el conflicto.	El texto explicativo. Función. Recursos explicativos: la definición y la aclaración.	Creación de personajes para un mito dado.
2 ¡A contar leyendas!	"La leyenda del río Negro", versión de Franco Vaccarini de una leyenda mapuche.	Las leyendas. Los núcleos narrativos.	La noticia: función social. Las partes y las preguntas básicas.	Producción de una leyenda a partir de consignas guía.
3 Palabras en poesía	"Primavera", poema de María Cristina Ramos, "Media luna", "Nocturnos de la ventana", poemas de Federico García Lorca y "Puentes", poema de Elsa Bornemann.	El lenguaje poético: verso y rima. Recursos poéticos: imágenes sensoriales, personificación y metáfora.	La publicidad: características generales. Objetivo y recursos del mensaje publicitario.	Creación guiada de una publicidad con recursos poéticos.
4 Imaginando el futuro	"Deserción", cuento de Clifford D. Simak.	La ciencia ficción: características y temas. Los recursos de los relatos de ciencia ficción.	El texto explicativo: los recursos de la descripción y la comparación.	Narración pautada de un conflicto para un relato de ciencia ficción.
5 Novelando	<i>La fábrica de serenatas</i> , fragmento de la novela de Andrea Ferrari.	La novela: características y recursos. Autor y narrador. Tipos de narrador: protagonista, testigo y omnisciente.	La síntesis argumental: sinopsis y opinión.	Redacción de un episodio para la novela leída en el capítulo.
6 Entre pistas y enigmas	"Taxi libre", cuento de Mario Méndez.	El cuento policial: características, recursos y personajes. La voz de los personajes en la narración.	La noticia: información con opinión. Argumentos causales y justificación con ejemplos.	Redacción de un relato policial a partir de un enigma dado.
7 ¡Comienza la función!	<i>Aprendiz de superhéroes</i> , obra de teatro de Omar Nicosia.	Texto teatral: diálogo y acotaciones. Hecho teatral: la puesta en escena. Tipos de teatro: callejero, de títeres y de sombras.	La historieta: características. Recursos y convenciones.	Creación pautada de una historieta.
8 Historias de acción y fantasía	<i>La historia interminable</i> , fragmento de la novela de Michael Ende.	El relato de aventuras: características y recursos. El personaje del héroe de la novela de aventuras.	El texto de divulgación científica: características y función. Recursos: comparación y explicación causal.	Redacción guiada de una aventura a partir de un marco y una situación inicial.

REFLEXIÓN GRAMATICAL	REFLEXIÓN ORTOGRÁFICA	REFLEXIÓN SOBRE EL VOCABULARIO	TÉCNICA DE ESTUDIO	ORALIDAD Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
La comunicación: elementos. Las variedades lingüísticas. Propiedades de los textos.	Signos que limitan la oración.	Los sinónimos.	Subrayado de ideas principales.	Reflexión sobre la importancia del Patrimonio Cultural Arquitectónico.
Los sustantivos: clasificación. Género y número.	Reglas generales de acentuación.	Los antónimos.	Lectura del paratexto de la noticia.	Reflexión sobre la participación en competencias: objetivos y actitudes para con uno mismo y para con los demás.
Los adjetivos: clasificación semántica. Morfología: género y número.	Tildación de monosílabos. La tilde diacrítica.	Campo semántico.	Búsqueda de información en Internet.	Reflexión sobre la presencia de la poesía y la música en la vida cotidiana.
Los verbos: modo, tiempo, persona y número. El pretérito en la narración.	Usos de b y v en la escritura de verbos.	Palabras en contexto.	El cuadro comparativo.	Reflexión sobre los avances de la ciencia y la tecnología.
Oración bimembre y unimembre. El sujeto simple y compuesto, expreso y tácito. El predicado verbal simple y compuesto. El predicado no verbal.	Uso de c en las terminaciones -ción y -cción, en los verbos terminados en -cer y -cir. Uso de s en la terminación -sión. Uso de z en el presente de los verbos terminados en -cer y -cir.	Los conectores.	Mapas conceptuales.	Reflexión sobre el arte como medio de expresión.
Modificadores del sustantivo: directo, indirecto y aposición.	Uso de g en terminaciones verbales: -ger, -gir y palabras con el grupo gen. Uso de j en las terminaciones -aje, -jero, -jería y en los verbos terminados en -jar y en el presente de los que terminan en -ger y -gir.	Campo semántico.	El debate: función y organización. El rol del moderador.	Puesta en común sobre la importancia del trabajo en grupo: distribución de tareas y roles. Colaboración y ayuda.
Modificadores del verbo: el objeto directo y el complemento agente. Voz pasiva y voz activa.	Tildación de pronombres enfáticos.	Prefijos y sufijos.	Palabras clave.	Valoración del teatro como medio para promover actividades para la comunidad y para la reflexión de temas de interés general.
El adverbio: clasificación según su significado. Modificadores del verbo: los circunstanciales y el objeto indirecto.	Escritura y uso correcto de adverbios.	Homónimos y parónimos.	El resumen.	Reflexión sobre la importancia de la solidaridad.

Proyecto de lectura

Título: Dioses y héroes de la mitología griega
Autor: Ana María Shua
Serie Naranja (desde 10 años)
Ilustraciones: Fernando Falcone
ISBN: 978-987-041-721-7
232 páginas
Formato: 12 x 20



Los mitos griegos han permanecido vigentes a lo largo de los siglos y hoy continúan cautivando a los lectores de todas las edades porque tienen el poder de la fantasía y de las pasiones humanas. En esta obra, Ana María Shua narra con un estilo magistral los relatos míticos más bellos. En sus páginas se encuentran el mito de la creación del Universo, el origen de los dioses del Olimpo y las aventuras de los héroes más valientes, como Heracles, Teseo y Odiseo, que deberán luchar contra terribles monstruos y, sobre todo, contra su propio destino.

Título: Cuentos que cuentan los indios
Autor: Gustavo Roldán
Serie Azul (desde 12 años)
Ilustraciones: Luis Scafati
ISBN: 978-987-040-441-5
136 páginas
Formato: 12 x 20



Este libro reúne los cuentos, mitos y leyendas de tres importantes grupos étnicos de nuestro país: tobas, matacos y guaraníes. Son narraciones que hablan de la creación y la naturaleza, de una visión singular del mundo, y que intentan rescatar un tiempo remoto en el que los animales hablaban con los hombres y los dioses participaban en asuntos de la Tierra.

Un libro ágil, sabio, mágico y atrapante en la pluma de un gran escritor.

Título: Los dos Giménez
Autor: Griselda Gambaro
Serie Azul (desde 12 años)
Ilustraciones: Roberto Cubillas
ISBN: 978-987-041-452-0
144 páginas
Formato: 12 x 20



En un pueblo tranquilo, donde rara vez sucede algo que enturbie la paz de la siesta, aparece el cadáver de don Diego Iñíguez; el difunto era hacendado y prestamista, y medio pueblo le debía plata. El comisario, que no tiene experiencia en crímenes, le ordena a su ayudante que se haga cargo de la investigación. Sin saber por dónde empezar y con todo el pueblo como sospechoso, Giménez inicia una pesquisa absurda y disparatada que, sin embargo, lo conducirá, por caminos inesperados, hacia el autor del crimen.

DIOSES Y HÉROES DE LA MITOLOGÍA GRIEGA

Ana María Shua

ANTES DE LA LECTURA

Preguntar a los chicos qué entienden por “mito”. Anotar las respuestas en el pizarrón y, luego, completar la definición consultando diferentes fuentes (diccionarios, enciclopedias, Internet). ¿Qué diferencias sustanciales tiene este tipo de relato con la fábula, el cuento y la leyenda?

Relevar personajes de la mitología que conozcan por la literatura, el cine, la televisión, los videojuegos, etc. De ser posible, reponer los rasgos esenciales de cada uno de ellos y las hazañas que se le atribuyen.

Investigar las características de la cultura griega antigua, en general, y de su religión, en particular.

Leer atentamente el texto con el que se abre el libro “¿Otra vez los mitos griegos?”. Identificar los argumentos que expone la autora para justificar la necesidad de volver a contar estas historias.

Revisar el índice y describir cómo está organizado el libro. ¿Podrían anticipar alguno de los temas que abordan estos relatos? Registrar las respuestas para retomar una vez finalizada la lectura.

COMPRENSIÓN LECTORA

A medida que avancen con la lectura, identificar el origen de los diferentes elementos que se narran en los mitos. Por ejemplo, los dados, los alacranes, etcétera.

Confeccionar una lista con los nombres de los dioses del Olimpo. Determinar la actividad que protegen y el atributo que los representa. ¿Cómo se los denominó luego en Roma?

A partir de la lectura de “Las aventuras de Perseo”, determinar cuál es la profecía que aquí se da a conocer. ¿Qué personaje consulta el oráculo? Luego, rastrear otros relatos en los que aparezcan predicciones. Por último, concluir qué concepción acerca del destino tenían los griegos. Argumentar las respuestas.

Teniendo en cuenta los trabajos que encara Heracles, responder:

- ¿Cuál es la motivación que tiene para asumir estos desafíos?
 - ¿Cuál es el objetivo de cada misión?
 - ¿Quién le encarga esas misiones?
 - ¿Qué personajes lo ayudan?
 - ¿Quiénes lo obstaculizan? ¿Por qué?
 - ¿Es correcto afirmar que este héroe “daña a los que más ama”?
- Justificar.

–Por último, ¿por qué la autora duda (en la página 60) si los trabajos de Heracles fueron diez o doce? ¿Cómo explicarías esa inquietud?

Establecer si los siguientes enunciados son verdaderos o falsos.

Los dioses griegos...

- ...son perfectos.
- ...se involucran en la vida de los seres humanos y mantienen vínculos con ellos.
- ...son inmortales.
- ...tienen apariencia sobrenatural.

Argumentar las respuestas con referencias precisas a los relatos.

Sintetizar las historias de amor que se relatan en el libro. Compararlas y determinar en qué casos el sentimiento amoroso fue beneficioso y en cuáles, motivo de desgracia.

Repartir, por grupos, los personajes de Perseo, Jasón, Teseo y Belerofonte para analizar los rasgos distintivos de estos semidioses. Exponer las respuestas en una puesta en común y definir, entre todos, cuál es el estereotipo del héroe griego.

Atendiendo a las referencias que ofrece el relato sobre la conquista del vellocino de oro, diseñar un mapa con el recorrido que efectúan Jasón y los argonautas. Diferenciar los escenarios reales de los fantásticos.

DESPUÉS DE LA LECTURA

Averiguar en qué consistieron los hallazgos arqueológicos que se efectuaron a principios del siglo xx en la isla de Creta y de qué modo se relacionan con la leyenda del Minotauro.

En el habla coloquial se emplea una serie de metáforas asociadas con la Guerra de Troya:

- “presente griego”;
- “manzana de la discordia”;
- “talón de Aquiles”.

¿Qué sentido tienen hoy estas expresiones? ¿En qué circunstancias se podrían utilizar? Ejemplificar con diálogos breves.

Investigar a qué escritor se atribuye la narración de la Guerra de Troya y el regreso de Odiseo a Ítaca. ¿Con qué títulos se conocen esas obras? ¿En qué época se compusieron, aproximadamente?

Identificar palabras de uso cotidiano que tengan su origen en el nombre de dioses y héroes griegos. Por ejemplo, odisea, fobia, cronología.

Entre los muchos legados de la cultura griega, se encuentra la democracia. Según la leyenda, ¿a qué personaje se le atribuye la instauración de este sistema? ¿En qué ciudad se aplicó por primera vez? Luego, averiguar las particularidades que tuvo esa forma de gobierno en sus orígenes y las que adopta en la actualidad. ¿Cuáles son las ventajas que ofrece la democracia respecto de otros sistemas de gobierno? Justificar las respuestas.

Buscar otros mitos que refieran el origen del mundo y el diluvio universal. Señalar semejanzas y diferencias con el mito griego.

TALLER DE ESCRITURA

Confeccionar una lista con los seres y animales fantásticos (la Quimera, Pegaso, el Minotauro) que se mencionan en el libro. Recuperar la información que los relatos proporcionan acerca de ellos y ordenarlos alfabéticamente, a manera de glosario. Luego, crear el propio monstruo: ¿qué apariencia tendría?, ¿cuáles serían sus poderes?, ¿cuál sería su punto débil?, ¿qué nombre tendría? Por último, ilustrarlo y organizar una galería con las producciones del curso.

Desarrollar una narración fantástica para explicar el origen de un elemento natural (cataratas, pájaros, una planta, etc.).

Seleccionar algunos pasajes de la travesía de Jasón o de Odiseo, y narrarlos en la voz de su protagonista, como si se tratara de un diario de viaje.

Investigar otros mitos griegos, cotejar diferentes versiones y, por último, producir una versión propia.

CUENTOS QUE CUENTAN LOS INDIOS

Gustavo Roldán

ANTES DE LA LECTURA

Preguntar a los chicos cómo imaginan que era el mundo en sus orígenes. Luego, votar si les habría gustado vivir en ese momento o si prefieren esta época. Argumentar las opiniones.

Describir la tapa. Indicar a los alumnos que propongan hipótesis sobre el motivo por el cual se habrá elegido esa ilustración. ¿Qué sensación les transmite la imagen? Luego, observar las ilustraciones interiores. ¿Qué es lo que más les llama la atención?

Ubicar el índice. ¿Cómo está organizado el libro? ¿Qué semejanzas detectan en los títulos de los relatos? ¿Cuáles guardan alguna relación entre sí? Proponer hipótesis sobre el contenido.

Leer el prólogo del libro y responder: ¿por qué el autor menciona quinientos años de convivencia?, ¿cómo transmiten sus relatos los indios?, ¿cuáles son los riesgos de la traducción?, ¿qué valor tiene para Gustavo Roldán escuchar estas narraciones?, ¿por qué considera urgente la necesidad de que circulen estas historias?, ¿cómo se hizo este libro?, ¿cuál es el error que la escuela comete al hablar de este continente como “Nuevo mundo”?, ¿por qué se tiende a unificar a todos los pueblos bajo el nombre de indios?, ¿ha cambiado esta situación? Discutir entre todos estos conceptos vertidos por el autor.

Ubicar en un mapa de la Argentina las regiones habitadas por tobas, matacos y guaraníes. Reconocer los ríos de la región y sus principales características (clima, tipo de suelo, principales cultivos, fauna). Por último, investigar qué consecuencias tuvo para estos grupos la conquista y colonización; cuál es la situación de esas comunidades en la actualidad y cuáles son sus reclamos principales.

COMPRENSIÓN LECTORA

¿Cómo imaginaban los indios a los primeros hombres? Ejemplificar con frases de los distintos relatos. ¿Qué pueblo es el que representa al hombre más primitivo?

Identificar los temas que aborda cada uno de los relatos. ¿En qué casos se repiten? Especular sobre las causas de esa reiteración. ¿Qué diferencias pueden señalar en cada versión?

Señalar qué animales son los que más aparecen en cada grupo de relatos. ¿Qué valores (solidaridad, justicia) o disvalores (astucia, violencia) encarnan en cada caso? A continuación, repartir en el curso las narraciones protagonizadas por animales, identificar el conflicto y determinar cuál ha sido su resolución. Indicar en qué relatos aparecen los siguientes rasgos:

- la metamorfosis,
- la existencia de mundos paralelos,
- la resurrección,
- la antropofagia,
- la personificación de animales,
- la doble naturaleza (mitad hombre, mitad animal).

¿Cuál es la historia de amor de los tobas? ¿Y la de los matacos? Compararlas. Señalar semejanzas y diferencias.

Releer “Cuando llegue una paloma” y analizar cómo aparecen representados los conceptos de valentía, dignidad, poder y comunidad en el texto.

Reconocer ritmos de tres (adjetivos, enumeraciones, polisíndeton, frases) en “Cuando llegue una paloma”. Descifrar las referencias históricas del relato y, por último, interpretar el final de la leyenda.

DESPUÉS DE LA LECTURA

Reflexionar acerca del conocimiento y el respeto que los indios tienen por la naturaleza y por la búsqueda de una relación armónica con ella. Cotejar esta actitud con la del hombre contemporáneo. Ejemplificar las respuestas con noticias de diarios y revistas sobre el tema. Proponer posibles soluciones.

Comparar la historia de Ícaro (en *Dioses y héroes de la mitología griega* de Ana María Shua) con la del zorro que quería volar.

Explicar científicamente el proceso natural del que se habla en “El tigre del cielo y el tigre del monte”. ¿Qué es “Esa inmensa oscuridad”? ¿Cómo se origina el fuego? ¿Cómo surge el arcoíris?

Seleccionar algunos pasajes de la *Biblia*, especialmente del “Génesis”, para leer con los chicos. Comparar la versión bíblica del origen del hombre y de las cosas con las ofrecidas en este libro. ¿En qué relatos indios detectan la influencia de la religión católica? Pedir a la bibliotecaria que los ayude a buscar relatos de otras culturas sobre el tema (por ejemplo, el *Popol Vuh*).

Cotejar la historia de Metzgosché con la actualidad política local e internacional. Señalar semejanzas y diferencias con situaciones recientes.

TALLER DE ESCRITURA

Imaginar cómo contaría una leyenda indígena el fin del mundo, el origen de la inundación o del trueno, las estaciones del año.

Elaborar el posible diálogo entre una persona que pertenezca a un pueblo originario y un hombre blanco en la actualidad. ¿Sobre qué pueden hablar? ¿Cuáles pueden ser las preocupaciones de cada uno? ¿Qué temas los enfrentarían? ¿Qué coincidencias habría entre ellos?

Escribir la canción para ahuyentar la nube de la peste o una de las canciones del lamento de “El gran fuego” y elegir una melodía con el profesor de Música para interpretarla.

Crear un relato protagonizado por dos animalitos que encarnen defectos y virtudes humanos que resulten antagónicos.

Entre todos, elegir los relatos del libro que les parezcan más adecuados para los primeros grados. Luego, adaptar el texto al diálogo. Confeccionar títeres y practicar la entonación y las diferentes voces, incluir sonidos y música adecuada. Por último, representar en una función estos relatos indígenas para los chicos del colegio.

Elegir un grupo de relatos. Anotar en papeles los títulos y luego recortar las palabras. Combinar los términos para dar lugar a nuevos títulos. Luego, producir una historia.

LOS DOS GIMÉNEZ

Griselda Gambaro

ANTES DE LA LECTURA

Contar en qué circunstancias conocieron a sus mejores amigos. ¿Qué admiran de ellos? ¿Qué actividades, gustos o preferencias comparten? ¿Qué diferencias tienen? Por último, reflexionar acerca de la importancia de este vínculo en los momentos difíciles.

Observar atentamente la tapa, describirla y, luego, responder: ¿En qué escenario les parece que se ha producido el crimen? ¿Por qué el ilustrador ubicó el cuerpo sobre un rectángulo rojo? ¿Cómo interpretan la línea de rayitas blancas? ¿Qué significa el cuaderno con un dibujo y notas? ¿A quién puede pertenecer?

Tras la lectura del comentario de contratapa, ampliar la hipótesis: ¿hay algún dato de la víctima que les parezca significativo para la investigación?, ¿cómo imaginan que Giménez llega hasta el autor del crimen?, ¿quién suponen que fue?, ¿cuál habrá sido el móvil?, ¿en qué circunstancias se produjo el asesinato? Anotar las respuestas y retomarlas una vez finalizado el libro.

Recuperar información previa que los alumnos tengan acerca de las particularidades del género policial. Ejemplificar los conceptos a partir de la propia experiencia de lectura. Ampliar la investigación mediante la consulta de diversas fuentes.

Leer la biografía de Griselda Gambaro. Buscar en la web noticias relacionadas con su obra y entrevistas que les permitan ampliar su conocimiento acerca de esta reconocida autora argentina.

COMPRENSIÓN LECTORA

A medida que avancen con la lectura, formular hipótesis acerca de cómo suponen que continúa la historia. Anotar las respuestas para confirmar o reformular las conjeturas de los alumnos.

Ubicar en el texto las referencias al título y explicarlas.

Registrar los elementos que caracterizan el asesinato de Iñíguez (pistas, sospechosos, pruebas, diferentes hipótesis, etc.). ¿En qué medida se reflejan en esta novela los rasgos propios del policial clásico o de enigma? ¿Hay alguna de sus reglas que ha sido transgredida por la autora? Justificar.

Determinar si los siguientes enunciados son verdaderos o falsos. Justificar las respuestas.

- Giménez estaba en lo cierto cuando tuvo la impresión de que había visto la cigarrera en su infancia. (V)
- La hora del crimen coincidía con la de la tarjeta encontrada junto al cadáver. (F)
- Francisco Giménez había robado el dinero de la caja fuerte. (F)
- Malpede no es el único personaje que sufría a raíz de su apellido. (V)

Caracterizar al ayudante Giménez y analizar su evolución a lo largo del relato, prestando especial atención a los conflictos que transita. Luego, compararlo con su amigo Francisco y señalar semejanzas y diferencias entre ambos personajes.

Describir en detalle al comisario Epiconsaitt. Ilustrar las respuestas con citas textuales y episodios de la novela.

Preguntar a los alumnos qué opinan acerca de este personaje. Argumentar.

Identificar las particularidades del narrador. ¿Qué perspectiva adopta? ¿Cómo es el lenguaje utilizado? Ejemplificar las repuestas con citas.

Reconocer los saltos temporales en la narración (retroscenciones y anticipaciones) y explicar su función en el relato.

DESPUÉS DE LA LECTURA

Una vez finalizado el análisis, evaluar cómo aparecen reflejados en la novela la justicia, la honestidad y el trabajo digno. Luego, debatir acerca de la importancia que les atribuyen los chicos a estos valores en su vida cotidiana.

Relevar aquellos indicios de la novela (referencias geográficas, situaciones fácilmente identificables con nuestro país, datos históricos, informantes sobre la economía regional) que hacen al verosímil realista. Luego, debatir hasta qué punto el pueblo representado en esta ficción se identifica con la Argentina actual.

Analizar la escena del chico de la honda. ¿Cómo interpretan la frase del ayudante Giménez? ¿Qué quiso decirle?

Caracterizar a la comunidad de Pico Dormido. Evaluar qué ventajas y qué desventajas observan en las conductas de los habitantes de ese pueblo. Luego, juzgar en qué medida se puede aplicar a esa sociedad el refrán que dice “pueblo chico, infierno grande”.

Proponer la lectura de *El investigador Giménez*, y analizar qué puntos de contacto pueden establecer entre el planteo de esta obra y la novela que leyeron. Luego, señalar los cambios más significativos entre ambos casos.

TALLER DE ESCRITURA

Con la información obtenida por el ayudante Giménez, reconstruir los hechos previos a la muerte de Iñíguez y ordenarlos cronológicamente en una línea de tiempo. Luego, redactar el capítulo que se ubicaría antes del inicio de la novela.

Teniendo en cuenta las características del género policial, plantear un nuevo caso que tenga por escenario Pico Dormido y a algunos de sus habitantes como protagonistas. Intercambiar los relatos para formular hipótesis.

Explicar las siguientes expresiones de uso coloquial en el contexto de la novela:

- “anotarse un poroto”;
- “no hay dos sin tres”;
- “poner la sogá al cuello”.

Luego, imaginar en qué otras circunstancias las podrían emplear. Ampliar la lista y, por último, redactar breves diálogos para ejemplificar.

Escribir coplas para los diferentes personajes siguiendo el estilo del barrendero.

Considerar otros desenlaces para la novela. Pensar, por ejemplo, ¿qué habrían hecho en lugar del ayudante Giménez?, ¿y si les hubiera tocado estar en la situación de Francisco Giménez?

Clave de respuestas

capítulo

1

Historias mitológicas

PÁGINA 7

Sumando ideas

- a) y b) Producciones personales. El docente puede proponer una ronda de cuentos en la que cada alumno exponga su creación.

PÁGINA 8

Nos preparamos para leer

1. Respuestas personales. El docente puede orientar nombrando diferentes historias mitológicas.
2. Se espera que los alumnos realicen una hipótesis de lectura a partir del paratexto.

PÁGINA 11

1. Dédalo es un extraordinario inventor, arquitecto y artesano, conoce todos los secretos de la construcción de palacios. Minos acude a él para encargarle la creación de un laberinto para encerrar al Minotauro.
2. Los rumores sobre el origen del Minotauro decían que era hijo de la reina.
3.
 - a. Creta y Atenas entran en guerra porque matan al hijo de Minos.
 - b. Minos impone un castigo para los atenienses: cada año siete muchachos y siete chicas de esa ciudad deberían entrar al laberinto.
 - c. El castigo terminaría cuando uno pudiese encontrar la salida del laberinto.
 - d. El rey se enoja con Dédalo e Ícaro porque siente que los atenienses lo pusieron en ridículo y, como el arquitecto era ateniense, dirige su furia contra este.
4. Las oraciones en forma correcta serían: Ícaro era el hijo de Dédalo y ayuda a su padre a construir el laberinto. Minos castiga a Dédalo porque perdió a uno de sus hijos. Dédalo está triste porque Ícaro ha muerto.
5.
 - a. Dédalo e Ícaro logran escapar por el aire. El primero reunió plumas de diferentes aves, cortó varillas delgadas, prensó cuerdas vegetales y extrajo cera de los paneles. Así construyeron dos pares de alas y pudieron elevarse por los aires.
 - b. Ícaro se elevó tanto que sus alas fueron quemadas por el sol, lo que provocó su caída y muerte.
 - c. Respuestas personales. Los alumnos pueden hacer referencia a su ingenio, porque ayuda en todo a su padre, y también a la imprudencia y a la desobediencia a su padre.
6. a. y b. Producciones personales.

PÁGINA 12

1. El mito explica el origen de la isla Icaria, ubicada en Grecia.
2. a. y b. Personajes humanos: Minos es un rey poderoso y vengativo. Dédalo es un extraordinario arquitecto, inventor y artesano. Ícaro es el hijo de Dédalo, ayudante de su padre, desobediente. Teseo es un joven ateniense que vence al Minotauro. Ariadna es la hija de Minos y se enamora de Teseo a quien ayuda a salir del laberinto.

Personajes sobrenaturales: el Minotauro es un ser mitad toro, mitad hombre, un terrible ser con fuerza extraordinaria que se alimentaba de carne humana.

- c. Los hechos que podrían ser reales son la construcción de muchas obras arquitectónicas, la guerra entre atenienses y cretenses, la persecución de Minos a Dédalo y su hijo. Los hechos extraordinarios son la existencia del Minotauro, la entrega de jóvenes para que los coma, el vuelo de Dédalo e Ícaro y el acercamiento de Ícaro al Sol.
- e. Trabajo grupal. El docente puede guiar la puesta en común.

PÁGINA 13

3. b. Minos: antagonista. Dédalo e Ícaro: protagonistas. Soldados: oponentes. Amigos: ayudantes.
4. a. El conflicto que debe resolver el rey Minos es encerrar al Minotauro. Dédalo e Ícaro deben resolver otro conflicto que es escapar del rey Minos.
- b. La resolución del conflicto de Minos es la construcción del laberinto por parte de Dédalo e Ícaro. Padre e hijo resuelven el conflicto construyendo alas para escapar volando.

PÁGINA 14

1. a. La relación está dada por el ejemplo que da el texto sobre el laberinto del Minotauro.
- b. “Dédalo e Ícaro” es un texto para entretenerse porque cuenta una historia ficcional. “Los mitos griegos” sirven para informarse sobre este tipo de relatos: qué son, de qué tipos hay, el origen de diferentes versionese interpretaciones.
- c. El texto de la actividad 1 puede publicarse en una revista de divulgación o en un libro escolar.

PÁGINA 15

2. a. Los mitos son narraciones que cuentan diferentes historias.
- b. Se espera que los alumnos identifiquen que lo que está entre comas es una aclaración.
3. a. “Las musas eran divinidades que protegían las artes”.
- b. Transcribir: “[...] que son los que tienen a los héroes como protagonistas [...]”. “[...] diferentes maneras de interpretarse [...]”.
4. Ubicar de la siguiente forma. Aclaración A: “Existen diferentes versiones de un mismo mito, que es el modo que tiene cada uno de contar un mismo suceso [...]”. Aclaración B: “Las musas eran las divinidades que protegían las artes, es decir, la literatura, la pintura, la música y las danzas”.

Estudiar en banda

Respuesta posible. “Los mitos son narraciones que cuentan diferentes historias. [...] los mitos olímpicos [...] los heroicos [...]. Existen diferentes versiones [...]. Los artistas decían que los inspiraban las musas. [...] divinidades que protegían las artes. [...] distintos significados [...]”.

PÁGINA 16

1. a. En A los personajes se comunican entre sí. En B, una mujer comunica a destinatarios que podrían estar hablando o haciendo algún ruido. En C, el cartel comunica un mensaje a las personas que viajan en automóvil.
- b. En A se comunican por señas; en B, por gestos y en C, por palabras.
- c. Una respuesta posible es que los alumnos que no conocen el lenguaje de señas hagan referencia a la situación A.

2. Emisores: los chicos de 6.º. Destinatarios: otros chicos. Referente: el baile de disfraces. Código: lingüístico. Canal: escrito.
3. a y b. Producciones personales.

PÁGINA 17

4. b. El modo de hablar se diferencia por la edad de los personajes. Las palabras que dan cuenta de eso en el padre son: “chicos”, “respeto del”, “comportamiento”; en el hijo: “regustó”, “onda”, “pa”, “montón” y en el otro chico: “chavo”.
5. Se trata de “vos”, sobre todo, en la Argentina. En el resto de los países de habla hispana se utiliza el “tú”. Por ejemplo: “Tú preparas las invitaciones”. “Vos prepararás las invitaciones”.
 - b. Se modificó el verbo.
 - c. Por ejemplo, un adulto podría decir: “Estudié mucho”. “Estudié en demasía”.

PÁGINA 18

1. b. El texto que presenta errores es el A. Algunos de los errores son: vocabulario inadecuado y diferentes registros (formal e informal).
2. a y b. Producciones personales.

PÁGINA 19

1. a. Los pares son: importante / poderoso, ocurrente / ingenioso, rencoroso / vengativo, autoritario / mandón y bueno / bondadoso.
 - b. Dédalo es ingenioso y bondadoso. Minos es poderoso, vengativo y autoritario.
2. a. Las palabras con las que deben completar la grilla son: hallar, dioses, combate, enojar, proteger, origen, escapar y cueva.
 - b. Producciones personales.

PÁGINA 20

1. b. Oraciones que empiezan con mayúscula y terminan en un punto: “Hoy leímos un relato mitológico”. “Se llamaba Minotauro”. “Tenía cuerpo humano y cabeza de toro”. “Según cuenta el mito, no se sabe el origen”. “Si querés, te lo paso”. “Bueno, ojalá mañana puedas ir a clase”. Oraciones que están encerradas entre signos de interrogación: “¿Cómo estás?”. “¿Te mejoraste?”. “¿Podrás venir mañana a la escuela?”. “¿Sabés una cosa?”. Oraciones que están entre signos de exclamación: “¡Había un personaje muy extraño!”. “¡Te va a encantar!”.
 - c. El mensaje de Santi tiene seis oraciones que terminan con un punto. Cuatro oraciones se encuentran entre signos de interrogación y dos, entre signos de exclamación.
2. El texto puntuado quedaría así: “El mito del caballo de Troya es otro relato muy conocido. La historia ocurre en la guerra entre espartanos y troyanos. Ulises propone que todos se escondan en un caballo de madera gigante y así entrar a la ciudad de Troya. ¿Lo conocés? ¡Leelo! ¡Te atraparé del principio al fin!”.

PÁGINA 21

- 1 a 7. Producciones personales. El docente puede pedir borradores parciales para monitorear y guiar los trabajos de los alumnos.

PÁGINA 22

Revisando las ideas

1. b. Este mito explica el origen del mar Egeo.
 - c. El protagonista es Teseo.
 - d. Ariadna actúa como ayudante.
 - e. El Minotauro es el antagonista.

2. b. Participan Ariadna y Teseo.
 - c. Emisores: Ariadna / Teseo. Destinatarios: Teseo / Ariadna. Referente: la forma de escapar del laberinto. Canal: oral. Código: lingüístico.
 - d. Se puede incluir en el siguiente lugar: “[...] lo ayudó enseñándole el modo de salir del laberinto.
 - Te daré este hilo para que ates en la entrada y puedas encontrar la salida.
 - Haré lo que me dices y lograré la victoria. Así fue como Teseo entró [...]”.
3. El sinónimo de rey es “soberano”.
4. Producciones personales.
5. b. Es un texto explicativo porque desarrolla un tema brindando información sobre él.
 - c. Definición: “[...] es el conjunto de relatos míticos de los habitantes de la antigua Roma [...]”. Aclaración: “[...] en la fundación de Roma [...]”.
 - d. Posible respuesta: “La mitología romana es el conjunto de relatos míticos de los habitantes de la antigua Roma. [...] estaban centrados en el origen [...]. [...] intervenían dioses, semidioses y héroes. [...] los romanos tomaron elementos culturales de otros países [...]”.
6. El mito de Dédalo representa un caso único en la mitología griega. Adulto. ¡Qué groso Dédalo! ¡Tiene toda la onda! Adolescente.

capítulo

2

¡A contar leyendas!

PÁGINA 23

Sumando ideas

- a), b) y c) Producciones personales. El docente puede orientar con otras preguntas y destacar que es fundamental dejar libre la imaginación para crear la leyenda.

PÁGINA 24

Nos preparamos para leer

- 1 y 2. Se espera que los alumnos realicen una hipótesis de lectura a partir de los elementos paratextuales.

PÁGINA 27

1. Marcar: “En el Sur”. Las referencias geográficas son: “[...] regiones inmensas donde abundaban lagos de aguas frías [...]”, “[...] ‘Me voy al bosque con Limay’. ‘Me voy al lago con Neuquén’. [...]”. Los alumnos pueden hacer referencia al lugar donde crece el michay y al nombre de uno de los jóvenes.
 2. a. Neuquén: joven hijo de otro cacique. Raihué: la joven de la que se enamoran los dos. Gneguechén: dios supremo de los mapuches.
 - b. Otros personajes importantes: la anciana más vieja de la tribu, que fue quien dijo lo que estaba sucediendo entre Limay y Neuquén; los caciques, que son quienes hablan con Raihué y deciden hacer la competencia entre los jóvenes para que finalmente uno se case con ella; los dioses, que son quienes convierten a los jóvenes en cauces de agua para que lleguen más rápidamente al mar.
 - c. Joven: Raihué, Limay y Neuquén. Valiente, resuelto, sensible, fuerte, alegre: Limay y Neuquén. Hermosa, alegre: Raihué. Cruel, resentido: Cüreff. Piadoso: Gneguechén.
 3. Respuesta posible: Limay y Neuquén eran amigos porque sus tribus eran vecinas y compartían costumbres y territorios, a los dos

les gustaba ir al bosque y al lago, los dos eran buenos cazadores y les gustaba cazar juntos.

4. a. Los caciques resuelven organizar una competencia para buscar una caracola en el mar y quien lo lograra primero se casaría con Raihué.
b. Los dioses los ayudan convirtiéndolos en cauces de agua para que lleguen más rápido al mar.
c. Cüreff decide vengarse porque no lo invitaron a la reunión de los dioses que se realizó para discutir cómo ayudaban a los jóvenes. Sus víctimas son los tres jóvenes.
d. Raihué ofrece su vida a cambio de que los jóvenes vuelvan sanos y salvos.
e. Cuando Limay y Neuquén se enteran de lo sucedido se unen en un abrazo para continuar juntos hacia el mar.
5. b. Producciones personales.

PÁGINA 28

1. a. Tachar: El origen de la provincia de Río Negro. El origen de los ríos Limay y Neuquén.
b. Opción personal. Por ejemplo: la joven Raihué ofrece su vida a cambio de la de los jóvenes, entonces, el dios de los mapuches, Gneguechén, la transforma en una planta cuyos frutos son amarillos y comestibles, y servirán para alimentar a su gente. Si se elige la otra opción: los dioses convierten a Neuquén y Limay en dos cursos de agua, que se estrechan en un abrazo al enterarse que Raihué fue convertida en michay, y así nace el río Negro.
2. a y b. Posibles: "Dos amigos se enfrentan por el amor de una muchacha". "Los padres de los jóvenes intervienen para resolver el problema". "La muchacha no se decide por ninguno de los dos jóvenes". Se puede agregar: "Los jóvenes aceptan participar en la competencia".
Imposible: "Los dioses convierten a los jóvenes en dos cursos de agua". Se puede agregar: "Los dioses se reúnen en asamblea".

PÁGINA 29

3. Los núcleos tienen el siguiente orden: Consultan a la anciana sabia de la tribu. Visitan a Raihué. Deciden organizar una competencia. Piden ayuda a los dioses. Marcar con una X: Le hacen varias preguntas a Raihué.
4. a. Cüreff hace creer a Raihué que Limay y Neuquén han muerto por su culpa. Raihué entristece. Raihué le pide al dios supremo de los mapuches que tome su vida en lugar de la de los jóvenes. Gneguechén la transforma en michay.
b. Respuesta posible: La transformación de Raihué.
5. a y b. Producciones personales.

PÁGINA 30

1. b. Se espera que los alumnos orienten sus respuestas hacia la idea de que en el texto explicativo se desarrolla una información para saber más sobre un tema, en cambio, en la noticia, se cuenta un hecho que ocurrió.
2. "Ocurrió en Mendoza": volanta. "Guanacos rescatados vuelven a su hábitat": título. "Hace unos meses, la Policía Rural los recuperó de manos de cazadores ilegales. Los animales pasaron una cuarentena sanitaria en el Zoológico y ahora han sido reinsertados en su hábitat natural": copete. El resto del texto es el cuerpo. En esta noticia la volanta anticipa dónde ocurrió el hecho que se cuenta; el título indica sobre qué tratará la noticia; el copete ofrece un resumen de la información que se desarrollará en el cuerpo, y este último brinda lo sucedido con sus detalles y pormenores.

PÁGINA 31

3. Se espera que los alumnos orienten sus respuestas hacia la idea de que la noticia puede resultar interesante para el público en general, ya que el cuidado de los animales y del medio ambiente es un tema del que se ocupa mucha gente.
4. Se espera que los alumnos respondan que la información brindada está relacionada con el hecho en sí, el lugar donde ocurre, quiénes son los protagonistas y cómo ocurrió. El docente puede orientar con preguntas guía.
5. a. Esta respuesta dependerá de la resolución de la consigna anterior.
b. Título: qué ocurrió. Copete: cuándo. Cuerpo: qué, quiénes, dónde, cuándo y cómo.
c. En el cuerpo están todas las respuestas.
6. a. Aparecen una foto y palabras destacadas en negrita.
b. La función de la foto es ilustrar la noticia para complementar la información, y la de las palabras en negrita, destacar algunos conceptos.
7. a y b. Producciones personales.

Estudiar en banda

Resoluciones grupales.

PÁGINA 32

1. Respuesta posible. "En la foto aparecen un *chico* y una *chica*. Él se llama Gregorio y ella, María. Se encuentran en la provincia del Neuquén, en la Patagonia. Se detuvieron cerca de un pinar; a la izquierda se observa parte de la arboleda. Para orientarse, consultan un *mapa*. La imagen transmite sensaciones de tranquilidad, *alegría* y *paz*".
- 2 y 3. Gregorio, María, Neuquén y Patagonia: propios. Chico, chica, provincia, izquierda, imagen, mapa y foto: comunes concretos individuales. Pinar, arboleda: colectivos. Tranquilidad, alegría y paz: abstractos.

PÁGINA 33

1. b. En lugar de "historias", sería "historia" y en lugar de "relatos", sería "relato", porque harían referencia a una sola leyenda.
c. Sería "directora" en lugar de "director".
2. ¡Al fin llegamos a Bariloche! A los chicos les asombran los lagos, y las montañas que los rodean. Mati y Maia observan atentos el Nahuel Huapi. Los coordinadores les dijeron que allí habita un extraño monstruo. Y aunque mis hijos saben que es una de tantas leyendas, no pierden las esperanzas de ver a Nahuelito...

PÁGINA 34

3. b.

Propios	Comunes concretos individuales	Comunes concretos colectivos	Comunes abstractos
Huemul, Otto, Bariloche y Río Negro.	Bosque, arrayanes, isla, árboles, cerro, teleférico, paisaje, mamá, papá, turistas y foto.	Bandada y contingente.	Hermosura, enseñanzas y aliento.

4. a. Instructor, esquí, hombre, papá, cuadra, árbol, campeón, hermano, bar, príncipe, lección y persona: comunes concretos individuales. Temor: abstracto.

- b. La instructora de esquí es una mujer muy perseverante. Consiguió que mamá esquiara una cuadra ¡sin chocarse con ningún árbol! Se sentía una campeona.
Mi hermana, que miraba desde el bar como una princesa, tenía temor de que se lastimara, pero la lección finalizó sin que ninguna persona resultara herida.
- c. Por ejemplo: instructor, instructores; papá, papás; persona, personas.

PÁGINA 35

1. Completar con: valiente, simpático, solidario y buen.
2. Amada Irupé: mi corazón late fuertemente y se llena de alegría al verte. Me enamoré de tu bondad y honestidad. ¿Darías un paseo conmigo hoy a la noche?
Linda Irupé: amo tu dulce voz y tu solidaridad. ¡Aceptá ser mi novia! ¡Decime que sí!
3. a. Acepto, honrada, rechazo, nunca, siempre y deshonrada.
b. Producciones personales.

PÁGINA 36

1. a. Ñan-dú, gua-na-co, á-gui-la, ja-guar, ser-pien-te, cai-mán, co-a-tí, tu-cán.
b. Animales de América del Sur
Ñandú, guanaco, águila, jaguar, serpiente, caimán, coatí, tucán.
c. No todas las sílabas de mayor intensidad ocupan el mismo lugar.
2. a. América y águila: palabras esdrújulas. Siempre llevan tilde. Animales, guanaco y serpiente: graves. No llevan tilde porque terminan en s y vocal. Ñandú, caimán, coatí y tucán: agudas. Llevan tilde porque terminan en vocal y n. Jaguar: aguda. No lleva tilde porque termina en consonante diferente de n y s.
b. Diptongo: guanaco, jaguar, serpiente y caimán. Hiato: coatí.
3. a. ¿Sabían que el maíz, las calabazas, el ananá, los árboles de cacao, los pimientos y las papas son cultivos típicos de América del Sur?
b. Se apartan de la regla general: sabían y maíz. Llevan tilde porque tienen hiato.

PÁGINA 37

- 1 a 6. Producciones personales. El docente puede orientar con la lectura de otras leyendas y con otras consignas. También puede pedir borradores parciales para guiar el trabajo.

PÁGINA 38

Revisando las ideas

1. b. Subrayar: "El origen de la yerba mate (la planta) y la infusión (el mate)".
c. 1. Yásí y Araí bajaron a la Tierra. 2. Un yaguareté los acorraló. 3. Un joven guerrero mató al yaguareté. 4. Yásí le agradeció regalándole una planta. 5. Yásí le indicó cómo preparar una infusión con las hojas. 6. El joven encontró la planta. 7. El nombre de las secuencias es una respuesta personal. Por ejemplo: la primera secuencia (de 1 a 3) puede llamarse: "El peligro" y la segunda (de 4 a 7): "El regalo de Yásí".
d. Producciones personales.
2. b. ¿Qué ocurrió? Inventó una máquina para cebar mates. ¿Quién? Un estudiante cordobés de Ingeniería. ¿Cuándo? En el 2012. ¿Dónde? En Villa María, Córdoba. ¿Cómo? Para su construcción, utilizó motores de impresoras viejas y distintos engranajes en desuso.
c. Tachar "volanta".

- d. Los elementos paratextuales son: el título, las negritas, el nombre del diario, la fecha y la fuente.

3. a. Aguda con tilde y diptongo: construcción. b. Aguda sin tilde y con diptongo: Nacional. c. Grave con tilde: azúcar. d. Grave sin tilde y con diptongo: estudiante. e. Grave con tilde y hiato: Ingeniería. f. dos esdrújulas: tecnológica y máquina.
4. a. Mates, cafés, invenciones, talleres e infusiones.
b. Guerrera, alumna, dispensadora y madre.

5. Respuestas personales. Por ejemplo: el mate es una infusión que se prepara con hojas de yerba mate y se toma en Argentina, Paraguay y Uruguay, y también en el sur de Brasil y de Chile, y algunas zonas de Bolivia. Fuera de América, el mate es de consumo habitual en Siria. Para preparar un mate cebado, se coloca yerba en un recipiente llamado mate y se agrega una bombilla para succionar la bebida. Para consumir mate caliente, el agua debe estar a 80 °C, aunque entre los paraguayos y los habitantes del Noreste argentino es muy común el tereré, que es el mate preparado con agua helada y, en ocasiones, limón. En América el consumo de esta bebida es un hábito social que, por lo general, se realiza en conjunto, o sea que, si bien una persona puede tomar mate sola, lo habitual es que comparta su consumo con otros. En cambio, en Siria, esta bebida se prepara en un vaso de vidrio pequeño con una bombilla también de menor tamaño, y su consumo es individual.

capítulo

3

Palabras en poesía

PÁGINA 39

Sumando ideas

- a), b) y c) Producciones personales. El docente puede orientar con otras consignas o presentar otras imágenes.

PÁGINA 40

Nos preparamos para leer

1. Respuestas personales.
2. Los alumnos pueden realizar una hipótesis de lectura a partir del paratexto.

PÁGINA 43

1. a. El viaje lo hacen por el almendro, el olivo, el álamo, la higuera, el lino y el trebolar.
b. El viaje dura un día. Los versos que lo indican son: "Alumbra-ditas de sol", "en la noche las estrellas".
2. Las mariposas cargan sus gotas en el almendro, estas toman sol en el olivo y terminan en el trebolar.
3. Producciones personales.
4. La luna está en el cielo y el personaje la ve reflejada en el agua.
5. El poema dice que la luna va sobre el agua, pero en realidad se refiere al reflejo de esta en el agua.
6. Las semejanzas en los dos poemas están dadas por la hora del día, la luna en el cielo reflejada en el agua. Las diferencias son que en "Noc- turnos de la ventana" hay un personaje que mira, mientras que en "Media luna" solo se describe el paisaje. En este último caso se personifica a la rama y en el primer poema no hay ninguna personificación.
7. a. Se espera que los alumnos hagan referencia a que habla una persona enamorada.

- b. Dibuja puentes para que la persona amada encuentre a la que escribe el poema.
- c. Los puentes son de tela, colgantes, de madera, levadizos, irrompibles, de tiza, de lápices de cera, de piedra, etcétera.
- d. No consigue su objetivo, porque la persona amada no ve los puentes.

8. Producciones personales.

9. Trabajo grupal. El docente puede orientar con otras propuestas.

PÁGINA 44

1. En el orden en que aparecen los textos, las imágenes son: visual, gustativa y auditiva.
2. Las gotitas toman sol y la luna va segando el río. Son personificaciones. Nos damos cuenta porque se les atribuyen acciones que los objetos no realizan, sino que lo hacen las personas.
3. La metáfora del almendro significa que está florecido, el blanco hace referencia al color de sus flores. La metáfora de los puentes significa que hace cosas para comunicarse con la otra persona.

PÁGINA 45

4. a. Las últimas palabras son: agua, tranquilo, lentamente, río, joven y espejito. Rimar: tranquilo, río y espejito. Es rima asonante.
5. Producciones personales.

PÁGINA 46

1. b. Vende relojes.
c. Destaca la puntualidad.
d. Respuesta posible. Exitoso, perfecto, puntual y elegante.
2. a. Destaca el funcionamiento excelente y la elegancia.
b. Está dirigido a adultos. Se puede advertir por las imágenes y por el tratamiento de *usted*.

PÁGINA 47

3. a. Las letras son de diferentes colores y tamaños. Se espera que los alumnos orienten sus respuestas hacia la idea de que se utilizan para llamar la atención.
b. Se espera que los alumnos reconozcan que las ilustraciones son llamativas.
4. a. Tiene tres tipos de letras y tres tamaños.
b. Se espera que los alumnos relacionen la escena familiar en la que están todos contentos con la frase "Preparácela a tu familia. ¡Le va a encantar!".
c. El verbo en imperativo que se utiliza es "preparácela".
d. El eslogan es "El sabor del amor".
e. Está dirigida a adultos, porque ellos suelen ser los que preparan la comida para la familia.
f. Se destaca que a la familia le va a encantar y que prepararla es una forma de dar amor.

Estudiar en banda

Trabajo grupal con orientación del docente y puesta en común.

PÁGINA 48

1. b. "Hermosa" y "dulce" se refieren a "diosa". "Negro" a "agujero". "Doble" a "tiempo". "Nueve" a "soles". "Medio" a "año".
c. Hermosa, dulce y negro dan características del sustantivo. Doble, nueve y medio hacen referencia a un dato numérico sobre el sustantivo.
2. Hermosa, dulce y negro: calificativos. Doble: múltiplo. Nueve: cardinal. Medio: partitivo.

3. Producciones personales.

PÁGINA 49

4. a. Luna, lunera de *blancos* dientes / Estás despierta mirando el día. / Río muy *manso*, río *caliente* / Miras la luna, guardiana *fría*.
Con un moño *redondo*, / que le puso su dueña, / y su andar tan *orondo* / Una gata *pequeña* / va a la sala del fondo.
b. Se espera que los alumnos respondan que tuvieron en cuenta la rima.
5. b. Importantes: calificativo, masculino y plural. Tradicional: calificativo, invariable y singular. Insólitos: calificativo, masculino y plural. Cotidianas: calificativo, femenino y plural. Interesantes: calificativo, invariable y plural. Estético: calificativo, masculino y singular. Poético: calificativo, masculino y singular.

PÁGINA 50

6. a y b. Japonés: gentilicio, masculino y singular. Rojo: calificativo, masculino y singular. Hermosa: calificativo, femenino y singular. Pintado: calificativo, masculino y singular. Parado: calificativo, masculino y singular. Triple: múltiplo, invariable, singular. Media: partitivo, femenino y singular. Frondosa: calificativo, femenino y singular.
7. Producciones personales.

PÁGINA 51

1. a. El primero se refiere a "poesía" y el segundo, a "vacaciones".
2. b y c. Tema: el jardín. Subrayar: margaritas, pensamientos, lilas, crisantemos, rosas, enredadera, campanitas, cascada, puentes, piedras, espacio, cactus, jazmín, ranas y hojas.
3. Producciones personales.

PÁGINA 52

1. b. Hay que señalar: dé y de; él y el; té y te; tú y tu; mí y mi; sé y se; más y mas; sí y si.

Monosílabos con tilde	Definición	Definición	Monosílabos sin tilde
dé	Forma del verbo dar	Preposición	de
él	Pronombre personal	Artículo	el
más	Expresa a cantidad	Equivale a "pero"	mas
tú	Pronombre personal	Pronombre posesivo	tu
sé	Forma del verbo saber	Pronombre personal	se
sí	Expresa afirmación	Introduce una condición	si
té	Infusión	Pronombre personal	te
mí	pronombre personal	Pronombre posesivo	mi

2. Producciones personales.

PÁGINA 53

- 1 a 6. Producciones personales. El docente puede orientar presentándoles a los alumnos diferentes publicidades en las que se encuentren recursos poéticos.

PÁGINA 54

Revisando las ideas

- Respuestas posibles. Imagen visual: "Bajo la estrella clara". Imagen auditiva: "el agua sonora pasa". Metáfora: "una nube quimérica de plata". Personificación: "Los astros son rondas de niños, / jugando la tierra a espiar...".
 - Primera estrofa: rima consonante (espiar / ondular). Segunda estrofa: consonante (tiene / sostiene, río / caserío). Tercera estrofa: asonante (clara / plata). Cuarta estrofa: asonante (canta / pasa).
- Soñado, encantado: calificativos, masculinos, singulares. Dos: cardinal, invariable.
 - Respuesta posible. Eslogan, imperativo, imagen, llamativa y colorida.
 - Recursos: diferentes tipos y tamaños de letra, distintos colores y uso de eslogan.
 - Producciones personales.
 - Sí / si y más / mas. Por ejemplo: "Sí, vamos juntos, si no llueve". "Quiero más galletitas, mas sé que no me dará".

capítulo

4

Imaginando el futuro

PÁGINA 55

Sumando ideas

- a), b) y c) Producciones personales. El docente puede orientar con otras consignas.

PÁGINA 56

Nos preparamos para leer

- Se espera que los alumnos hagan referencia a la idea futurista que transmiten las imágenes.
- Deserción: Desamparo o abandono que alguien hace de la apelación que tenía interpuesta. Después de buscar la palabra en el diccionario, los alumnos pueden proponer hipótesis de lectura a partir del paratexto completo.

PÁGINA 61

- La historia se desarrolla en un laboratorio y sala de máquinas, que se encuentra en Júpiter.
 - Los domos son especies de laboratorios que navegan sobre Júpiter y donde se encuentran los hombres. Los personajes viven allí porque Júpiter no tiene agua ni oxígeno, sino amoníaco e hidrógeno y sería imposible que la raza humana sobreviviera allí.
 - El objetivo es investigar el planeta Júpiter.
- Kent Fowler: es el "capitán" del grupo, es quien selecciona a los hombres que se convertirán en galopantes. La señorita Stanley: es la operadora de conversores más eminente del Sistema Solar. Harold Allen: uno de los hombres que Towser envía a explorar Júpiter. No vuelve y no se encuentran rastros de él. Towser: es el perro de Fowler y el que lo acompaña en sus misiones, incluso, cuando Towser se convierte en galopante, también lo hace el perro.
- Stanley: eficiente, fría e implacable. Fowler: ambicioso, responsable e inescrupuloso.
 - Respuestas personales.
- Los galopantes son la forma de vida en Júpiter. Los biólogos averiguaron que eran inteligentes y que se trataba de una forma de vida en la que los hombres podían transformarse para investigar ese planeta.

- El objetivo de la misión que dirige Fowler es *investigar Júpiter*. Los hombres que participan deben entrar en el conversor para *transformarse en galopantes*, ya que con su forma humana no podrían soportar *las condiciones de vida de Júpiter*.
- Fueron enviados cinco hombres. Todos desaparecieron, no se encuentran rastros de ninguno. Finalmente, Fowler decide que él y su perro serán galopantes e irán a investigar qué ocurre.
 - Fowler experimenta una sensación de fuerza y bienestar, y percibe aromas que no puede describir con palabras terrestres. Además, se da cuenta de que las condiciones de vida en Júpiter no son tan duras como se lo habían enseñado. Estas nuevas sensaciones se deben a que fue convertido en galopante y se encuentra sobre la superficie del planeta como si fuera uno más de allí.
- Producciones personales.

PÁGINA 62

- Respuesta posible. El hombre puede transformarse en un ser con las características de los habitantes de un determinado planeta.
- Temas de ciencia ficción: conquista de otros planetas y descubrimiento de otras formas de vida.
- Respuestas personales.
 - Respuesta posible. Son positivos desde el punto de vista de que el hombre logra explorar otros planetas, saber cómo es la vida allí y cómo es la "naturaleza" del planeta, por ejemplo, el viaje y la exploración a Júpiter que cuenta el relato. También es positivo el hecho de que el hombre pueda adquirir otra forma para sobrevivir en otro medio, como es el caso de los galopantes del cuento. Son negativos si se toma en cuenta que al hombre, por su ambición, no le importa que se pierdan vidas, como ocurre con los galopantes que se pierden (ellos no saben si están vivos o muertos, y siguen enviando gente).

PÁGINA 63

- Se menciona como profesionales a los biólogos, y la operadora de conversores del Sistema Solar. Existen los biólogos. Los demás son especies de astronautas.
- Los ambientes característicos son el del domo y el planeta Júpiter.
 -

Júpiter	
Según los humanos	Según los galopantes
infierno de lluvia amoniacal	el agua era una niebla sobre el planeta
apestosas humaredas	los rayos eran un resplandor estático
huracanes con sonido ensordecedor y terrible	el viento era suave
torbellinos de nubes y niebla	había un aroma agradable
resplandor agresivo de rayos	

6. a. Personajes humanos: los biólogos, Stanley, Fowler, los hombres que fueron transformados en galopantes. No humanos: los galopantes y el perro.
b. Producciones personales.
7. Respuestas personales. Se espera que los alumnos se inclinen por “la ambición” y “los prejuicios ante lo diferente o lo desconocido”, porque, al principio, Fowler envía personas al conversor sin importarle lo que ocurra con ellas porque cree que ese es el camino para conseguir un ascenso, pero cuando decide ser él quien se transforme en galopante para explorar Júpiter y accede a la superficie del planeta, se da cuenta de que todo lo que los seres humanos creían sobre las supuestas condiciones de vida de los galopantes era falso.

PÁGINA 64

1. a. El tema central es las características de Júpiter.
b. El nombre proviene del rey de los dioses, Júpiter. El nombre está bien puesto porque es el planeta más grande.
c. Señalar desde: “Está compuesto casi completamente de gases [...]” hasta “[...] Se encuentra a una distancia promedio del Sol de 778.400.000 km [...]”.
d. Completar con “la Tierra” y “Júpiter”.
2. El recurso es la comparación.
3. a. Subrayar: distancia del Sol, diámetro, duración del día, composición, duración del año, temperatura promedio y presencia de anillos.
b. El año en la Tierra dura 365 días. Un año joviano dura 11,9 años terrestres. La distancia entre el Sol y la Tierra es de 149.600.000 km. Júpiter está a 778.400.000 km del Sol. El año en la Tierra es más corto que en Júpiter, porque está más cerca del Sol y entonces su órbita es más corta.
c. Producciones personales.
4. Producciones personales. El docente puede sugerir bibliografía o sitios web para que los alumnos investiguen.

Estudiar en banda

	Júpiter	Tierra
Composición	Gaseoso	Sólido
Aspecto	Rodeado de cinturones oscuros con espacios de luz y la Gran Mancha Roja	Azul
Diámetro	142.980 km	12.756 km
Temperatura	150 °C bajo cero	15 °C

PÁGINA 66

1. a y b. Cuando era chiquita aprendí a andar en bicicleta. Acción que ocurre en el pasado.
Ahora uso más la computadora. Acción que ocurre en el presente.
Cuando sea grande estudiaré para programar computadoras. Acción que ocurre en el futuro.

2. Con subrayado simple: raíz. Sin subrayado: desinencia.

Persona	Presente	Pasado	Futuro
Yo	aprendo / uso / estudio	aprendí / usé / estudié	aprenderé / usaré / estudiaré
Vos	aprendés / usás / estudiás	aprendiste / usaste / estudiaste	aprenderás / usarás / estudiarás
Él / ella	aprende / usa / estudia	aprendió / usó / estudió	aprenderá / usará / estudiará
Nosotros	aprendemos / usamos / estudiamos	aprendimos / usamos / estudiamos	aprenderemos / usaremos / estudiaremos
Vosotros	aprendéis / usáis / estudiáis	aprendisteis / usasteis / estudiasteis	aprenderéis / usaréis / estudiaréis
Ellos / ellas	aprenden / usan / estudian	aprendieron / usaron / estudiaron	aprenderán / usarán / estudiarán

3. Modo indicativo: realizan y destruiré. Modo subjuntivo: existan, rebelen y digan. Imperativo: obedece y sirve.

PÁGINA 67

1. a. Completar con “lanzaba”, “giró” y “visto”.
b. El fragmento está narrado en pasado.

2. a.

Acción que empezó y terminó en el pasado	Acción que se desarrolla en el pasado	Acción anterior a otra en el pasado
giró	lanzaba	habían visto

- b. Giró: pretérito perfecto simple. Otro ejemplo: elevó. Lanzaba: pretérito imperfecto. Otro ejemplo: eludía. Habían visto: Pretérito pluscuamperfecto. Otro ejemplo: había sido.

3. Producciones personales.

PÁGINA 68

4. a. Posar/ban – abrir/á – transformar/ó – acceder/án – pisar/ó – comenzar/ó – presentar/á – reproduc/en – realiz/ó – dar/ban.

- b.

Forma verbal	Tiempo	Persona	Número	Infinitivo
Posaban	Pretérito imperfecto	3.ª	Plural	Posar
Abrirá	Futuro	3.ª	Singular	Abrir
Transformó	Pretérito perfecto simple	3.ª	Singular	Transformar
Accederán	Futuro	3.ª	Plural	Acceder
Pisó	Pretérito perfecto simple	3.ª	Singular	Pisar
Comenzó	Pretérito perfecto simple	3.ª	Singular	Comenzar

Presentará	futuro	3. ^a	Singular	Presentar
Reproducen	Presente	3. ^a	Plural	Reproducir
Realizó	Pretérito perfecto simple	3. ^a	Singular	Realizar
Daban	Pretérito imperfecto	3. ^a	Singular	Dar

5. a. La aventura espacial, que **comenzó** como una fantasía en el siglo XIX con autores como Julio Verne y otros visionarios, se **transformó** en realidad en el siglo XX, cuando el hombre **pisó** por primera vez la Luna.
Esta exposición, que **abrirá** sus puertas la semana próxima en el Pabellón de Ciencias, **presentará** más de trescientos objetos relacionados con la conquista del espacio, como reproducciones de naves a tamaño real, trajes espaciales, instrumentales, etc. Los visitantes **accederán** a la muestra a través de unas puertas metálicas que **reproducen** las que **daban** acceso, desde la torre de lanzamiento, al interior de la *Apollo XVII*, la última nave tripulada a la Luna, que se **realizó** en 1972. Tres años antes, en 1969, el mundo entero **había contemplado** por televisión cómo los pies de un hombre, el astronauta Neil Armstrong, se **posaban** por primera vez en la Luna.
- b. La acción que indica el verbo destacado (pluscuamperfecto) ocurrió antes del lanzamiento de la nave *Apollo XVII*.
6. a. Partimos, surcaba, parecían, advirtió y había sufrido.
b. Producciones personales.

PÁGINA 69

1. b y c. El significado es "inflexible". Subrayar: nadie pensaba romper, siempre igual.
2. Respuestas personales.

PÁGINA 70

1. a, b y c. Controlábamos: controlar. Pretérito imperfecto. Fallaban: fallar. Pretérito imperfecto. Tuve: tener. Pretérito perfecto simple. Recibí: recibir. Pretérito perfecto simple. Aseguraba: asegurar. Pretérito imperfecto. Iba: ir. Pretérito imperfecto. Percibí: percibir. Pretérito imperfecto. Pasaba: pasar. Pretérito imperfecto.
2. a, b y c. Sabía: el verbo *saber* se escribe con b. Guardaba, encontraba y estaban: el pretérito imperfecto de los verbos de primera conjugación se escriben con b. Servía: excepción de la regla que dice que los verbos terminados en -bir se escriben con b. Debía: el verbo *deber* se escribe con b. Prohibido: los verbos terminados en -bir se escriben con b. Iba: el verbo *ir* en pretérito imperfecto se escribe con b.

PÁGINA 71

- 1 a 5. Producciones personales. El docente puede proponer otras consignas para orientar el trabajo y pedir borradores parciales para monitorear la coherencia textual.

PÁGINA 72

Revisando las ideas

1. b. Un grupo de *hombres* llega a *Marte*. Apparently, allí hubo una *civilización*, actualmente *no quedaba nada*.
c. El fragmento presenta un mundo futurista basado en los posibles avances de la ciencia y la tecnología.

- d. Recursos. El relato se desarrolla en otro planeta: "En el resplandor que iluminaba el aire enrarecido de aquel seco mar de Marte [...]". Hay personajes humanos: "los *primeros hombres* en Marte". Posibles personajes no humanos: "civilización desaparecida (en Marte)".

2. Salieron: pretérito perfecto simple, 3.^a persona plural. Había traído: pretérito pluscuamperfecto, 3.^a persona singular. Miraba, esperaba: pretérito imperfecto, 3.^a persona singular. Utilizamos: pretérito perfecto simple, 1.^a persona plural.
El pretérito perfecto simple se utiliza para nombrar acciones puntuales que hacen avanzar la narración. El pretérito imperfecto se utiliza para describir la actitud del personaje. El pretérito pluscuamperfecto indica que la acción ocurrió antes que las otras acciones que se enuncian.
3. b. Respuesta personal. Por ejemplo: "Características del *Curiosity*".
c. El brazo del robot posee un juego de herramientas que le permite examinar de cerca las rocas marcianas, también tiene un barreno para recoger material del interior de las rocas y una pala para recolectar muestras de tierra.
d. Descripción: "[...] su tamaño es como el de un pequeño vehículo deportivo-utilitario, y está preparado para deambular por el planeta rojo con el más avanzado conjunto de instrumentos científicos".
Comparación: "*Curiosity* es aproximadamente dos veces más largo y más de cinco veces más pesado que cualquier robot explorador anterior hecho para Marte [...]".
4. Ignoraban, deben, detuvieron, convivencia, recibir, estuvieron. La producción de oraciones es personal.
5. Investigaciones personales. El docente puede proponer exposiciones orales sobre la información obtenida.

capítulo

5

Novelando

PÁGINA 73

Sumando ideas

- a) ● Solo pertenecen al género novela *Nuestro planeta*, *Natacha* y *Lo único del mundo*.
● La chica de la ilustración que está arriba a la derecha está mirando una novela por televisión. Se infiere porque hay una pareja besándose.
● El autor que aparece en la imagen que está abajo a la derecha es Julio Cortázar. Escribió libros de cuentos y novelas. En la ilustración se ve una rayuela porque una de las novelas más famosas de este autor se llama *Rayuela*.
- b) y c) Producciones personales.

PÁGINA 74

Nos preparamos para leer

1. Respuestas personales.
2. Se espera que los alumnos realicen hipótesis de lectura a partir del paratexto.

PÁGINA 77

1. Alejo es un chico tímido, pero eso no le importa demasiado. Alejandra tiene pelo largo castaño rojizo, piel ligeramente bronceada y con pecas en sus mejillas, tenía anteojos negros, también es tímida.
2. El problema de Alejo es que frente a una Situación Complicada no le salen las palabras.

3. Los números correspondientes van en el siguiente orden: 5, 2, 4, 3 y 1.
4. a. Con los largavistas más potentes, Alejo descubre que ella tiene auriculares, que cada tanto come algo que saca del bolsillo y que bajo los anteojos hay una venda blanca.
b. La tía le aclara todas las dudas que tiene Alejo y, además, le cuenta que cuando se aburre de escuchar música, Alejandra pide que le lean historias de misterio, que es tímida y que le da vergüenza que la vean con las vendas en los ojos.
5. El encuentro con Alejandra puede ser para Alejo una Situación Complicada porque, como él se enamoró de ella, tiene vergüenza de hablarle y sabe que no le saldrán las palabras.
6. a. Alejo recuerda un cartel que vio en una casa cuando se da cuenta de que no podrá hablarle a Alejandra porque no le saldrán las palabras. Fue después de hablar con la tía de ella. El cartel decía: “Fábrica de serenatas” y más abajo: “Serenatas a pedido / para gente enamorada / usted pida, yo lo digo / no le sale casi nada”.
b. Dice que es justo para él porque no le salen las palabras, necesita a alguien que diga las cosas en su lugar.
c. Respuestas personales. Los alumnos pueden ayudarse con la resolución del Banco de palabras. El docente puede orientar con otras preguntas.
- 7 y 8. Producciones personales.

PÁGINA 78

1. a y b. “La fábrica de serenatas no está dividida en capítulos”. F. Aparecen: Capítulo 2 y capítulo 3.
“En el texto de Ferrari se incluyen descripciones y diálogos”. V.
“Pelo largo, castaño rojizo. Piel ligeramente bronceada y unas cuantas pecas en las mejillas”. “-¿Y cómo se llama?
- Alejandra.
- ¡Igual que yo! [...]”.
“Entre otras cosas, se describe cómo es y qué siente Alejo”. V “Podría pasarle al principio o en la mitad de la frase. A veces no lograba atravesar la segunda sílaba, por mucha fuerza que hiciera. Otras veces tenía la impresión de que su voz se extinguía y, aunque intentaba empezar en un tono muy alto, se iba adelgazando hasta convertirse en un murmullo imposible de oír. [...] Resultaba sumamente incómodo [...]”.
“Una novela es igual que un cuento”. F. Es más larga, tiene más personajes, situaciones y descripciones. Además, se divide en capítulos.
2. La voz narrativa no participa de la historia. Por ejemplo: “Resultaba sumamente incómodo, me dijo la tarde en que me contó todo esto: el silencio era como una pared que crecía frente a él y contra la que se daba la cabeza una y otra vez”.
3. La novela tiene una voz narrativa que, en este caso, es un narrador que no participó de los hechos, sino que se los contaron. Por ejemplo: “Resultaba sumamente incómodo, me dijo la tarde en que me contó todo esto: el silencio era como una pared que crecía frente a él y contra la que se daba la cabeza una y otra vez”.
Descripciones. Por ejemplo: “Pelo largo, castaño rojizo. Piel ligeramente bronceada y unas cuantas pecas en las mejillas. Le pareció extraño, sin embargo, que llevara anteojos negros. Y también que se quedase ahí, inmóvil, durante tanto tiempo”.
Intriga. Por ejemplo: “El problema fue que a los once años conoció a Alejandra y eso cambió completamente las cosas. La chica apareció una tarde en el edificio de al lado”.
- Diálogos:** “-¿Y cómo se llama?
- Alejandra.
- ¡Igual que yo!

- ¡Igual que vos? -preguntó sorprendida la mujer.
- Casi igual. Yo me llamo Alejandro, pero me dicen Alejo”.

4. Los personajes que aparecen son: el ladrón, Alejo, Alejandra, la tía de Alejandra y Martín.
Del ladrón se sabe que dejaba poemas en las cajas fuertes. Alejo se llama Alejandro, va a 6.º grado, es tímido y busca la forma de comunicarse con Alejandra. Alejandra es tímida, le gusta el rock, va a 6.º grado, vive en Mar del Plata, está operada de los ojos y le gustan las historias de misterio. Martín es el fabricante de serenatas.

PÁGINA 79

5. La novela tiene un narrador testigo. Ejemplo: “Tiempo después, Martín le iba a contar que en verdad estaba pensando en que serenata rimaba con batata, que era lo que iba a comer para la cena. Pero faltaba por eso”.
6. Tomé dos decisiones importantes. La primera fue evitar todas las Situaciones Complicadas. En cuanto veía venir una, hacía todo lo que estaba a mi alcance por huir. La segunda fue hablar lo menos posible. A menos palabras, menos posibilidades de trabarme.
a. La diferencia está en el uso de las personas gramaticales y, por lo tanto, de los verbos. En este caso sabemos por medio del propio personaje lo que le sucede, en cambio, en el narrador en tercera persona lo sabemos por medio de otro.

PÁGINA 80

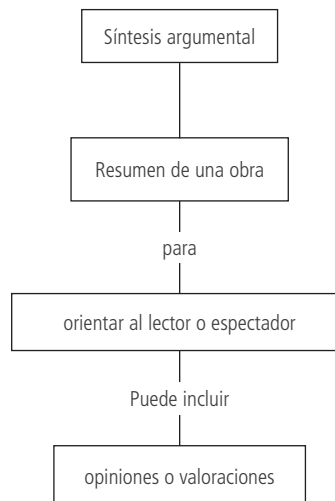
1. a. Aparece el argumento de las obras.
b. Se espera que los alumnos orienten sus respuestas hacia la idea de que leerían las contratas de un libro para saber de qué se trata.

PÁGINA 81

2. b. Este fragmento expresa una opinión, porque no es parte de la historia lo que figura, sino que es una valoración sobre ella.
3. a. Información: primer párrafo. Opinión: segundo párrafo.
b. La información se limita a hacer una síntesis del relato, en cambio, en el segundo párrafo se expresa la opinión, la valoración sobre los cuentos que tiene el libro. Es una forma de recomendar su lectura.
4. Producciones personales.

Estudiar en banda

Respuesta posible



PÁGINA 82

1. b. Las novelas tienen un final buenísimo. La autora usa recursos de suspenso increíbles. Los protagonistas viven juntos una historia de amor atrapante. Un personaje ayuda a Alejo con sus fantásticas serenatas. Gran novela.
- c. Se espera que los alumnos hagan referencia a la concordancia entre el sustantivo y el verbo. Por lo tanto, las modificaciones fueron de número.

2. Por ejemplo:

____S____ P____
[Las novelas tienen un final buenísimo.] OB
n n

____S____ P____
[La autora usa recursos de suspenso increíbles.] OB
n n

PÁGINA 83

3. b y c.

____S____ P____
[La novela de Andrea Ferrari intriga desde el comienzo.] OB
n n

El sujeto no está escrito:

____P____
[Atrapa al lector con recursos de suspenso increíbles.] OB
n

El sujeto tiene más de un núcleo:

____S____ P____
[Martín, Alejo y Alejandra protagonizan una historia de amor y
n n n n
____P____
amistad.] OB

El sujeto no está escrito:

____P____
[Al principio, se sabe poco sobre ellos.] OB
n

____P____ ____S____ P____
[Luego, la novela avanza en detalles.] OB
n n

____S____ P____
[La trama inesperada y sorprendente nos atrapa cada vez más.] OB
n n

____S____ P____
[El lector no la dejará hasta el final.] OB
n n

4. Alejo es un niño tímido en determinadas situaciones. Conoce a una chica. No se anima a hablarle. Alejandra le parece encantadora. No le habla. Alejo está en una Situación Complicada.

PÁGINA 84

5. b.

SES ____P____
[Alejo habló con la tía.] OB
n n

SES ____P____
[Él supo algo sorprendente.] OB
n n

____SES____ ____P____
[La chica tenía once años.] OB
n n

____P____
[Estaba en 6.º grado y comía caramelos de menta.] OB
n n

____P____
[Pedía historias de miedo, sentía mucha timidez y tenía
n n n

____P____
vergüenza de sus vendas en los ojos.] OB

- c. En el texto anterior hay *tres* oraciones con un solo verbo y *dos* con más de un verbo.

6. a. Alejandra tiene los ojos vendados, toma sol y escucha música.
b. Alejo estaba en su casa. Alejandra, en la casa de su tía.

PÁGINA 85

1. a. Alejo conoce a una chica **y** siente que le gusta mucho. Él quisiera hablarle, **pero** no se anima, **porque** tiene un problema con las palabras cuando se le presentan Situaciones Complicadas. No habla primero con Alejandra, **sino** con la tía, **ya que** quiere tener información sobre ella.
b. Se espera que los alumnos hagan referencia a la relación que existe entre los conceptos que se relacionan entre sí.

2. Suma ideas: y. Indica una causa: ya que, porque. Señala una idea opuesta a la otra: pero, sino.

3. Alejandra tiene vergüenza *porque* tiene vendados los ojos. Alejo habla con la tía *ya que* quiere saber de ella. Ella estaba en 6.º y comía caramelos de menta.

PÁGINA 86

1. b. Producir: produzca. Extensible: extensión. Reactor: reacciones.
2. a y b. Excepción: tiene una palabra de la familia terminada en -to (excepto). Reduzco: presente de "reducir", va con z. Atracción: tiene una palabra de la misma familia con el grupo ct (atractivo). Expresión: tiene una palabra de la misma familia terminada en -sivo (expresivo).

PÁGINA 87

- 1 a 4. Producciones personales. El docente puede pedir borradores parciales y, si lo considera necesario, sugerir otras consignas guía.

PÁGINA 88

Revisando las ideas

1. a. La historia tiene narrador omnisciente. "El baronet se imaginaba a sí mismo en Londres paseando por la calle Picadilly [...]".
b. Debe tener una voz narrativa, descripciones, diálogos, elementos que creen suspenso, intriga, asombro o misterio. Asimismo, presentar varios personajes y desarrollar más de un hecho. Puede dividirse en capítulos.
2. a. El personaje se llama Rupert de Rupée.
b. Está aburrido porque pocas cosas tenía que hacer un fino inglés en una isla olvidada. Quisiera estar en Londres.
c. Título nobiliario que se daba en Inglaterra.
3. b. Información: "Florence tiene 12 años. Su padre se fue y no volvió. Su madre y ella tienen dificultades económicas.

Florencia es muy habilidosa. Un día, hace una estatua viviente en el patio. Así, recauda dinero y compra sus libros. Ella y Rey, un amigo, viven muchas historias juntos".

Opinión: "Una novela para entretenerse, conmovirse y vivir situaciones muy especiales".

c. SES PVS
[Florence tiene 12 años.] OB
n n

SES PVC
[Su padre se fue y no volvió.] OB
n n n

SEC PVS
[Su madre y ella tienen dificultades económicas.] OB
n n n

SES PVS
[Florence es muy habilidosa.] OB
n n

PVS
[Un día, hace una estatua viviente en el patio.] OB
n

PVC
[Así, recauda dinero y compra sus libros.] OB
n n

SEC PVS
[Ella y Rey, un amigo, viven muchas historias juntos.] OB
n n n

d. La novela les gusta mucho a los adolescentes **porque** cuenta situaciones que viven ellos. Hay momentos emotivos y entretenidos.

4. a. Inscripción y ampliación: se escriben con c por tener palabras de la misma familia terminadas en -to (inscripto) y -do (ampliado). Revisión y extensión: se escriben con s porque tienen palabras de la misma familia terminadas en -so (reviso y extenso). Conduzco: presente del verbo "conducir". Parecer: verbo terminado en -cer.
- b. Producciones personales.

capítulo

6

Entre pistas y enigmas

PÁGINA 89

Sumando ideas

a), b), c) y d) Producciones personales. El docente puede orientar con otras consignas guía.

PÁGINA 90

Nos preparamos para leer

1. Se espera que los alumnos realicen una hipótesis de lectura a partir del paratexto.
2. Respuestas personales.

PÁGINA 93

1. Amigorena recibe un informe del aeropuerto donde figura que por quinta vez vaciaron una valija. El inspector se molesta mucho porque no tolera que suceda una y otra vez lo mismo.

2. Los turistas bajan del avión. Toman un taxi. Llegan al hotel. Abren las valijas. Las encuentran totalmente vacías.
3. El inspector y su ayudante son comparados con Don Quijote y Sancho Panza porque conforman una pareja que se complementa muy bien. A diferencia de los personajes de la novela, acá el personaje gordo, bajo y ancho es el ingenioso y quien da las órdenes, y el alto y flaco es quien cumple la función de ayudante.
4. a. Lisazo opina que Amigorena elige a López, no solo por su eficiencia, sino también por su belleza.
b. López adopta una apariencia de ejecutiva viajante, lo hace para descubrir al ladrón.
c. Da resultado porque, después de cuatro días, por fin logra que le vacíen su valija.
5. a. Amigorena utiliza la frase "tengo una fija" cuando abre el diario y ve la foto del ganador de Palermo. Es decir que, al ver la noticia sobre turf, hace asociaciones y deducciones.
b. Para expresar que sabe quién comete los robos.
6. a. Amigorena habla de carrera, haciendo referencia a la carrera de caballos. Esto está relacionado con el sobrenombre del delincuente: "jockey". La relación con la frase es que es una expresión del mundo del turf, al igual que el apodo del ladrón.
b. Están empatados porque otras veces Amigorena no había tenido la misma suerte y el ladrón se le había escapado.
7. Se espera que los alumnos comprendan que la última frase constituye, en cierta forma, una amenaza, ya que el ladrón piensa que cuando salga libre, va a volver a enfrentarse con el inspector. El docente puede orientar con otras preguntas.

PÁGINA 94

1. Amigorena y Lisazo reúnen las cualidades de un detective y su ayudante porque el primero es ingenioso, tiene capacidad deductiva y una intuición aguda. Lisazo, a su vez, es un ayudante que lo sigue incondicionalmente, no lo contradice y confía en el trabajo que el detective lleva adelante.
2. a. El enigma que tiene que resolver es saber quién el autor de los robos de lo que contienen las valijas de los pasajeros.
b. Manda vigilar los taxis que "duermen en la calle" porque cree que alguien se mete en el baúl de esos autos para perpetrar sus robos.
c. Porque los baúles son más grandes y es más fácil que alguien se pueda esconder allí y desarrollar la acción de abrir y vaciar las valijas en ese espacio.
3. El otro sobrenombre es "el enano". Los apodos se vinculan con el *modus operandi* por el tamaño que tiene el ladrón, que le permite esconderse en lugares pequeños, como los baúles de taxis monovolumen.

PÁGINA 95

4. El tipo de narrador es omnisciente, pero, a diferencia de otros relatos, en el policial este tipo de narrador "reserva" información para develarla al final. Esto se debe a las características propias del género.
5. a. -Nada, inspector. Las joyas están ahí. (agente López)
-Insistamos (Amigorena) -es la respuesta breve, casi ladrada, del inspector. (narrador)
b. El diálogo anterior está en estilo directo porque se reproducen las palabras de los personajes precedidas de raya de diálogo.
6. Producciones personales.

PÁGINA 96

1. El hecho que se informa es que un taxista devolvió dinero que quedó en su auto. Ocurrió en la Ciudad de Buenos Aires. Intervinieron el taxista y al señora que olvidó el dinero.
2. Opinión: "Me parece perfecto que destaquen la actitud de este hombre [...]". Información: "El taxista contó que la pasajera [...] subió a su taxi en aeropuerto":

PÁGINA 97

3. Subrayar: "[...] porque, aunque es lo que cualquiera debería hacer, lamentablemente no todas las personas son honestas".
4. La opinión es que afortunadamente hay más casos de personas que devuelven lo que encuentran y tienen actitudes honestas. Encerrar entre corchetes: "[...] como el taxista de Rosario que, meses atrás, encontró en su coche un bolso con dinero y otros objetos de valor y, al igual que su colega porteño, de inmediato procedió a devolverlo al pasajero que lo había olvidado".
5. Copiar: "[...] ya que hizo ni más ni menos que lo que corresponde".
6. b. Respuestas posibles.
Si alguien pierde algo de valor, no merece que se lo devuelvan **porque** hay que aprender a ser cuidadoso y responsable. [...] que haya que premiar a alguien por hacer algo que debería ser natural, **ya que** nadie debería quedarse con algo que no le pertenece.
No debería asombrarnos la actitud del taxista, ya que hizo ni más ni menos que lo que corresponde, **por ejemplo**, hace poco encontré un teléfono celular en la calle, llamé al teléfono guardado como "mamá" y al día siguiente se lo entregué. Afortunadamente, hay otros casos similares, **por ejemplo**, en Bahía Blanca, un pintor de obra iba caminando a buscar trabajo, cuando encontró 25.000 pesos en una cartuchera. El joven se acercó a un canal de televisión local, mediante el cual pudo contactarse con el dueño de la cartuchera y devolverle la suma.

Estudiar en banda

El trabajo de debate será grupal. El docente puede actuar como moderador para que los alumnos comprendan adecuadamente la función. Después, puede ocupar el rol un alumno que se ofrezca o que se elija en el grupo.

PÁGINA 98

1. a y b y 2. a. La desaparición **del pájaro**

Un ave **parlanchina de China**
desapareció esta mañana de su jaula **reforzada**. La **extraña** cualidad **del pájaro** tentó al ladrón. Es un loro **con plumas multicolores** y habla **cinco** idiomas. El barrio **entero** salió en su busca. El ave **extraña** no aparece. El dueño sospecha de **su** vecina. La señora **de la casa lindera** desapareció misteriosamente **el mismo** día que

el loro. La **importante** recompensa

md md md

ofrecida quizás permita recuperar al pájaro.
md

- b. Por ejemplo: "El **sagaz** inspector **del caso** analizaba a los **cinco** sospechosos **del robo**. El **agudo** ingenio **del detective** era asombroso. **Los** diarios **del lugar** y **las** revistas **de actualidad** difundieron el **extraño** caso **de la desaparición**. La noticia **principal del momento** estaba en boca de todos.

PÁGINA 99

1. a. Señalar: Pico Dormido, Iñíguez, Carolina, policía, Epiconsaitt y Facundo Giménez.
b. El núcleo de las expresiones destacadas es un sustantivo.
c. Las oraciones tienen el mismo sentido. El núcleo de la primera oración es "Pico Dormido" y el de la segunda, "pueblo".
2. Producciones personales. Por ejemplo:

SES
[Francisco Giménez, el propietario de la
n apos.
PVS
chacra, cuenta los hechos.] OB
n
SES
[El propietario de la chacra, Francisco
md n mi apos.
PVS
Giménez, cuenta los hechos.] OB
n

PÁGINA 100

3. Nico, un joven abogado, debe resolver
apos.

un nuevo caso. La cobranza de una
md md md mi
deuda parece un asunto sin importancia.
md mi

Sin embargo, no tardará en advertir su
md

error. Inesperadamente, se hallará
envuelto en una peligrosa intriga. Un
md md md
desalmado mercenario internacional, la
md md md

bella nieta de un misterioso anciano
md mi
oriental y el tenaz comisario, Galarza,
md md apos,
acompañarán a Nico en esta historia. El
md md
enigmático Mago Escarlata, un experto
md apos.
en engaños, trucos y disfraces, no se

dejará capturar fácilmente. Esta novela de
Carlos Schlaen, sorprendente y entretenida, atraparà a los lectores.

4. a. La construcción subrayada no es una aposición porque no aclara algo del núcleo, no tiene un núcleo sustantivo ni puede intercambiar su lugar con el núcleo del sujeto.

b.
SES
[Esta novela de Carlos Schlaen,
md n mi
PVS
sorprendente y entretenida, atraparà a los lectores.] OB
md md n

5. Respuesta posible. “Jerónimo Sefsuma, el mayordomo, podría ser un cómplice del malhechor. Su hermosa secretaria, Tita, también estaría involucrada. Un testigo clave del caso aportó pruebas contundentes. El astuto ilusionista y su incondicional ayudante escaparon con identidades falsas. Ahora se esconden en Abracadabra, un pueblo escondido.

6. b. Abel Equilibrio / con dedos largos.

PÁGINA 101

1. b. La llave está debajo del pisapapeles. El limpiabotas es inocente. El guardaespaldas, también. Aunque parezca un rompecabezas, todo tiene una explicación. Mañana, al mediodía, estaré muy lejos de aquí. Perdóname, no me busques.
2. a. Sobretudo, malhumor, paraguas, pelirrojo, guardacoches, puntiaguda.
b. Es un hombre pelirrojo y de nariz puntiaguda. Aunque no llueva, suele usar sobretudo y paraguas. El malhumor es su estado de ánimo habitual. Como “pantalla”, a veces trabaja de guardacoches.
c. Búsquedas personales.

PÁGINA 102

1. a. Palabras con g: elegir, agencia, gente, protege. Con j: ojo, viaje, paraje, cerrajeros, cerrajería, salvaje.
b. Cerrajeros y cerrajería.
c. Elegir: elijo. Proteger: protejo.
2. a y b. Ropaje: las palabras terminadas en -aje se escriben con j. Callejero y extranjero: las palabras terminadas en -jero se escriben con j. Finja, finge: los infinitivos de los verbos terminados en -gir se escriben con g, pero en el presente cambian g o j. Imagen, ingenioso: las palabras que incluyen el grupo gen se escriben con g.
c. Ajeno es una excepción de las palabras que contienen el grupo gen.

PÁGINA 103

- 1 a 6. Producciones personales. El docente puede sugerir que realicen el trabajo con el compañero. También puede dar otras consignas y pedir borradores de los trabajos para esclarecer dudas.

PÁGINA 104

1. b. El detective Taxo está a cargo de la investigación. El enigma que debe resolver es la desaparición del diamante de Justo Justiniano.
c. Los sospechosos son el jardinero, la cocinera, la mucama y el chofer.
d. La frase que sugiere que el culpable podría ser el chofer es: “En diez minutos se puede terminar de armar un rompecabezas... o de perpetrar un robo”. La hipótesis podría ser que en lugar de ir a buscar a su familia, volvió a la casa de Justo y robó el diamante.
2. –Esa noche, ¿quedó alguien en su casa? –preguntó Taxo mientras manipulaba una diminuta pieza celeste.
–No, todos fueron a la fiesta afirmó Justo–.
Hablan Justo y Taxo. El estilo utilizado es directo porque se transcriben textualmente las palabras de los personajes y se introducen con raya de diálogo.
3. Búsquedas personales. El docente puede organizar una puesta en común con la información encontrada por los alumnos.
4. b. Con una línea están subrayadas las opiniones y con dos, los argumentos.

“Algunos especialistas sostienen que jugar con rompecabezas constituye una actividad beneficiosa para los niños pequeños, ya que desarrolla la capacidad de análisis, observación, atención y concentración.” También estimula el ingenio y desarrolla la capacidad lógica porque los niños deben pensar diferentes estrategias para lograr armar todo el conjunto”.

c. Completar con “por ejemplo” y “porque”.

5. a. Un pícaro ladrón huía con el equipaje de un turista.

md md mi

Pedro, un guardaespaldas, detuvo al malhechor y recibió una apos. generosa recompensa.

- b. Guardaespaldas: guarda y espaldas (verbo y sustantivo). Malhechor: mal y hecho (adverbio y sustantivo). Sinsabor: sin y sabor (preposición y sustantivo).
- c. Equipaje, generosa, viaje, extranjero y protegido.

capítulo

7

¡Comienza la función!

PÁGINA 106

Sumando ideas

a), b), c) y d) Producciones personales y grupales. El docente puede orientar con otros ejemplos y consignas.

PÁGINA 107

Nos preparamos para leer

1 y 2. Respuestas personales.

PÁGINA 109

1. Completar en este orden: “obra teatral”, “escuela” y “protagonistas”.
2. Respuesta posible. Tomi: torpe, descuidado, tímido, temeroso, bueno. Sol: resuelta, segura, buena, cariñosa.
3. Otros personajes son Maestro, que es el maestro de la escuela de superhéroes y Mega-Máximo, que es el héroe que hace una demostración para los chicos y luego ayuda a Tomi a conquistar a Sol.
4. a. Mega-Máximo les enseña cómo rescatar a una víctima.
b. La frase que recomienda el héroe es: “¡Tu carrera ha terminado, maldito pillo!”. Tomi dice: “¡Tu carrera ha germinado, malvado pollo!”. Confunde “ha terminado” con “ha germinado”, “maldito” con “malvado” y “pillo” con “pollo”.
c. Respuestas personales.
5. a. Sol primero tiene miedo, pero en cuanto tiene una oportunidad, le da una toma de judo a Ultra-Malo para poder liberarse.
b. Tomi tiene miedo, intenta salvarla, pero termina colgado boca abajo, mareado. Cuando logra salir de la sogá, se cae al piso. Se para y adopta postura de superhéroe.
6. Sol le dice eso porque Tomi y Mega-Máximo habían planeado todo para que Tomi salvara a Sol y ella se enamorara de él.
7. a y b. El conflicto es que Tomi está enamorado de Sol y ella, aparentemente, no lo está de él. Finalmente, ella lo acepta.
8. Producciones personales.

PÁGINA 110

1. a. Por ejemplo: "Ultra-Malo: -(Grita) ¡¿Me has oídoooo?! ¡Nadie podrá sal-var-teeee! (Hacia el lateral, ve que Tomi está temblando). ¡¿Me oyés?! ¡Solo podría salvarte algún valeroso héroe que... no sé... casualmente estuviera escondido por acá!". Las indicaciones son para los actores, ya que en una indica el tono de voz que debe usar el personaje y en la otra, cómo debe manifestar físicamente su miedo el personaje de Tomi.
- b. Respuestas personales.

PÁGINA 111

2. Respuestas personales. Se espera que los alumnos justifiquen su elección con ejemplos y causas.

PÁGINA 112

1. b. Los alumnos pueden hacer referencia al personaje de Superman, porque el traje que usa Gaturro es parecido al de ese superhéroe. Además, lo que dicen de él también recuerda la serie de Superman.
2. Situación inicial: 1 a 5. Conflicto: 6. Resolución: 7.

PÁGINA 113

3. a y b. Se espera que los alumnos respondan que Gaturro piensa. Esto se puede saber por la forma que tiene la cola del globo.
4. a. El símbolo cinético aparece en la viñeta 3 e indica que el personaje está en movimiento, volando.
- b y c. Producciones personales. Se espera que los alumnos apliquen los conceptos teóricos vistos.

Estudiar en banda

Señalar como palabras clave: historietas, aventuras, riesgo, desconocidos, enemigo, ciencia ficción, otros planetas, futuro, avances tecnológicos, humor, exageración y disparate.

PÁGINA 114

1. b. Sol es desatada, es sujeta y es dejada en el suelo.
2. Sol escucha a Mega-Máximo. Sol lo escucha. Mega-Máximo usa un arma poderosa. Mega-Máximo la usa.

PÁGINA 115

3. a y b.

SES _____
[La película *Los Vengadores* cuenta una
md n md n

PVS _____
historia muy particular.] OB
od

SES _____
Un grupo de superhéroes
md n mi

PVS _____
es convocado por Nick Furia.] OB
fv c.ag.

SES _____
[Un enemigo inesperado
md n md
PVS _____
amenaza la seguridad del planeta.] OB
n od

SES _____ PVS _____
[El mundo será salvado por este equipo de superhéroes.] OB
md n fv c.ag.

SES _____ PVS _____
[Cada uno pondrá su fuerza y su destreza
md n n od

al servicio del Bien.] OB

- c. Una historia muy particular es contada por la película *Los Vengadores*. Nick Furia convoca a un grupo de superhéroes. La seguridad del planeta es amenazada por un enemigo inesperado. Este equipo de superhéroes salvará al mundo. La fuerza y la destreza serán puestas por cada uno al servicio del Bien.

1. b. Ellos: los poderes especiales. Sus: de los superhéroes y poderes. Aquellos: superhéroes. Ellos: superhéroes.
- c. Se repite "ellos", pero no se refiere al mismo sustantivo en los dos casos.

2. Yo: Tomi. Él: Mega-Máximo.

PÁGINA 116

3. La historia de Superman cuenta que nació en el planeta Krypton. Su padre y la madre lo enviaron a la Tierra. Ellos querían salvarlo de la destrucción de su planeta. Lo adoptó una pareja de granjeros. Estos lo encontraron cuando apenas era un bebé.
4. a, b y c. Los: a los superhéroes. Pronombre personal, 3.ª persona. Se: los superhéroes. Pronombre personal, 3.ª persona. Su: de los superhéroes y lucha. Pronombre posesivo, 3.ª persona. Vos: el lector. Pronombre personal, 2.ª persona. Nosotros: los emisores. Pronombre personal, 1.ª persona. Te: al lector. Pronombre personal, 2.ª persona. Aquella: biblioteca. Pronombre demostrativo. Indica lejanía. Tu: del lector. Pronombre posesivo, 2.ª persona. Estas: historias. Pronombre demostrativo. Indica cercanía. Su: de las historietas. Pronombre posesivo, 3.ª persona.

PÁGINA 117

1. b. Súper: encima de. Anti: opuesto, lo contrario. Fobia: miedo, temor. Grafía: modo de escribir los sonidos.
2. a. "Im" y "des" significan "no", "que no tiene". Ambos tienen valor negativo.
- c. Astronauta es el que navega entre los astros.
3. Producciones personales.

PÁGINA 118

1. b. Se encuentran en oraciones con signos de exclamación e interrogación: dónde, quién y cómo. Se encuentran en oraciones que no tienen signos de exclamación o interrogación: como, que, quien, donde.
2. a y b. Referencias: subrayado simple: para los pronombres que se encuentran en oraciones interrogativas directas. Subrayado doble, para los que se encuentran en interrogativas indirectas. Subrayado ondulado: para los que se encuentran en oraciones exclamativas.
"¿Cuándo nació Máscara Blanca? Es difícil decir el momento exacto. Como muchos saben, fue surgiendo de a poco. No sé cuánto tiempo transcurrió entre que lo descubrí y me convertí ¡Quién hubiera dicho que yo iba a ser un superhéroe! Me preguntan cómo nació mi nombre. Bueno, fue cuando comencé. Me puse una máscara de color blanco y así quedaron: la máscara y el nombre".

PÁGINA 119

- 1 a 10. Producciones personales. El docente puede orientar con otras consignas guía. También puede pedir borradores parciales para monitorear los trabajos.

PÁGINA 120

Revisando las ideas

- Acotación de voz: "Jefe: -(Grita). Como sea. (*Baja la voz*). ¿No recibió ningún mensaje? (*Grita de nuevo*)". Acotación gestual y escénica: "(Se oyen truenos. Max-Sagaz toma su sombrero e impermeable del perchero. Camina lentamente con las manos en los bolsillos. De pronto, se da una palmada en la frente)".
 - y d. Respuestas personales.
 - Max-Sagaz tiene una idea. Llama a Mega-Máximo. Muy pronto, resolverá el caso. Una idea es tenida por Max-Sagaz. Mega-Máximo es llamado. El caso será resuelto muy pronto.
- Quién y cómo: pronombres enfáticos. El primero se encuentra en una oración interrogativa directa y el segundo en una exclamativa. Por eso, llevan tilde.
 - Su: pronombre posesivo, 3.ª persona. Los: pronombre personal, 3.ª persona.
 - El docente puede sugerir otros sitios para la búsqueda de información y luego organizar una puesta en común para que los alumnos expongan lo que investigaron.

capítulo

8

Historias de acción y fantasía

PÁGINA 121

Sumando ideas

- a), b) y c) Producciones personales. El docente puede guiar con otras consignas o proponer una ronda de relatos.

PÁGINA 122

- Los hechos suceden en Fantasía. No son lugares reales. Intervienen Bastián, la Emperatriz Infantil, Atreyu y Fújur. Bastián lee el libro, la Emperatriz está enferma, Fújur pierde el control y Atreyu cae al mar. Los hechos que podrían pertenecer a nuestro mundo son la lectura del libro o que alguien caiga al mar. Los hechos imposibles son que un chico vuele en un dragón y que la Nada destruya un lugar.
- Respuestas personales.

PÁGINA 127

- Los dragones de la suerte son criaturas de aire y de fuego, el elemento líquido les resulta extraño y peligroso, respiran aire ininterrumpidamente por su cuerpo, se alimentan de aire y de calor, por eso no pueden vivir mucho tiempo si les faltan estos elementos.
 - A Fújur le resulta peligroso sumergirse en el mar por la característica que tienen de respirar aire por su cuerpo, pueden ahogarse o apagarse como una llama en el agua. Fújur finalmente se zambulle y al principio casi pierde el conocimiento, pero luego pudo abrir los ojos. Sintió cómo se enfriaba y debilitaba e igualmente continuó sumergiéndose, hasta que encontró el amuleto y se lo colocó.
 - Se desmayó, pero cuando recobró el sentido se encontró volando nuevamente, con mucha prisa. Una voluntad más fuerte que él lo guiaba: era el medallón.
- Marcar: un patio estrecho y oscuro, una pequeña isla y casas con techos puntiagudos.
- y b. Atreyu se encontraba ya sin fuerzas y rendido. De pronto escuchó la voz del dragón, puso las manos en su boca como haciendo bocina y llamó a Fújur. El héroe estaba inmóvil porque estaba atrapado por las fauces del hombre-lobo que

sujetaba su pierna. Fújur quiso aterrizar para rescatar a su amigo, pero el lugar era estrecho y se hirió con un techo puntiagudo. Esto no lo detuvo, llegó hasta donde estaba Atreyu y lo rescató.

- Subrayar: Atreyu es arrebatado por la nada. El dragón logra resistir la fuerza de la Nada gracias al poder de Áuryn. Fújur salva a su amigo tomándolo de la trenza y elevándose hacia el cielo.
- La Nada es una especie de mal que aqueja a Fantasía y que trae consecuencias negativas para todos. Ejerce una atracción imposible de resistir, quien siente esa atracción no puede dominarla con su voluntad, provoca vértigo y hace que los personajes se vuelvan grises.
- y b. No es posible dibujar un mapa de Fantasía porque no tiene la misma forma que los lugares de los humanos, no se puede saber qué país limita con cual, los puntos cardinales cambian según la región, horas y estaciones, obedecen en cada región a leyes distintas, no hay distancias conmensurables, no tiene fronteras. Todo depende del estado de ánimo y de la voluntad con que uno recorre un camino determinado. Por esto se puede decir que es cambiante e imprevisible.
- Los personajes están más viejos, se volvieron grises. Esto les ocurrió porque se habían acercado demasiado a la Nada.

PÁGINA 128

- Atreyu debe encontrar el motivo del mal que aqueja a la Emperatriz. Ella es quien le encomienda la misión.
- La Ciudad de los Espectros es oscura, allí vive el feroz hombre-lobo, hay desolación, es muy pequeña y tiene casa con techos puntiagudos. Fantasía tiene colores, todo allí es lindo, cambiante, depende de la mirada de quien la observe, ya que puede cambiar puntos cardinales, estaciones, horas. En su centro se encuentra la Torre de Marfil, lugar donde habita la Emperatriz Infantil.
- Personajes fantásticos: Atreyu, la Emperatriz Infantil, Fújur y el hombre-lobo. Acontecimientos fantásticos: vuelo de Atreyu en Fújur, encuentro con el hombre-lobo, presencia de la Nada, transformación de los personajes por el efecto de la Nada, cambios de Fantasía.
- El objeto mágico es Áuryn, lo usa Atreyu y luego Fújur. El primero lo pierde y por eso no puede escapar de la Ciudad de los Espectros, pierde su fuerza y voluntad. Fújur lo encuentra y por su efecto sobrevive cuando se zambulle en el mar, puede salvar a Atreyu y escapar de la atracción de la Nada.

PÁGINA 129

- Atreyu tuvo que pelear con el hombre-lobo.
 - Las consecuencias fueron que una de sus piernas quedó atrapada en las fauces del monstruo.
 - Atreyu se rinde porque llama a sus amigos, a su caballo, a la Emperatriz y nadie responde. Estaba en un estado de semiinconsciencia. Ya no era cazador, no era emisario, no era nadie.
 - Lo hace reaccionar la voz de su amigo Fújur, el dragón de la suerte.
- Después de su liberación Atreyu siente esa atracción irresistible por la Nada, se defiende inútilmente, porque sus miembros no le obedecían. Finalmente lo salva Fújur.
 - Producciones personales.
- Producciones personales.

PÁGINA 130

- Se relaciona con la física.
 - ¿Qué son y cómo se producen los rayos crepusculares?
 - El título puede ser "Los rayos crepusculares".
- El texto está dirigido a todo público y podría aparecer en una revista de divulgación.

PÁGINA 131

- Algunas de las partículas que contiene la atmósfera son de vapor de agua, tierra, arena, polen, cenizas, etcétera.
 - Se parece a un gran difusor, como una linterna.
 - Por el efecto de la perspectiva.
- a y b. Explicación causal: C. "[...] ya que hacen que la luz se disperse [...]". Ejemplos: A. "[...] por ejemplo, nubes o montañas [...]". Comparación: B. "[...] Lo mismo ocurre cuando observamos las vías del tren en un terreno llano [...]".

Estudiar en banda

Palabras clave: rayos crepusculares, atmósfera, partículas, luz, difusor, filtros, divergentes, paralelos y perspectiva. Resumen posible. "La atmósfera contiene partículas en suspensión, cuando la luz atraviesa la atmósfera se encuentra con esos elementos que hacen que la luz se disperse, como un gran difusor, también se ve interrumpida o atenuada por objetos de diversa densidad que bloquean el paso de esta. Estos fenómenos hacen que se formen haces de luz. Los rayos crepusculares son paralelos, pero la perspectiva desde la cual los percibimos hace que los veamos divergentes".

PÁGINA 132

- No se puede determinar el género y el número de las palabras destacadas.
 - Siempre: de tiempo. Aquí, lejos: de lugar. Bastante, muy: de cantidad. Científicamente, afortunadamente: de modo. Aca-so, quizás: de duda
- Su habilidad para echar fuego **a lo mejor** sería consecuencia de la ingesta de rocas sedimentarias. Sin embargo, estas asombrosas criaturas no se han "extinguido". **Por suerte** continúan "vivas" en muchos cuentos y leyendas.
 - Producciones personales.

PÁGINA 133

- ¿Cómo ataca el hombre lobo? Ferozmente. ¿Dónde recibe el nombre de *lobisón*? En nuestro país. ¿Cuándo se produce la transformación? Durante las noches de luna llena. ¿Sobre qué tema trata el texto? Sobre el hombre lobo.
- Mi fiel compañero y yo contemplábamos la Piedra en silencio. Observábamos aquel objeto precioso con de modo fascinación. Brillaba mucho. Varios haces de modo de cantidad de luz azulada iluminaban suavemente de modo nuestro refugio.
- Poco a poco y en un santiamén: de tiempo. A hurtadillas: de modo.

PÁGINA 134

- Le: hombre-bestia. Les: muchas personas.
- SES
md n n oi

PVS
od

[El resplandor daba al lugar una atmósfera mágica.] OB

PVS

[Mañana entregaremos la Piedra a sus
c.tiempo n od oi
legítimos dueños.] OB

SEC

[El Rey y la Reina de Corazones, los
md n md n mi
reyes de la Tierra Baja, darían
apos. n

PVS

[un buen uso a aquella Piedra extraordinaria.] OB
od oi

- El resplandor le daba una atmósfera mágica. Mañana les entregaremos la piedra. El Rey y la Reina de Corazones, los reyes de la Tierra Baja, le darían un buen uso.

- Mi compañero y yo entregamos la Piedra a los reyes. Los reyes agradecieron especialmente a mi compañero. Contamos, emocionados, cada detalle de la ceremonia a nuestras familias.

- Respuesta posible.

SES
md n n od

PVS
od

[Los chicos piden más historias sobre
el lobisón a su tío.] OB
oi

Los chicos le piden más historias sobre el lobisón.

SES PVS

[El tío cuenta historias asombrosas a los chicos.] OB
md n n od oi

El tío les cuenta historias asombrosas.

PÁGINA 135

- Subrayar: consejo, casar, cazar, hierba, sierra, savia, ralla, zumo.
 - Marcar: "Cola. F. Pasta que sirve para pegar".
- Consejo: parecer o dictamen que se da o toma para hacer o no hacer algo. Concejo: corporación municipal. Casar: Contraer matrimonio. Cazar: buscar o seguir a las aves, fieras y otras muchas clases de animales para atraparlos. Hierba: toda planta pequeña cuyo tallo es tierno. Hierva: inflexión del verbo "hervir". Sierra: parte de una cordillera. Cierra: inflexión del verbo "cerrar". Sabia: que posee la sabiduría. Savia: líquido que circula por los vasos de las del cual toman las células las sustancias que necesitan para su nutrición. Raya: línea o señal larga y estrecha. Ralla: inflexión del verbo "rallar". Zumo: jugo de una fruta o verdura. Sumo: inflexión del verbo "sumar".
 - "Cola" es un homónimo, porque se escribe y suena igual.
- El noble guerrero llegó hasta la morada del dragón. Al verlo, la bestia lo atacó con sus filosas garras, pero no le hizo ni un corte gracias al ungüento que cubría la piel del joven. También le arrojó una poderosa llama, pero Áyax la eludió y hundió su espada en el pecho del monstruo. "Aquí le traje la piel del dragón", le dijo al rey. El monarca calló, asombrado. Tuvo que aprobar la boda. El joven nunca reveló su secreto.

4. Morada: Estancia de asiento o residencia algo continuada en un lugar. Corte: acción y efecto de cortar. Llama: masa gaseosa en combustión, que se eleva de los cuerpos que arden y despiden luz de vario color. Traje: inflexión del verbo “traer”. Ejemplos de oraciones. “La chaqueta morada causó sensación”. “El rey acudió con su corte al juicio”. “El héroe me llama para contarme lo sucedido”. “El héroe impactó con su traje”.

PÁGINA 136

1. Completar con arriba, dentro de, debajo de y abajo.
2. Completar con “cerca de nosotros”.
4. Reemplazar por: abajo, fuera de, arriba de, arriba y lejos de nosotros.

PÁGINA 137

- 1 a 6. Producciones personales. El docente puede hacer referencia a escenas de películas, además de otros libros de aventuras. También puede pedir borradores parciales para orientar el trabajo.

PÁGINA 138

Revisando las ideas

1. a. El suceso es la aparición de un extraño objeto que atacó los barcos. Algo que nunca habían visto.
b. Los protagonistas ven cómo “el animal” se les acerca con facilidad, da una vuelta a la fragata y la envolvió con una su resplandor eléctrico, luego se alejó. De repente ven cómo “el monstruo” se lanza hacia el Abraham Lincoln con mucha rapidez, se detuvo bruscamente y se apagó. Luego lo vieron del otro lado del barco.
c. Los hechos posibles son: la destrucción de un barco, la presencia de un submarino, el asombro de la tripulación ante algo desconocido. Los hechos imposibles son la rapidez de movimientos del vehículo.
2. Porque tiene acción, hechos inesperados y los personajes viven situaciones de peligro.
3. a. Vote, habría, azar y Asia.
b. Por ejemplo. Ante la noticia, su cara se transformó. Esa cartera es muy cara. No hay nada en ese baúl. Él nada todas las noches en la pileta del club.
4. b. Los recursos que aparecen en el texto son los siguientes, según el orden en que se encuentran: ejemplo, comparación, ejemplo, causa.
c y d. “En verano”: circunstancial de tiempo. “[...] cerca de las costas [...]”: de lugar. “[...] Durante una zambullida típica [...]”: de tiempo. “[...] rápidamente [...]”: de modo. Adverbio. “[...]” hasta 1.000 metros. [...]”: de lugar. “[...] legalmente [...]”: de modo. Adverbio. “[...] como alimento [...]”: de modo.
e. La carne, piel y grasa del narval les sirve a los esquimales como alimento.
5. Jules Gabriel Verne (Nantes, 8 de febrero de 1828 – Amiens, 24 de marzo de 1905), conocido en los países de habla hispana como Julio Verne, fue un escritor francés de novelas de aventuras. Algunas de las películas que fueron llevadas al cine fueron *Viaje a la Luna*, *La isla misteriosa*, *La vuelta al mundo en 80 días*, *Viaje al centro de la Tierra*, entre otras.

Organizando las ideas

PÁGINA 145

Mitos □ Definición □ *Es un relato fabuloso que explica el origen del mundo y de fenómenos de la naturaleza* / Personajes □ Dioses, héroes,

ninfas y monstruos / Ejemplos de mitos □ *El mito de Narciso y Dafne*.

Variedades lingüísticas □ *El cronolecto* □ Ejemplos: “¡Buenísimo! Estamos todos ok”. (Adolescente). “Muy bien. Nos encontramos todos en perfecto estado”. (Adulto) / El dialecto □ Ejemplos: “Aparcaremos el carro aquí”.

“Estacionaremos el auto acá”. / *Tecnolecto* □ Ejemplos: “Sufre un fuerte dolor abdominal”. “Me duele la panza”.

PÁGINA 146

Propiedades de los textos □ *Coherencia* □ *Es el sentido global del texto*. □ *Cohesión* □ *Es la unión de las partes del texto (oraciones, párrafos) por medio de diferentes recursos, por ejemplo, uso de sinónimos. / Adecuación* □ *Los textos deben ser acordes a la situación comunicativa*.

Signos que cierran oraciones □ Punto y seguido / Punto y aparte / Signos de exclamación y de interrogación

PÁGINA 147

Las narraciones □ contienen □ *ideas principales* □ se llaman □ *núcleos narrativos* □ Tienen una relación *temporal* y *causal* entre sí □ *una serie forma* □ *una secuencia narrativa*.

Las leyendas □ Explican *de manera fabulosa el origen de los elementos o fenómenos de la naturaleza*. □ Narran hechos posibles e imposibles.

Partes de una noticia □ obligatorias □ Título □ Anticipa el tema. / *Cuerpo* □ Desarrolla la información / no obligatorias □ *Copete* □ Resume la información y está □ después del título. / *Volanta* □ Brinda algún dato importante y se encuentra □ antes del título.

PÁGINA 148

Los sustantivos □ Por su significado □ *Comunes* □ *Concretos* □ Individuales □ Ejemplo: *libro* / *Colectivos* □ Ejemplo: *biblioteca* / Abstractos □ Ejemplo: *felicidad* / Por su forma □ *Género* □ *Masculino* □ Ejemplo: *escritorio* / *Femenino* □ Ejemplo: *billettera* / Número □ *Singular* □ Ejemplo: *máquina* / *Plural* □ Ejemplo: *máquinas*.

Reglas de tildación □ *Agudas* □ Última sílaba tónica. Tilde: si terminan en *n, s* o *vocal*. □ Ejemplos: *canción, perdés y esté* / *Graves* □ *Penúltima sílaba tónica*. Tilde: *cuando no terminan en n, s* o *vocal*. Ejemplos: *azúcar, fácil* / *Esdrújulas* □ *Antepenúltima sílaba tónica*. Tilde: *siempre*. □ Ejemplos: *pájaro, brújula*.

Diptongo □ *Vocal abierta y vocal cerrada*: *aula - boina*. / *Vocal cerrada y vocal abierta*: *violeta - abuela*. / *Dos vocales cerradas*: *cuidado - ciudad*.

Hiato □ *Vocal abierta y vocal cerrada*: *Raúl - maíz - dúo*. *Dos vocales abiertas*: *teatro / aéreo / ahora*.

PÁGINA 149

Adjetivo □ *Accidentes* □ *Género* □ *Dos terminaciones*: *flor roja - puente rojo*. / *Una terminación*: *rama verde - cielo azul*. / Número □ *Singular*: *puente colgante*. / *Plural*: *puentes colgantes*. / Clases □ *Calificativos*: expresan cualidades. / *Gentilicios*: expresan origen, procedencia. / *Numerales* □ *Cardinales*: *dos veces*. / *Ordinales*: *segunda vez*. / *Múltiplos*: *doble ración*. / *Partitivos*: *media hora*.

Los monosílabos, por regla general, *no llevan tilde*, pero cuando tienen más de un significado, se diferencian por el uso de la *tilde diacrítica*. Por ejemplo: *té* (sustantivo) / *te* (pronombre), *sí* (adverbio de afirmación) / *si* (condicional), *más* (adverbio de cantidad) / *mas* (conjunción).

PÁGINA 150

Poesía □ Transmite ideas, emociones, *estados de ánimo y sentimientos*. / Lenguaje □ Significado sugerente □ Mediante recursos *poéticos*. □ *Imágenes sensoriales*. Ejemplo: *agua rumorosa*. / *Personificación*. Ejemplo: *agua que espera*. / *Metáfora*. Ejemplo: *el agua es un espejo*. / *Musicalidad* □ Se logra con □ la rima □ *Consonante*: coinciden vocales y *consonantes*. / *Asonante*: coinciden las vocales. / *Verso libre*: sin rima.

PÁGINA 151

Relatos de ciencia ficción □ Narran *historias futuristas, teniendo en*

cuenta los avances de la ciencia y la tecnología. / Temas: la exploración del espacio, la conquista de otros planetas y los viajes en el tiempo; la rebelión de las máquinas (robots o computadoras que desobedecen al hombre e intentan dominarlo); las guerras interplanetarias. / Ambientes: laboratorios, otros planetas, la Tierra en el futuro. / Personajes: seres humanos (científicos, astronautas, etc.) y no humanos (robots, alienígenas, etcétera).

Recursos de los textos explicativos □ **Descripciones:** presentan las características de un elemento o de un fenómeno. □ Ejemplo: *La lluvia ácida es una precipitación en la atmósfera de las emisiones industriales de contaminantes ácidos, como óxidos de azufre y de nitrógeno.* / **Comparaciones:** relacionan el concepto que se quiere explicar con otro que es conocido por el lector. □ Ejemplo: *La lluvia es un fenómeno atmosférico, como lo son el granizo y la nieve.*

Verbos			
Pretérito	Nombra	Se emplea	Ejemplo
Perfecto simple	Acciones empezadas y terminadas en el pasado.	Para las acciones principales de una narración.	<i>Cantó</i>
Pretérito imperfecto	Acciones del pasado que tienen duración.	Para acciones habituales y descripciones.	<i>Cantaba</i>
Pretérito pluscuamperfecto	Acciones que ocurrieron antes que otras en el pasado.	Para las acciones del pasado ocurridas antes que otras.	<i>cantado</i>

PÁGINA 152

Verbos con b □ Pretérito imperfecto (infinitivos terminados en -ar). □ Ejemplos: *tocaba, buscaba.* / Pretérito imperfecto del verbo *ir*. Ejemplos: *iba, íbamos, iban.* / Verbos terminados en -bir. Excepciones: *herir, servir* y *vivir*, y sus compuestos. □ Ejemplo: *recibiste, percibieron.* / Verbos haber, deber, beber *saber* y *caber*. □ Ejemplos: *debemos, saben, bebían, cabía.*

Verbos con v □ Pretérito perfecto simple de los verbos andar, estar, tener y sus compuestos. □ Ejemplos: *anduve, estuvimos, contuvimos, tuvo, contuvo.* / Presente del verbo *ir*. □ Ejemplos: *vamos, voy.*

PÁGINA 153

Novela □ Características □ Más extensas, variedad de personajes, más de un conflicto. / Recursos □ Voz narrativa, diálogos, descripciones. / Tipos □ Históricas, de aventuras y policiales.

Tipos de narrador □ **Testigo** □ Relata en primera o tercera personas □ Ejemplo: *Mi tío Samy era una persona muy divertida, siempre tenía algo para contar.* / **Protagonista** □ Narra en primera persona. □ Ejemplo: *Me llaman Samy, soy una persona muy divertida y siempre tengo algo para contar.* **Omnisciente** □ Narra en tercera persona. □ Ejemplo: *Lo llamaban Samy, todos lo consideraban alegre, y sabían que siempre se le ocurría algo para contar.*

PÁGINA 154

Sujeto □ **Simple.** □ Ejemplo: *Ella estaba vestida de gala.* / **Compuesto.** □ Ejemplo: *Él y ella estaban vestidos de gala.* / **Tácito.** □ Ejemplo: *Estaban vestidos de gala.*

Mapa conceptual □ **Conceptos más importantes** □ unidos por □ palabras enlace / flechas / Sirve para □ Repasar / Realizar exposiciones orales.

PÁGINA 155

Elementos del relato policial □ Un delito, por ejemplo, *un robo.* / Un detective encargado de resolver el caso. / El detective debe resolver

un enigma: quién cometió el delito, cuál fue el móvil y cómo lo hizo. / Varios sospechosos, entre los cuales estaría el culpable. / Diferentes pistas e indicios que ayudan al detective a esclarecer el hecho.

Voces en la narración □ Voces de los personajes □ Estilo directo □ Se reproducen exactamente las palabras de los personajes, precedidas de una raya de diálogo o entre comillas. □ Ejemplo: *—Debemos interrogar a todos los invitados.* - “Debemos interrogar a todos los invitados”. / Estilo indirecto □ El narrador cuenta con su propia voz lo que dijeron los personajes, empleando verbos de *decir* seguidos del término “que” □ Ejemplo: El acusado dijo que era inocente y que estaban cometiendo un terrible error. / Voz del narrador □ Relata la historia □ Ejemplo: Un hombre maduro golpeó a la puerta de la agencia de detectives y luego se desmayó. / Agrega comentarios o aclaraciones en los diálogos de los personajes. □ Ejemplo: *—Buenas tardes —dijo el encargado.*

—Para usted serán buenas —respondió el viejo— para mí son pésimas.

PÁGINA 156

Modificadores del sustantivo □ Modificador directo □ Conexión directa. □ Artículos y adjetivos. □ Concuenda en género y número con el núcleo sustantivo al que acompaña. □ Ejemplos: *El libro completo. Hermosa película italiana.* / Modificador indirecto □ Conexión indirecta mediante una preposición. □ Preposición + sustantivo o construcción sustantiva. □ Ejemplos: *La calle de mi casa. Una casa de frente blanco.* / Aposición □ Conexión directa □ Sustantivo o construcción sustantiva. □ Reitera de otra manera lo mismo que nombra el sustantivo núcleo. Se escribe entre comas. Se puede intercambiar con el núcleo. □ Ejemplos: Un barrio alejado, *Liniers*, hoy fue noticia.

Uso de g

Infinitivos de los verbos terminados n -ger y -gir. *Proteger, exigir.* Cambian g por j delante de a y de o. Excepciones: *tejer* y *crujir*.

Palabras que incluyen al grupo gen: *vigencia, agente.* Excepciones: *ajeno, berenjena, jengibre.*

Uso de j

Palabras terminadas en -aje, -jero y -jería. *Equipaje, viajero* y *relojería.* Excepción: *ligero.* Conjugaciones de los verbos terminados en -jar. Lijan, trabajamos.

PÁGINA 157

Modificadores del verbo □ Objeto directo □ Aparece en voz activa. □ Se reconoce □ reemplazándolo por *lo, los, la y las.* □ Ejemplo: *Leo miró una película. Leo la miró.* / En la voz pasiva se transforma en *sujeto.* Ejemplo: *Leo miró una película. Una película fue mirada por Leo.* / **Complemento agente** □ Aparece en voz pasiva encabezado por la preposición *por.*

PÁGINA 158

Pronombres □ Palabras de significación ocasional □ Significan según la situación comunicativa en que se usan. / Clases □ Personales. Señalan las personas del diálogo □ Emisor, 1.ª persona. Yo, nosotros. / A quien se habla, 2.ª persona. Tú, vos, usted, vosotros, ustedes. / No participa en el diálogo, 3.ª persona. Él, ella, ellos, ellas. / **Poseivos.** Indican a qué persona pertenece lo que se nombra. □ A la 1.ª persona Mi, mío/a, nuestro/a, nuestros/as. / A la 2.ª persona. Tu, tuyo/a, vuestro/a, vuestros/as, suyo/a, suyos/as. / A la 3.ª persona. Su, suyo/a, suyos/as. / **Demostrativos.** Indican distancia con respecto a las personas. □ Muy cerca. Este/a, estos, estas, esto. / Cerca: ese, esos, esa, esas, eso, esos. / Lejos: aquello/a, aquellos/as.

Los pronombres enfáticos son *qué, quién/es, cuándo, cuánto/a, cuántos/as, cuál, cuáles, cómo y dónde.* Se utilizan en oraciones interrogativas directas. Por ejemplo: *¿Quién viene? ¿Cuánto tardan?*

En oraciones interrogativas indirectas. Por ejemplo: *Preguntó quién viene. No sabemos cuánto tardan.*

En oraciones exclamativas. Por ejemplo: *¡Qué calor! ¡Cómo corre!*

PÁGINA 159

Relatos de aventuras □ Narran historias en las que predominan la acción, el peligro y los acontecimientos inesperados. / Se sitúan en un



SANTILLANA

RECURSOS PARA EL DOCENTE

CIENCIAS NATURALES

CIUDAD AUTÓNOMA
DE BUENOS AIRES



Ciencias naturales 6 Ciudad Autónoma de Buenos Aires Recursos para el docente *Conocer* + Santillana es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de Graciela Pérez de Lois, por el siguiente equipo:

Silvina Chauvin - Ana María Deprati - Marcelo A. Díez - Carolina Iglesias -
María Cristina Iglesias - Pablo J. Kaczor - Gabriel D. Serafini - Hilda C. Suárez

Editora: Carolina Iglesias
Jefa de edición: Edith Morales
Gerencia de gestión editorial:
Mónica Pavicich

Índice

Recursos para la planificación, pág. 2 • Fundamentos de "Leer y escribir en ciencias", pág. 6 • Banco de actividades, pág. 8 • Clave de respuestas, pág. 14

Jefa de arte: Claudia Fano.
Diagramación: Diego Ariel Estévez y Exemplarr.
Corrección: Karina Garofalo.

© 2013, EDICIONES SANTILLANA S.A.
Av. L. N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
ISBN: 978-950-46-3386-0
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723
Impreso en Argentina. Printed in Argentina.
Primera edición: octubre de 2013.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento, sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico, informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier reproducción sin permiso de la editorial viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de octubre de 2013, en Grafisur S.A., Cortejarena 2943, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Ciencias naturales 6 Ciudad Autónoma de Buenos Aires : recursos para el docente / Silvina Chauvin ... [et.al.]. - 1a ed. - Buenos Aires : Santillana, 2013. 32 p. ; 28x22 cm. - (Conocer +)

ISBN 978-950-46-3386-0

1. Ciencias Naturales. 2. Enseñanza Primaria. 3. Guía Docente. I. Chauvin, Silvina
CDD 371.1

Recursos para la planificación

Propósitos

- Acercar a los alumnos al conocimiento científico en relación con los materiales, los seres vivos y la Tierra y el Universo.
- Buscar información en diferentes fuentes sobre los distintos temas y sistematizarla de distintas maneras (resúmenes, cuadros sinópticos, esquemas, etcétera).
- Realizar actividades individuales y grupales relacionadas con las Ciencias naturales que incluyan formulación de preguntas, anticipación de resultados, manipulación de instrumental, observación, registro y discusión de resultados.
- Intercambiar y discutir ideas, procedimientos y resultados en Ciencias naturales.

SEMANAS ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

BLOQUE	CAPÍTULO Tiempo estimado	CONTENIDOS		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
		IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE CONTENIDOS	
LOS MATERIALES	1 Mezclas ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Marzo	Cuando los materiales se mezclan, se obtienen distintos resultados según cuáles sean los materiales. En todos los casos, la cantidad de materia se conserva.	Comparación de diferentes tipos de mezclas de acuerdo con sus características observables. Caracterización de las mezclas heterogéneas. Diseño y realización de experiencias para separar los distintos componentes de mezclas heterogéneas.	Identificación de materiales. Distinción entre sustancias y mezclas. Identificación de las propiedades de los materiales, mezclas y sustancias. Caracterización de mezclas homogéneas y heterogéneas. Realización de experiencia en relación con el efecto Tyndall. Distinción de métodos de separación de mezclas heterogéneas. Diseño de experimento para separar componentes. Investigación sobre la filtración en la potabilización del agua.
	2 Soluciones acuosas ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Abril	Las soluciones son un tipo de mezcla particular en las que no se pueden distinguir sus componentes a simple vista ni con el microscopio. Como el agua forma parte de una gran cantidad de soluciones, se la conoce como “solvente universal”.	Comparación entre las soluciones y otro tipo de mezclas. Clasificación de soluciones. Noción de soluto, solvente, concentración y solubilidad. Identificación de diversos métodos de separación, de acuerdo con el tipo de solución. Diseño y realización de experiencias con soluciones de distinta concentración.	Reconocimiento de soluciones en ejemplos cotidianos. Caracterización de las soluciones y sus componentes. Análisis e interpretación de casos de solubilidad e insolubilidad en agua. Análisis de ejemplos de solubilidad. Experimentación de la solubilidad y los factores que influyen en esta. Lectura de texto e imágenes sobre métodos de separación de soluciones. Uso y producción de descripciones científicas. Realización de una experiencia de separación de componentes. Investigación sobre el proceso de destilación fraccionada.
	3 Usos del agua ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Abril	Las personas utilizan el agua para diversos fines. Como el agua es “fuente de vida”, es importante que no esté contaminada y, para ello, hay que potabilizarla.	Reconocimiento de diferentes usos y aprovechamiento del agua. Comparación entre el agua potable y la no potable. Interpretación del ciclo de utilización del agua. Identificación de los efectos que produce el agua contaminada en los seres vivos y en el ambiente.	Análisis de los diferentes usos del agua y reflexión sobre la importancia de su cuidado. Distinción entre los tipos de agua. Comparación entre porcentajes de agua presentes en distintas especies. Análisis de imagen sobre el proceso de potabilización del agua. Elaboración de una tabla comparativa relacionando tipos de agua y posibilidad de contaminación. Distinción entre uso consuntivo y no consuntivo del agua. Armado de un destilador de agua casero.

BLOQUE	CAPÍTULO Tiempo estimado	CONTENIDOS		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
		IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE CONTENIDOS	
LOS SERES VIVOS	4 Seres vivos y ambientes Mayo ☐ ☐ ☐	Existe una gran variedad de ambientes acuáticos. No todos los seres vivos pueden vivir y desarrollarse en los mismos ambientes.	Identificación de los componentes que constituyen ambientes acuáticos y ambientes terrestres. Indagación sobre la diversidad de ambientes en el planeta y de los seres vivos que habitan en ellos.	Reconocimiento de los componentes del ambiente. Caracterización de ambientes aeroterrestres. Identificación de ambientes acuáticos. Distinción de ambientes acuáticos. Identificación de seres vivos que habitan en ambientes acuáticos. Análisis de las características de los ambientes de transición. Lectura de información para formular preguntas. Experimentación sobre qué sucede con una planta acuática en agua dulce y en agua salada. Investigación sobre otros ambientes de transición.
	5 Relaciones de los seres vivos Mayo ☐ ☐ ☐ Junio ☐ ☐ ☐	En un mismo ambiente pueden habitar distintos seres vivos. En diferentes tipos de ambientes, los seres vivos presentan distintos tipos de características ventajosas. Los seres vivos establecen diversas relaciones entre individuos de su misma especie y entre individuos de especies diferentes.	Introducción a la noción de especie, población y comunidad. Relación entre las necesidades comunes a todos los seres vivos y la diversidad de características que presentan en los distintos ambientes. Análisis de las diversas maneras en que los seres vivos se relacionan entre sí. Análisis de ejemplos de relaciones entre individuos de una misma especie y entre individuos de diferentes especies.	Lectura de texto y distinción de los conceptos de comunidad, población y especie. Identificación y ejemplificación de adaptaciones de diferentes seres vivos. Elaboración de un cuadro con ejemplos de los tipos de adaptación a la locomoción. Análisis de texto sobre relaciones, intraespecíficas e interespecíficas. Elaboración de una red alimentaria. Experimentación del comportamiento de una planta de girasol frente a la luz. Investigación sobre las adaptaciones y relaciones que establecen las suricatas.
	6 Cambios en los ambientes naturales Junio ☐ ☐ ☐ Julio ☐ ☐ ☐	La acción del ser humano sobre la naturaleza afecta el equilibrio del ambiente.	Investigación sobre las causas que promueven la pérdida de la biodiversidad.	Lectura de textos y distinción de los conceptos de biodiversidad y cambio ambiental. Análisis del impacto del ser humano sobre el ambiente. Lectura de textos sobre contaminación y urbanización. Análisis de los efectos posibles en una población como consecuencia de la alteración de su ambiente. Investigación sobre especies exóticas en nuestro país. Análisis del impacto que produce el uso de DDT. Experimentación relacionada con la contaminación del aire.
	7 Extinción y preservación de las especies Agosto ☐ ☐ ☐	A veces, los cambios en las condiciones naturales del ambiente pueden ocasionar la extinción de una especie. Muchas veces, forma parte de un ciclo natural y otras, es producto del accionar antrópico. Frente a la pérdida de la biodiversidad el ser humano toma medidas para proteger a las especies.	Introducción al concepto de extinción de especies. Establecimiento de relaciones entre las necesidades de los seres vivos, sus modos de vida, los cambios ambientales y las causas de extinción. Discusión sobre la importancia de la preservación de las especies, las medidas que se toman para ello y la distribución de las responsabilidades en una sociedad.	Identificación del concepto de extinción. Búsqueda de información sobre ambientes del pasado. Lectura y análisis de textos sobre extinciones por causas naturales y humanas. Reflexión sobre la importancia de la biodiversidad y caracterización de zonas protegidas en nuestro país. Lectura de texto para confrontar información. Elaboración de un reglamento para acampar en una zona boscosa. Experimentación con plantas acuáticas y sustancias contaminantes.

BLOQUE	CAPÍTULO Tiempo estimado	CONTENIDOS		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
		IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE CONTENIDOS	
LOS SERES VIVOS	8 Extinción a lo largo del tiempo Agosto ☐ ☐ ☐ ☐	La extinción de las especies es un proceso muy lento durante el cual la población disminuye progresivamente. A partir del estudio de los fósiles, es posible investigar las características que tuvo en el pasado el planeta Tierra y los seres vivos que lo habitaron.	Formación de fósiles. Hallazgos paleontológicos y su relación con los cambios ocurridos en la Tierra. Relación entre los fósiles encontrados y el tipo de fosilización. Relación entre el principio de superposición de estratos y la explicación sobre el hallazgo de fósiles.	Descripción de los diferentes tipos de fósiles y de su proceso de fosilización. Armado de un modelo de fósil. Análisis de la relación entre los fósiles y los estratos. Reconocimiento de extinciones masivas del pasado. Reconocimiento de las características de las argumentaciones. Identificación de los pasos de formación de un fósil. Lectura de una noticia relacionada con el hallazgo de fósiles.
	9 Relaciones evolutivas entre organismos Septiembre ☐ ☐ ☐ ☐	El conocimiento sobre la historia de la Tierra y de los seres vivos permite pensar que los organismos actuales han evolucionado de otros más antiguos.	Información acerca de las relaciones evolutivas entre los organismos. Comparación entre los organismos actuales, y entre estos y reconstrucciones de organismos extintos. Interpretación de árboles filogenéticos. Investigación sobre la ubicación evolutiva del ser humano.	Análisis de distintas corrientes de pensamiento en relación con el origen de la biodiversidad en la Tierra. Comprensión del término “evolución” desde el punto de vista científico. Análisis de evidencias sobre la evolución de las especies actuales. Comparación entre árbol genealógico y filogenético. Análisis de árboles filogenéticos. Comparación entre la evolución de los elefantes y los camélidos. Investigación sobre características ventajosas de algunas especies.
	10 Medidas y magnitudes características Septiembre ☐ ☐ ☐ ☐	Para describir distancias, tiempos, tamaños, movimientos y procesos se puede recurrir a cantidades llamadas “magnitudes características”. La valoración de distancias, tiempos, tamaños, movimientos y procesos se realiza siempre con respecto a una magnitud característica.	Establecimiento de relaciones entre magnitudes características: distancias entre galaxias y entre estrellas, tiempo que tarda la luz en atravesar una galaxia, tiempo que tarda la luz en llegar a la Tierra desde diferentes estrellas. Importancia de las magnitudes características para estimar, comparar, clasificar.	Reconocimiento de magnitudes. Medición de objetos utilizando otras unidades de medida. Lectura de textos e identificación de sistemas de unidades. Ejemplificación de magnitudes. Uso y producción de explicaciones científicas. Cálculos de tiempos y de distancias utilizando diferentes tipos de unidades.
LA TIERRA Y EL UNIVERSO	11 La Tierra a lo largo del tiempo Octubre ☐ ☐ ☐ ☐	La Tierra está formada por diversos subsistemas, cada uno de los cuales cumple una función característica. La Tierra es un planeta inestable, su aspecto cambia a lo largo del tiempo como resultado de diversos procesos, tanto internos como externos. Algunos de ellos son lentos y otros son muy violentos.	Descripción de los subsistemas terrestres. Información acerca de la constitución de la corteza terrestre. Noción de que la Tierra, desde su origen, continúa cambiando permanentemente. Explicación de los eventos que, a lo largo de la historia del planeta, han ido modificando el aspecto de la Tierra. Distinción entre los procesos que modifican el paisaje de maneras lenta y violenta, desde el punto de vista geológico.	Lectura de texto sobre las características de la Tierra. Observación de imagen e identificación de las capas que conforman la Tierra. Modelización de las capas de la Tierra. Análisis de texto e imagen sobre las características de las placas tectónicas. Reconocimiento de los efectos que producen los fenómenos endógenos y ubicación de ejemplos en un planisferio. Caracterización de la deriva continental como otro efecto de los movimientos de placas tectónicas. Reconocimiento de los efectos que producen los fenómenos exógenos. Experimentación del movimiento de placas tectónicas.

BLOQUE	CAPÍTULO Tiempo estimado	CONTENIDOS		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
		IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE CONTENIDOS	
LA TIERRA Y EL UNIVERSO	12 Historia de la vida en la Tierra Octubre	La Tierra es un planeta inestable, su aspecto cambia a lo largo del tiempo como resultado de diversos procesos, tanto internos como externos. A partir del estudio de los fósiles es posible investigar cuál fue el origen de la biodiversidad en la Tierra y cuál es la antigüedad de este planeta.	Introducción a la noción de eras geológicas y a los principales cambios ocurridos a lo largo del tiempo geológico. Representación, en una línea de tiempo geológico, de los principales eventos ocurridos sobre el planeta Tierra. Relación entre el principio de superposición de estratos y la explicación sobre el hallazgo de fósiles.	Lectura de textos sobre la historia de los seres vivos en la Tierra. Elaboración de un resumen sobre la estratigrafía. Experimentación del proceso de estratificación. Análisis de imagen sobre la escala del tiempo geológico. Caracterización de las eras geológicas. Identificación de cada uno de los eventos que se llevaron a cabo en las eras geológicas. Lectura de textos para posicionarse críticamente. Búsqueda de información sobre yacimientos fosilíferos en nuestro país.
	13 Estrellas y galaxias Noviembre	En el Universo hay cientos de miles de millones de estrellas. Existen zonas donde las estrellas son más cercanas entre sí y constituyen las galaxias. El Sol es una de las estrellas que forman la galaxia denominada "Vía Láctea".	Observación del cielo nocturno. Introducción al concepto de galaxia. Búsqueda de información sobre las galaxias y sus formas. Interpretación de las distancias entre estrellas y galaxias. Noción del concepto de año luz.	Descripción de los astros que forman parte del Universo. Comparación de distancias astronómicas con distancias de uso cotidiano. Interpretación del año luz para medir distancias astronómicas. Cálculo de distancias astronómicas. Búsqueda de información sobre científicos y escritura de noticia periodística.
	14 Exploración del Universo Noviembre	Debido a las grandes distancias a las que se encuentran los objetos celestes es necesario utilizar instrumentos complejos para ampliar la información que se obtiene de la observación del cielo.	Descripción de las partes que componen un telescopio y sus características. Distinción entre las estrellas que se ven a simple vista y aquellas que se observan mediante el uso de un telescopio. Importancia de los satélites artificiales, las sondas y las estaciones espaciales en la exploración del Universo.	Distinción entre diferentes tipos de telescopios. Comparación de diversos instrumentos utilizados a lo largo de la historia en la exploración del Universo. Lectura y análisis de textos relacionados con el uso de cohetes, satélites artificiales y sondas espaciales. Uso y producción de argumentaciones. Armado de un satélite estacionario casero. Investigación sobre otros satélites construidos en la Argentina.

Evaluación

- Respuesta a preguntas y consignas.
 - Participación en clase mediante el diálogo.
 - Elaboración de síntesis y cuadros.
 - Participación en realización de experiencias individuales y grupales.
- Presentación de informes.
 - Elaboración de actividades integradoras.
 - Realización de actividades de autoevaluación.

Fundamentos de "Leer y escribir en ciencias"

Leer y escribir forman parte de las tareas cotidianas que deben realizar los científicos a lo largo de su carrera. Ellos escriben cuando quieren dar a conocer sus investigaciones, cuando registran sus resultados experimentales o durante sus trabajos de campo, entre otros ejemplos posibles. A su vez, leen para conocer lo que han hecho otros científicos, para tomar ideas para sus propias investigaciones, para saber los antecedentes del objeto de estudio y contrastar sus nuevas preguntas, datos e ideas con otros puntos de vista.

De igual modo, en las clases de ciencias, los docentes queremos que los alumnos comuniquen sus ideas utilizando el lenguaje científico. Sin embargo, será necesario que aprendan previamente a hablar y escribir sobre los fenómenos que se abordan y, para eso, deberán dominar ciertas destrezas cognitivas. En este sentido, Lemke¹ explica que hablar ciencia es una forma particular de unir palabras, formular preguntas, argumentar, razonar, generalizar; que permite compartir un patrón semántico determinado. Revel Chion², por su parte, nos plantea el problema que adquiere suponer que lo aprendido en las clases de Lengua podría transferirse para la elaboración de textos en las clases de ciencias, dado que muchísimas palabras tienen diferentes significados de acuerdo con el contexto en que se producen y se utilizan. La autora nos invita a pensar, por ejemplo, en la diferencia que existe entre un texto que describa literariamente cómo se ha llevado a cabo un experimento y sus resultados, y un texto que los describe científicamente. El texto científico tenderá a utilizar esquemas y cuadros, será muy sistemático y sintético, buscará la objetividad y la precisión, cuantificará siempre que sea posible, etc., aspectos que, por ejemplo, un texto descriptivo literario no tiene por qué cumplir. También podemos reconocer que el tipo de texto para explicar el argumento de una película –que tiene como objetivo básico informar– es muy distinto del que escribimos para explicar un hecho científicamente –que tiene como objetivo básico comprender–. En este sentido, desde hace unos años, la didáctica de las Ciencias naturales y la didáctica de la Lengua sostienen la importancia que adquiere, en la construcción de significados, la enseñanza de la lectura y escritura en contextos de estudio.

Escribir en las clases de ciencias

El proceso de construcción del conocimiento científico implica el paso de comunicar ideas en un lenguaje personal, impreciso y con muchas expresiones importadas del conocimiento cotidiano, a ser capaces de utilizar el de la ciencia, mucho menos polisémico (preciso, abstracto y objetivo). Pero nos equivocaríamos si pensáramos que solo se trata de incorporar un vocabulario nuevo y preciso. Las palabras solo tienen sentido si expresan una idea, por lo que en la enseñanza de las ciencias no se puede separar un aprendizaje del otro y no se puede suponer que nos apropiamos de las ideas tan solo nombrándolas.

A través del lenguaje de la ciencia, los alumnos pueden acceder a una cultura diferente: la cultura científica (Sanmartí, 2007)³.

En el marco de la actividad científica escolar, el lenguaje permite darles nombre a las relaciones observadas y conectarlas con las entidades conceptuales que las justifican; también permite que emerjan nuevos significados y nuevos argumentos. El lenguaje se convierte así en la herramienta para cambiar la forma de pensar el mundo. En las clases de ciencias, los alumnos tienen que aprender a usar paulatinamente los modelos científicos escolares y las palabras que forman parte de dichos modelos. Así, se generarán nuevos conocimientos en el proceso de preguntar, observar, "experimentar", hablar, leer y escribir⁴.

En este contexto, en lo que refiere a escribir en ciencias se les brindan a los alumnos oportunidades para acercarse a diferentes habilidades comunicacionales tales como **describir, definir, explicar y argumentar**, que se describen brevemente a continuación.

Descripción – Responde a la pregunta ¿cómo es?

Producir proposiciones o enunciados que enumeren cualidades, propiedades, características, etc., mediante todo tipo de códigos o lenguajes verbales y no verbales, de objetos, hechos, fenómenos y sucesos, etc., sin establecer relaciones causales al menos explícitamente (Jorba y cols., 2000).

En las clases de ciencias, las descripciones de los alumnos pueden poner en evidencia si adjudican a los hechos u objetos en cuestión las características correctas desde el punto de vista científico. El dominio de la habilidad de describir deberá incluir que los alumnos identifiquen, por ejemplo, que en el contexto de la ciencia no deben utilizarse expresiones poéticas.

Definición – Responde a la pregunta ¿qué es?

Expresar las características esenciales, necesarias y suficientes para que un concepto sea lo que es y no otra cosa (López, 1990).

Las definiciones se caracterizan por la economía de palabras, o sea, utilizar casi exclusivamente los atributos que claramente delimitan al objeto, fenómeno o proceso a definir. Para construir una buena definición será necesario elegir aquellas propiedades esenciales e indispensables de lo que se va a definir con el objetivo de que el concepto no sea confundido con otro.

Explicación – Responde a las preguntas ¿por qué? y ¿cómo?

Poner hechos o sucesos en relación causa/efecto, o ponerlos en relación con una idea o sistema de ideas (Veslin, 1988).

Las explicaciones son un tipo de texto bastante más difícil que las definiciones porque supone establecer relaciones, y para ello se requiere utilizar conectores (porque, ya que, de este modo, así, entonces, por lo tanto).

Para que un texto sea realmente explicativo debe tener también una correcta ilación, lo que evita que sea telegráfico.

1. Lemke, J. *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona, Paidós, 1997.

2. Revel Chion, A. "Hablar y escribir en ciencias". En Meinardi, E. (coord.). *Educación en Ciencia*. Buenos Aires, Paidós, 2010.

3. Sanmartí, N. "Hablar, leer y escribir para aprender ciencia". En Fernández, P. (coord.). *La competencia en comunicación lingüística en las áreas del currículo*. Colección Aulas de Verano. Madrid, MEC, 2007.

4. NAP, Serie Cuadernos para el aula, Ciencias naturales, Segundo ciclo EGB/Primaria.

Argumentación

Intervenir sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de un interlocutor o de un auditorio haciendo creíble o aceptable una conclusión mediante argumentos o razones (Adam, 1985).

En las clases de ciencias se espera que los alumnos comiencen a escribir textos sencillos y basados en el marco teórico presentado en clase.

Teniendo en cuenta la dificultad que supone apropiarse del lenguaje de la ciencia y poder usarlo para aprender ciencia, las habilidades se presentan de manera progresiva, tanto dentro del libro (establecidas como dos niveles de progresión) como dentro del segundo ciclo, ya que no todos los grados abordan las mismas habilidades. Al respecto, Sanmartí (2007) expone que en estudios realizados en el nivel primario han comprobado que una buena descripción es la base necesaria para poder elaborar otros tipos de textos, como definiciones, explicaciones o argumentaciones. Sin saber qué es importante observar, qué pruebas son las relevantes, es imposible construir buenos textos que “expliquen”:

- Nivel de progresión 1: a partir de una situación en contexto del tema de estudio, los alumnos trabajan en la identificación de una habilidad determinada para las Ciencias naturales, por comparación con otros contextos.
- Nivel de progresión 2: a partir de una situación en contexto del tema de estudio, los alumnos trabajan en el uso/producción de determinada habilidad. En este sentido, se espera que puedan utilizar lo aprendido en relación con la identificación de la habilidad (sus características para la ciencia), para complejizarla en otros nuevos contextos de estudio.

A modo de ejemplo se puede mencionar que en la sección “Leer y escribir en ciencias” del capítulo 8 del libro de 6.º Ciudad Autónoma de Buenos Aires se les presenta a los alumnos una situación con el propósito de reconocer las características propias de una argumentación en el contexto de estudio de los fósiles. Para ello, deben comparar cuatro textos sobre el proceso de recuperación de fósiles encontrados en un yacimiento fosilífero y dos, sobre extinción de especies. Luego, en la sección “Leer y escribir en ciencias” del capítulo 14, se profundiza en esta habilidad comunicacional, esta vez en el contexto de estudio de la exploración del Universo. En este caso, primero se propicia la lectura de un texto argumentativo y la respuesta a preguntas. Luego, deben compararlo con otro y elaborar un texto argumentativo que demuestre los valiosos aportes tanto de los rusos como de los norteamericanos en relación con la exploración del espacio.

Leer en las clases de ciencias

Las situaciones de lectura, como parte de un recorrido didáctico en particular, suponen que los alumnos vienen desarrollando un conjunto de actividades relacionadas con un tema de Ciencias naturales. En este contexto, aparecen interrogantes que invitan a la lectura de textos científicos y con diferentes propósitos. La necesidad de recurrir a la lectura –diversa según el tema de que se trate– se ubica en momentos diferentes de esos procesos⁵:

- se recurre a la lectura después de haber realizado observaciones y experimentaciones y de haber sacado conclusiones (por ejemplo, se lee sobre las propiedades de los metales después de haber experimentado sobre algunas de ellas); en otros casos, se lee porque se necesita información puntual para seguir avanzando (por ejemplo, conocer las temperaturas de ebullición de diferentes sustancias luego de haber determinado experimentalmente la del agua);
- cuando la observación directa no es posible o es excesivamente limitada, es decir, cuando se trata de temas en los que hay restricciones para obtener información de otro modo que no sea a través de la lectura (por ejemplo, se lee sobre la reproducción de los mamíferos, sobre el Universo);
- se recurre también a las fuentes escritas para acceder a conocimientos sistematizados (por ejemplo, sobre las clasificaciones de animales universalmente aceptadas); para conocer los modos de categorizar datos (cuadros, tablas, esquemas clasificatorios) que aparecen en los libros especializados y para confrontarlos con los propios diseños;
- para acceder al conocimiento de temas que son objeto de controversias históricas (por ejemplo, las teorías de la generación espontánea, las teorías geocéntricas);
- para tomar conocimiento de descubrimientos científicos o de debates que se producen en la sociedad a partir de esos descubrimientos, que se convierten en temas de actualidad y que se difunden a través de los medios de comunicación (por ejemplo, las energías alternativas y su impacto en la sociedad).

En este sentido, en lo que refiere a leer en ciencias se les brindan a los alumnos oportunidades para acercarse a diferentes sentidos de la lectura:

- leer para formularnos preguntas;
- leer para confrontar informaciones/datos experimentales;
- leer para ampliar informaciones y
- leer para posicionarnos críticamente.

De igual modo, en cuanto a escribir en ciencias, los propósitos de lectura se presentan de manera progresiva, tanto dentro del libro como a lo largo del segundo ciclo. De aquí que el leer para posicionarnos críticamente solo se presenta en 6.º, puesto que está íntimamente relacionado con la posibilidad de argumentar, una habilidad comunicacional que se trabaja en este grado.

A modo de conclusión...

Leer y escribir en las clases de ciencias no resulta para nada sencillo. Por ello, resulta importante que los alumnos tengan sucesivas oportunidades de ensayar las diferentes tipologías textuales, y siempre tengan en claro el propósito de las lecturas que les ofrecemos. En este sentido, las actividades que se presentan en las páginas de cada capítulo, así como las actividades finales reunidas en la sección “Revisando las ideas”, resultan momentos oportunos para que los alumnos pongan en juego las diferentes habilidades trabajadas a lo largo de los capítulos.

5. Tomado de Diseño Curricular de la Ciudad de Buenos Aires, 2.º ciclo.

Banco de actividades

1 Mezclas

- Aquí te damos algunas definiciones, pero se nos perdieron los conceptos. ¿Te animás a escribir en tu carpeta el concepto adecuado para cada una?
 - a) Clasificación de la mezcla cuando el componente principal es agua.
 - b) Mezclas heterogéneas de dos líquidos no solubles entre sí, en las que uno de ellos se encuentra disperso en el otro.
 - c) Método de separación entre dos sólidos de distinto tamaño.
 - d) Mezclas en las que un sólido está disperso en un líquido.
 - e) Sustancia que se encuentra en menor proporción en una solución.
 - f) Mezclas en las que los componentes pueden distinguirse a simple vista.
- Ahora, escribí en tu carpeta las definiciones de los siguientes conceptos. Luego anotá un ejemplo para cada una: sustancia, decantación, coloides, aleaciones, filtración, dispersiones, efecto Tyndall.



2 Soluciones acuosas

- Leé las siguientes situaciones y resolvé.

A Fede le gusta el té fuerte, pero no muy dulce.

María prefiere el té fuerte y muy dulce.

Laura quiere té liviano solo.

- Si solo tenés un saquito de té y una jarra para preparar la merienda, ¿cómo harías para servirla como le gusta a cada uno de tus amigos? En tu respuesta deberás incluir los siguientes conceptos: solución, soluto, solvente, solución concentrada, solución diluida, cantidad de soluto.



3 Usos del agua

- En un programa educativo que se transmitió en la tele se presentaba un informe sobre el cuidado del ambiente y, específicamente, sobre el agua. En el programa había un panel con chicos y chicas de doce años. Luego de ver el informe, el conductor les propuso la siguiente actividad: “Piensen si les parece que es importante cuidar y usar responsablemente el agua y expliquen por qué”. Algunas de las respuestas fueron las siguientes:

Yo creo que hay mucha cantidad de agua en el planeta, hay más agua que Tierra y es suficiente para todos.

Yo creo que sí, porque el agua es importante.

Leí en un libro que el agua se usa para cocinar cosas ricas porque es el solvente universal y vital y que todos tenemos agua. Es muy importante, tanto que hay que cuidarla.

Ya sea para consumo humano o para algunos usos industriales, no importa la cantidad, sino la calidad del agua. Si el agua está en mal estado, no puede ser utilizada.

- a) Leé atentamente cada una de las respuestas de los chicos. ¿Te parecen correctas? ¿Por qué?
- b) Escribí en tu carpeta la respuesta que consideres apropiada.

4 Seres vivos y ambientes

- Lee estos mensajes que mandaron dos chicos de 6.º desde sus vacaciones y después respondé las consignas.

Hola chicos. Yo aquí, disfrutando de las costas patagónicas. El sol brilla con todo, lo único que molesta un poco es el viento que sopla todo el tiempo. Desde donde estoy ahora puedo ver a lo lejos cómo los pingüinos cavan con las patas haciendo nidos entre las rocas de la costa y bajo los arbustos. Parece que el mes que viene nacen los pichones, ¡ahí sí que los papás van a tener trabajo! Tendrán que pescarles peces, pulpos y calamares para que coman y protegerlos de las gaviotas y los lobos marinos que se los quieren comer a ellos. Bueno, nos vemos a la vuelta.

Federico

¡Hola a todos! Los extraño, aunque no tanto. Este lugar donde estamos acampando, junto al lago Puelo, es un paraíso. Por la mañana nos despiertan los zorzales y en el lago nadan los patos. Entre los arrayanes y avellanos a veces se puede ver algún huemul. Mi papá se pasa el día pescando truchas y pejerreyes, mientras nosotros paseamos y nos mojamos en las tranquilas aguas del lago. Muy de vez en cuando llueve un poco y refresca a la noche, aunque de día hace bastante calor. Espero que ustedes también se estén divirtiendo. Un beso.

Lucía

- Enumeren los componentes fisicoquímicos y biológicos que se mencionan de cada ambiente.
- ¿Qué tipo de ambientes están describiendo los chicos? ¿En qué se parecen y en qué se diferencian?

5 Relaciones de los seres vivos

- Lee el siguiente texto y resolvé las consignas:

La abeja mielera (*Apis mellifera*) se utiliza en la producción de miel. Los zánganos son los machos que fertilizan a la reina. Las abejas obreras, todas estériles, son las que realizan el trabajo en la colmena. Algunas de las obreras son las encargadas de buscar el néctar de las flores. Cuando lo

encuentran, regresan a la colmena, donde a través de un "baile" les indican a las otras obreras la ubicación del néctar en relación con la posición del sol. Entonces, salen en su busca y lo llevan a las celdas para almacenarlo.

- ¿Qué tipo de relación establecen entre sí estas abejas?
- ¿Qué función cumple cada uno de los tipos de abeja que mencionamos?
- ¿Qué término define a este grupo de animales de los que hablamos, "población" o "comunidad"?

6 Cambios en los ambientes naturales

- Lee el siguiente texto y luego resolvé las consignas.

En 1946 se introdujeron en Tierra del Fuego 25 parejas de castores canadienses. Al poco tiempo, los castores se dispersaron. Estos animalitos cortan árboles con sus poderosos dientes y con ellos construyen diques, formando estanques. En su ambiente natural, los cambios que produce el castor no modifican el equilibrio, pero cuando se inserta en otro ambiente el resultado es desastroso. Corta lengas y ñires, que ya no crecerán, las lagunas que forman inundan zonas de bosque

cuyos árboles mueren. A falta de osos, lince y lobos que se alimenten de ellos, su población crece desmedidamente. Con sus represas tomaron 27.000 kilómetros de cursos de agua, y se desparramaron por siete millones de hectáreas. Por su parte, el zorro colorado es un carnívoro autóctono de la región cuya alimentación consistió siempre de pequeños roedores y aves, pero actualmente se alimenta principalmente de conejos, otra especie introducida por el ser humano en la zona.

- Clasificá las especies que se nombran aquí en "autóctonas" (propias de la región) o "exóticas".
- ¿Qué tipos de cambios produce el castor en el ambiente boscoso de Tierra del Fuego?
- ¿Por qué creés que en su ambiente el castor canadiense no altera el equilibrio?
- Deducí de lo que leíste el efecto de la introducción de conejos en la zona.

7 Extinción y preservación de las especies

- Imaginá que te encargan el armado de un folleto explicativo que permita dar a conocer algunas de las especies en peligro de extinción y cómo hacer para preservarlas en nuestro país.
 - a) Elegí dos o tres ejemplos y armá una ficha con la información de cada una. Te mostramos un modelo con algunos puntos importantes que no deben faltar.

Nombre científico:

Descripción:

Distribución (hábitat):

Población:

Amenazas:

Categorización:

Recomendaciones para su protección:

- b) Buscá más información en libros o enciclopedias, también podés visitar: <http://www.ambiente.gov.ar/default.asp?idseccion=123>, y completala con toda la información que consideres apropiada. Si podés, agregale una foto ilustrativa.



8 Extinción a lo largo del tiempo

- Resolvé las siguientes consignas:
 - a) Redactá un texto que explique la relación entre las capas o estratos de un terreno y la presencia de fósiles.

- b) “Los fósiles no siempre son partes duras conservadas”. ¿Es correcta esta frase? Justificá tu respuesta.

- c) ¿Para qué les sirve a los paleontólogos analizar las huellas de los organismos del pasado?

- d) Elegí una de las cinco extinciones masivas que estudiaste en el capítulo e investigá más sobre ella: qué especies se extinguieron, cuáles fueron las posibles causas de su desaparición, etcétera.

9 Relaciones evolutivas entre organismos

- La maestra de 6.º les pidió a sus alumnos que prepararan un texto para explicar qué es un árbol filogenético. Uno de los chicos escribió este. Leelo con atención y resolvé las consignas.

El árbol filogenético es un esquema en el que se pueden representar las relaciones de parentesco entre los seres vivos. Tiene varias ramas, algunas pueden llegar hasta arriba y otras, no. Si no llegan, quiere decir que existen actualmente. Las separaciones entre las ramas significan que los grupos nuevos no están emparentados.

- a) ¿Te parece que es correcto el texto? ¿Por qué?
- b) ¿Le agregarías información? Hacé una lista en tu carpeta con las ideas que consideres importantes y redactá un texto que las incluya.
- c) Armá en tu carpeta un árbol genealógico de tu familia y comparalo con el de la página 88 del libro. ¿Qué similitudes y diferencias encontrás?
- d) Buscá y registrá datos informativos sobre la historia evolutiva de algún grupo de organismos. Por ejemplo, corales, trilobites, aves, reptiles marinos gigantes.



10 Medidas y magnitudes características

- Leé los siguientes ejemplos y pensá cuál podrá ser la unidad apropiada para medir cada uno de ellos. Justificá tu respuesta.

a) Longitud de una lapicera

b) Distancia a Puerto Madryn

c) Volumen de un bidón de agua

d) Tamaño de una bacteria

e) Volumen de un cubito de hielo

f) Distancia al Sol

- Compartí tus respuestas con un compañero. ¿Eligieron las mismas unidades de medida? ¿En cuáles tienen respuestas distintas? Intercambien opiniones y traten de acordar una respuesta única.

11 La Tierra a lo largo del tiempo

- En la novela de Julio Verne *Viaje al centro de la Tierra*, los protagonistas, tío y sobrino, discuten acerca de la posibilidad de realizar dicho viaje. El sobrino, estudiante, sostiene que es imposible debido al calor reinante en el interior de la Tierra, mientras que el tío, profesor de geología, piensa lo contrario. Estas son algunas de las ideas que los dos plantean acerca de la constitución de la Tierra (seguramente basadas en teorías que circulaban en esa época).

Opina el sobrino:

- “Es un hecho por todos admitido que la temperatura aumenta un grado por cada setenta pies que se desciende en la corteza terrestre; y admitiendo que este aumento sea constante, y siendo de 1.500 leguas la longitud del radio de la Tierra, claro es que se disfruta en su centro de una temperatura de dos millones de grados. Así, pues, las materias que existen en el interior de nuestro planeta se encuentran en estado gaseoso incandescente, porque los metales, el oro, el platino, las rocas más duras, no resisten semejante calor. ¿No tengo, pues, derecho a afirmar que es imposible penetrar en un medio semejante?”.
- “[...] es evidente que la superficie del globo ha sufrido una combustión, y cabe, por lo tanto, suponer que la corteza exterior se ha ido enfriando, refugiándose el calor en el centro de la Tierra”.

Responde el tío:

- “Te digo —replicó el profesor, adoptando su aire magistral de costumbre—, que ni tú ni nadie sabe de manera cierta lo que ocurre dentro de nuestro globo, ya que apenas se conoce la docemilésima parte de su radio. La ciencia es eminentemente susceptible de perfeccionamiento y cada teoría es a cada momento obstruida por otra teoría nueva”.
- “[...] el calor de la Tierra no reconoce otro origen que la combustión de su superficie. Se hallaba esta formada de una gran cantidad de metales, tales como el potasio y el sodio, que tienen la propiedad de inflamarse al solo contacto del aire y del agua; estos metales ardieron cuando los vapores atmosféricos se precipitaron sobre ellos en forma de lluvia, y, poco a poco, a medida que penetraban las aguas por las hendeduras de la corteza terrestre, fueron determinando nuevos incendios, acompañados de explosiones y erupciones. He aquí la causa de que fuesen tan numerosos los volcanes en los primeros días del mundo”.
- “[...] el estado del núcleo central ha suscitado muy diversas hipótesis entre los mismos geólogos: no hay nada que demuestre la existencia de ese calor interior; a mi entender, no existe ni puede existir [...]”.

Julio Verne. *Viaje al centro de la Tierra*. 1864.

- a) Las ideas que se tenían sobre la estructura de la Tierra en el momento en que Julio Verne escribió su novela ¿son similares a las actuales? Compará lo que dicen los personajes con lo que aprendiste en el capítulo. Señalá en el texto las frases que te ayudaron a responder.
- b) ¿Te parece que estudiar nuestro planeta resulta sencillo para la ciencia? Comentá.
- c) ¿Cómo le discutirías al tío acerca de la estructura y el origen de los volcanes y la actividad volcánica?



12 Historia de la vida en la Tierra

- Te invitamos a que realices sobre una o dos cartulinas una línea de tiempo a escala donde se represente el eón Fanerozoico. Te ayudará a entender mejor el tema estudiado en este capítulo. Sobre la representación, señalá:
 - a) El comienzo de las tres eras en que se divide este eón con sus nombres.
 - b) Los períodos en que se divide cada era.
 - c) La formación del supercontinente Rodinia (hace unos 1.000 m.a.), la formación de Pangea (300 m.a.) y la de Gondwana y Laurasia (180 m.a.).
 - d) La aparición de los seres vivos: los reptiles, los dinosaurios, los mamíferos y los primeros seres humanos.
 - e) El momento en que aparecen las primeras evidencias de reproducción sexual (hace unos 1.500 m.a.).
 - f) Ubicá en qué era aparecieron los siguientes organismos: trilobite, mamut, libélula, *Archaeopteryx*.

13 Estrellas y galaxias

- Resolvé los siguientes problemas teniendo en cuenta los datos de la ficha.

- 🕒 La luz viaja a 300.000 km/s.
- 🕒 La Luna está a 380.000 km de la Tierra.
- 🕒 La distancia Tierra-Sol es de 150.000.000 km.
- 🕒 Alfa Centauri se encuentra a 4 a-l de la Tierra.

Si pudiéramos viajar en una nave espacial a la velocidad de la luz, calculá, aproximadamente, cuánto tardaríamos en llegar a los siguientes lugares:

- a) De la Tierra al Sol.
- b) De la Tierra a la Luna.
- c) Del Sol a Alfa Centauri (el sistema estelar más cercano al Sol).



14 Exploración del Universo

- El siguiente texto se refiere al Universo, pero está incompleto. Utilizá las palabras que figuran a continuación para completar los espacios en blanco.

telescopios refractores

espejos

telescopios reflectores

satélites artificiales

lentes

espacio

sondas

telescopios espaciales

simple vista

telescopio

El conocimiento del Universo exterior ha despertado el interés de la humanidad desde los tiempos más remotos. Antes de que se inventara el _____ la observación se realizaba a _____. Los instrumentos más simples formados por _____ se conocen como _____. Luego se utilizaron, además, _____ para construir los _____. Desde mediados del siglo xx se lanzaron al _____ con diferentes objetivos. Las _____ y los _____ son los utilizados para investigar el cielo.

Clave de respuestas

capítulo

1 Mezclas

PÁGINA 9

Sumando ideas

- Esta actividad pretende que los alumnos anticipen que si se desea una mezcla más salada, se debe concentrar la solución agregando más soluto y que este no se pierde ni se modifica, solo queda disuelto en la mezcla.
- Si bien la temperatura como factor que influye en la solubilidad no se trata en este capítulo, es un concepto que resultará útil retomar en el capítulo 2. El objetivo de esta actividad consiste en observar que uno de los componentes (sal de mesa) “desaparece” en el otro componente (agua) formando así una mezcla homogénea.
- Integrar y mezclar son sinónimos en el contexto de una receta de cocina. No se espera que los alumnos puedan clasificar las mezclas en homogéneas y heterogéneas, simplemente que puedan decir que la mezcla que se forma es diferente de la salmuera.
- Esta actividad es un disparador para trabajar acerca de la importancia de respetar los pasos, ya sea en una actividad de cocina, en el laboratorio o en una investigación. Alterar los pasos de un procedimiento puede modificar el resultado esperado.

PÁGINA 11

- El hormigón es una mezcla de cemento, arena, grava y agua.
 - El cemento es una mezcla de piedra caliza y arcilla.
 - La mayoría de los materiales son mezclas. Por ejemplo, el agua potable, el cemento, un jugo de naranja exprimido, la leche, la ensalada de frutas, etcétera.
 - Se espera que los alumnos ofrezcan una definición que mencione que una sustancia es un material que posee propiedades características que lo distinguen de otros.
- Los estados de agregación de cada mezcla son: a) Líquido. b) Líquido. c) Gaseoso. d) Sólido.
- Para preparar salmuera se deben seguir estos pasos:
 - Colocar agua de la canilla en un jarro.
 - Agregar una cucharada de sal y agitar hasta que quede bien mezclada.
 - Probar si es necesario agregar un poco más de sal y, de ser así, agregar y mezclar nuevamente.La sustancia utilizada es cloruro de sodio. El agua utilizada no es una sustancia, sino una mezcla de sustancias, ya que se trata de agua potable.

PÁGINA 13

- Se espera que los alumnos puedan diferenciar mezclas homogéneas de heterogéneas haciendo pasar un rayo de luz para observar el efecto Tyndall.
 - La mezcla donde es posible observar el efecto Tyndall es la que contiene arcilla. Se produce porque los pequeños trocitos sólidos de arcilla reflejan la luz incidente de la linterna.
 - En la mezcla que contiene sal no es posible observar el efecto Tyndall, ya que es una mezcla homogénea (solución).

PÁGINA 16

Revisando las ideas

- Falso. Los coloides son mezclas heterogéneas.
- Falso. Los protectores solares son mezclas heterogéneas.

- Falso. El agua pura no es una mezcla, sino una sustancia. El agua potable es una mezcla homogénea.
- Falso. En cualquier solución, la sustancia que se encuentra en menor cantidad se llama soluto.

- El tamizado se utiliza para separar dos sólidos de distinto tamaño.
 - La técnica de filtración se emplea para separar un líquido de un sólido no soluble.
 - La decantación es una técnica que se utiliza para separar dos líquidos no solubles.
- Son mezclas: bebida gaseosa, jugo y aire dentro de un globo. La sustancia es el cobre.
- Los alumnos brindarán diferentes ejemplos. Se brindan algunos de modo orientativo: a) Agua y aceite. b) Agua y sal de cocina. c) Agua y alcohol. d) Agua líquida y agua sólida (hielo).
- Si a simple vista es posible observar los componentes, la mezcla es definitivamente heterogénea. De lo contrario, Santiago tiene que observarla con lupa o microscopio para descartar que no sea una suspensión o emulsión; si resulta homogénea, no puede afirmarlo aún, porque bien podría ser una mezcla coloidal. Santiago deberá observarla con un haz de luz, ya que en los coloides las partículas de uno de los componentes tienen el tamaño suficiente como para reflejar esa luz (efecto Tyndall).
- Todas son mezclas heterogéneas. Sus componentes son: I. agua y aceite; II. arena y piedras; III. agua y café molido; IV. madera y hierro.
 - Los diseños pueden ser variados, se presentan dos ejemplos: en el caso de la mezcla de arena y piedras, pueden diseñar algo similar a un colador de cocina con orificios adecuados; para el caso de la mezcla de agua y café molido, algo similar a un filtro que se puede fabricar con una botella plástica sin tapa, que se corta por la mitad, se invierte y se obtiene un embudo al que se le coloca un papel de filtro. Luego se pone un recipiente debajo para recolectar el filtrado.
- En el proceso de potabilización del agua, la filtración se produce luego de la recolección y de la decantación o sedimentación de esta.
 - Se utilizan filtros de arena y piedras.
 - Los filtros se usan para eliminar las partículas que hayan quedado en el agua luego de la sedimentación.
 - Antes de la potabilización, el agua es una mezcla heterogénea y, luego, una mezcla homogénea (agua potable).

capítulo

2 Soluciones acuosas

PÁGINA 17

Sumando ideas

- Se espera que los alumnos puedan ordenar la secuencia de procedimientos para la elaboración de jugos.
- Es posible que puedan anticipar que la mezcla queda muy dulce porque está concentrada.
- Julia sugiere agregar más agua para que el jugo quede menos dulce (diluido). Esto servirá para trabajar más adelante el concepto de concentración.
- Se espera que los alumnos anticipen que no es lo mismo disolver un jugo que otro, ya que no todos tienen la misma

solubilidad en agua. Es probable que no puedan explicarlo en términos de solubilidad, aunque sí saben que existen diferencias.

- e) Se espera que los alumnos anticipen que la solubilidad depende de ciertos factores, como la temperatura del solvente.
- f) En las etiquetas de los jugos y otros productos están las indicaciones para preparar la solución de manera adecuada.

PÁGINA 19

- 1.
 - a) En mezclas homogéneas no es posible observar sus componentes a simple vista, ni siquiera con una lupa o microscopio.
 - b) El soluto es el componente que se encuentra en menor proporción en una solución.
 - c) Una solución puede estar formada por más de un soluto y un solo solvente.
 - d) La salmuera es una solución de un sólido en un líquido.
- 2. Los alumnos brindarán distintas respuestas, se presentan algunos ejemplos:
 - a) Iodo y alcohol - azúcar y alcohol.
 - b) Acetona y benceno - alcohol y agua.
 - c) Azúcar y sal - café y leche en polvo.
 - d) Agua, ácido acético y alcohol - aceite, aguarrás y cloroformo.

PÁGINA 21

- 3.
 - 1.° Se espera que los alumnos comprueben que el tamaño de las partículas del soluto influye en la solubilidad. La sal fina se disuelve con mayor facilidad.
 - 2.° Es probable que ambos jugos se disuelvan de igual manera, esto dependerá del tamaño de las partículas de cada uno.
 - 3.° Se espera que los alumnos puedan comprobar que si un soluto no es soluble en un solvente, bien puede serlo en otro. El aceite se disuelve en el benceno o cloroformo.
 - 4.° La sal se disuelve tanto en el agua como en el vinagre.
 - 5.° Se espera que los alumnos puedan comprobar que la temperatura del solvente es un factor que influye en la solubilidad. En general, a mayor temperatura, mayor solubilidad.

PÁGINA 24

Revisando las ideas

- 4. Al mezclar agua con jugo de naranja en polvo, se forma una mezcla *homogénea*.
El agua es el *solvente* y el jugo en polvo, el *soluto*.
La mezcla se puede separar por *crystalización* y se pierde el agua. Para recuperar también el agua se debe llevar a cabo una *destilación simple*.
- 5.
 - a) Verdadera.
 - b) Falsa. No resulta igual de fácil disolver sal fina que sal gruesa porque la sal fina tiene mayor superficie de contacto con el agua que la gruesa, por lo que se disuelve con mayor facilidad.
 - c) Falsa. Una solución diluida es la que tiene poco soluto, es posible agregar más conservando la solución.
 - d) Verdadera.
- 6.
 - a) La solución pasa de saturada a concentrada porque se agrega muy poco solvente.
 - b) La solución pasa de saturada a diluida porque se agrega mucho solvente.
 - c) La solución ya no es más saturada porque a 40 °C admite más soluto.
 - d) Los 2 g de sulfato cúprico que se agregan no pueden disolverse porque la solución ya está saturada.
- 7.
 - a) En el primer procedimiento se evapora totalmente el agua y se obtiene sal en la ollita.
 - b) Al realizar la destilación se obtiene agua destilada sin sal que sale del destilador y sal en el recipiente original.

- c) En el primer método se pierde uno de los componentes de la solución: el agua se evapora y solo recuperamos la sal disuelta.
- d) Agua y alcohol son dos líquidos de punto de ebullición bastante cercano por lo que es difícil separarlos en una destilación común. Se podría mejorar la separación con una destilación fraccionada. Punto de ebullición del alcohol: 78 °C. Punto de ebullición del agua: 100 °C.

- 8. La destilación fraccionada es un método de separación que se utiliza en la industria del petróleo para separar sus componentes. Para ello se calienta el petróleo en una columna de destilación. A lo largo de la columna las temperaturas varían, la parte inferior posee la mayor temperatura y esta disminuye a medida que se asciende. Como resultado, el líquido que se evapora a menor temperatura saldrá en el extremo superior.
Las sustancias que se obtienen son: naftas hasta 175 °C; querosén desde 175 °C hasta 275 °C; gasoil de 275 °C a 300 °C y fueloil o petróleo crudo residual.

capítulo

3

Usos del agua

PÁGINA 25

Sumando ideas

- a) El agua no se debe derrochar porque es un recurso vital que resulta escaso.
- b) El agua potable es aquella apta para el consumo humano. El proceso al que se refiere Martín es, justamente, el de potabilización del agua.
- c) La mamá afirma que el agua potable es valiosa, en principio, porque no es gratis, ya que se debe pagar para acceder a ella; por ejemplo, a la empresa que provee el servicio. Pero también se puede extraer agua directamente desde una napa; sin embargo, al tratarse de un bien escaso, se convierte en valioso aunque no se pague por él. Por otra parte, es importante destacar con los alumnos que el valor como bien de consumo no es igual para todas las personas, ya que en algunos lugares resulta muy escaso.
- d) Una sustancia biodegradable, como el detergente, puede ser descompuesta en sustancias más simples por la acción de agentes biológicos, como los microorganismos. De esta manera, pasa a formar parte del medioambiente sin contaminarlo.

PÁGINA 27

- 1.
 - a) Los científicos buscan vida en otros planetas investigando la presencia de agua ya que esta es un elemento indispensable para el desarrollo de seres vivos tal como los conocemos en la Tierra.
 - b) Las poblaciones humanas se instalan cerca de cursos de agua para poder aprovechar este recurso tanto para el consumo como para realizar diferentes actividades.
 - c) El agua es importante desde el punto de vista biológico porque forma parte del cuerpo de los seres vivos y participa en muchos de sus procesos. Pero también tiene importancia social porque las personas emplean el agua para múltiples actividades, además de necesitarla para su consumo.
 - d) Las diferentes actividades humanas se vinculan siempre con el agua, en algunos casos se consume, por ejemplo, como bebida y para riego, en otros casos en ella se practican algunas actividades como la navegación y la pesca.
- 2. La respuesta es abierta en función de los datos que obtengan los alumnos en la investigación. Es importante que comparen los consumos reales de sus hogares con los datos encontrados y determinen los casos en los que se consume mucha agua para pensar en algunas maneras posibles de ahorrarla. Por ejemplo:

utilizar baldes en lugar de manguera cuando se lavan autos o verduras, cerrar la canilla mientras se enjabonan platos o se cepillan los dientes.

PÁGINA 29

3. El agua se presenta líquida en los ríos y los océanos, sólida en los casquetes polares y los glaciares, y gaseosa en la atmósfera (como vapor de agua).
4. Las semillas de legumbres contienen 10% de agua; el ser humano, 75%; la manzana, 80%; el caracol, 85% y la medusa, 98%.

PÁGINA 33

5. La tabla se completa de la siguiente manera:

Tipo de agua	¿Es natural?	¿Es potable?	¿Está contaminada?
De red	No	Sí	No
Destilada	No	Sí	No
Dulce	Sí	A veces	A veces
Salada	Sí	No	A veces

6. En las zonas de gran actividad industrial, la humedad del aire se combina con los gases producidos por fábricas, centrales eléctricas y vehículos, generando sustancias ácidas que caen junto a la lluvia, que recibe el nombre de “ácida” y provoca daños en el medioambiente.

PÁGINA 34

Revisando las ideas

7. a) La frase significa que el agua no tiene color, olor ni sabor.
b) Dados los diferentes usos que se le da a la palabra “agua”, la frase no es estrictamente correcta y podría ser confusa, por lo que habría que aclarar que el agua “pura” es incolora, inodora e insípida.
8. Se trata de agua mineral, porque suele ser de manantial. En cambio, la mineralizada es tratada a partir de agua potable.
9. 1. Captación. 2. Desarenado. 3. Elevación. 4. Coagulación. 5. Decantación. 6. Filtración. 7. Cloración y alcalinización. 8. Control de calidad y distribución.
10. Entre los ejemplos de usos consuntivos se pueden mencionar beber agua, hacer un té y regar el jardín. Entre los usos no consuntivos, nadar en una pileta y remar en un bote.
11. a) Durante el proceso se puede observar que el papel *film* comienza a llenarse de gotitas de agua, que se dirigen hacia el centro y luego gotean dentro del vaso.
b) El agua del bol se evapora por efecto del calor y en el papel *film* se condensa.
c) El agua del bol contiene solutos disueltos e impurezas, mientras que el agua del vaso es agua destilada.
12. a) La fórmula es H_2O_2 .
b) El nombre es agua oxigenada.
13. Es cierto que el agua pura no conduce la corriente eléctrica, pero el agua de la canilla y el agua dulce contienen sales y minerales que son conductores de la electricidad. A ellos se debe el hecho de que sea peligroso manipular electricidad cuando estamos mojados.

capítulo

4

Seres vivos y ambientes

PÁGINA 35

Sumando ideas

- a) La mayoría de los pingüinos habitan ambientes fríos. Las adaptaciones que les permiten soportar esas condiciones y retener el calor son: un plumaje compuesto por tres capas, una gruesa cubierta de grasa bajo la piel y un sistema de vasos sanguíneos especializados en las patas y aletas. Los detalles que puedan brindar los alumnos dependerán de sus conocimientos previos. Podrán luego revisarse las respuestas.
- b) Un pingüino de Punta Tombo no podría sobrevivir en un ambiente cálido o templado, ya que su cuerpo retendría el calor en forma excesiva. Algunas especies de pingüinos que habitan zonas templadas poseen piel desnuda en el rostro, y aletas y patas más largas que actúan como radiadores.
- c) Los alumnos podrán mencionar otros ambientes que conocen y especificar los seres vivos que allí habitan. De todas maneras, por tratarse de una actividad de indagación, si no surgieran respuestas, en el desarrollo del capítulo se trabajará sobre esto.

PÁGINA 37

1. a) Una posible definición de ambiente es: “Todo lo que rodea a un organismo. Está formado por componentes biológicos y fisicoquímicos”.
b) Los tres tipos de ambientes que se mencionan son los aeroterrestres, los acuáticos y los de transición. Se diferencian en que en los ambientes aeroterrestres predomina la tierra firme, en los acuáticos predomina el agua y en los ambientes de transición no hay una predominancia, sino que son la frontera entre los ambientes acuáticos y los aeroterrestres.
2. a) y b) Los seres vivos establecen estrechas relaciones con el ambiente porque este les ofrece los componentes, tanto biológicos como fisicoquímicos, apropiados que les permiten vivir en él. Por ejemplo, los peces obtienen el oxígeno disuelto en el agua. Si por alguna razón la proporción de oxígeno de ese ambiente disminuye, los peces se verán afectados. Al compartir sus ejemplos, los alumnos podrán enriquecer sus trabajos.

PÁGINA 39

3. La idea de esta actividad es que los alumnos puedan ubicar en un contexto geográfico cada uno de los ambientes; y que infieran que cada individuo que se presenta en un ambiente en particular cuenta con las adaptaciones que le permiten vivir allí (tema que será desarrollado en el capítulo 5).

PÁGINA 41

4. Los alumnos deberán tener en cuenta el tipo de ambiente (marino y dulceacuícola) que habitan estos animales para armar los dos grupos.
Ambientes marinos: ballena, delfín, tiburón, calamar, corvina.
Ambientes dulceacuícolas: yacaré, bagre sapo, pato, piraña.
5. La mayor diversidad de individuos se encuentra en los ambientes lóticos. Esto se debe a la mayor extensión de estos ambientes y a otros factores, por ejemplo, la mayor cantidad de oxígeno disuelto en agua, que favorece la proliferación de seres vivos.

PÁGINA 44

Revisando las ideas

6. Los ejemplos de componentes biológicos que pueden mencionar los alumnos son: animales, plantas, microorganismos; y los de fisicoquímicos: suelo, luz, agua, temperatura.

7. Algunos organismos que solo habitan ambientes dulceacuícolas son: pato, juncos; y organismos que habitan ambientes marinos: ballena, pingüino.
8. Se espera que los alumnos puedan hacer referencia a que los animales que habitan ambientes marinos poseen adaptaciones especiales, por ejemplo, retener agua en su cuerpo que evita que se deshidraten; mientras que los animales que viven en ambientes dulceacuícolas carecen de estos mecanismos. Los animales de agua dulce, en cambio, poseen adaptaciones específicas a su ambiente, de las cuales carecen los animales de agua salada.
9. a) y b) Los alumnos deberán ubicar en el ambiente aeroterrestre a estos seres vivos: duraznillo, puma, araucaria, ocelote, águila mora, hornero; en el ambiente acuático: junco, totora, tiburón, carpa, tararira, camalotes, y en el ambiente de transición: cangrejo de estuario, gaviota cangrejera, espartina, comadreja, yarará.
10. Si en el ambiente de la selva misionera descendiera la cantidad de humedad disponible, las plantas comenzarían a deshidratarse y morirían, se perdería gran parte de los productores, y los consumidores primarios comenzarían a extinguirse; esto repercutiría en toda la biodiversidad del lugar. Si en una laguna se limitara la cantidad de oxígeno, muchos organismos oxigenodependientes se extinguirían, lo cual también repercutiría de manera negativa en ese ambiente. La escasez o desaparición de componentes físicoquímicos y/o biológicos de un ambiente se traduce en serios riesgos de extinción de los seres vivos que lo conforman. Todos los componentes deben encontrarse en equilibrio.
11. a) Cada alumno realizará los dibujos que corresponden a la experiencia y podrán hacer todas las anotaciones necesarias.
b) Lo más probable es que luego de tres días, los repollitos que se encuentren en el agua salada hayan muerto y se encuentren en el fondo del botellón. Estas plantas dulceacuícolas son muy sensibles a los cambios en su ambiente, por lo tanto la supervivencia en un ambiente salino es imposible.
c) Si a un pez marino se lo colocara en agua dulce, seguramente moriría, ya que no posee las adaptaciones que le permiten vivir en un ambiente dulceacuícola.
12. a) Los alumnos podrán elegir distintos ambientes. Se presentan dos ejemplos: un ambiente dulceacuícola léntico, como es el caso de la laguna de Chascomús, y un ambiente aeroterrestre, como es el pastizal pampeano.
b) En la laguna de Chascomús podemos encontrar una riquísima biodiversidad compuesta por peces (como la tararira, el pejerrey y el bagre), anfibios (como el sapo y la rana), y aves (como el carau, el sirirí y la garza mora). Las especies vegetales que crecen en sus márgenes son los juncos, las totoras y las espadañas. El pastizal pampeano también alberga muchísimos seres vivos. Entre los animales podemos encontrar aves (como el tero, el chimango, la lechuga de las vizcachas y la cigüeña), herbívoros (como la vizcacha y la liebre) y carnívoros (como el zorro y el gato montés). Entre las plantas podemos mencionar el tala, la cortadera, el molle y el espino negro.
c) Los alumnos podrían presentar las similitudes y diferencias entre los dos ambientes por medio de un cuadro (también podría ser en forma de resumen):

	Laguna de Chascomús	Pastizal pampeano
Clima	El clima es templado con una temperatura media anual de 13 °C. El promedio anual de precipitaciones es de 900 mm.	El clima es templado con una temperatura media anual de 15 °C. El promedio anual de precipitaciones es de 500 mm.
Flora y fauna	Tanto las especies vegetales como animales presentan adaptaciones que les permiten la vida en el agua. La mayoría de las aves, por ejemplo, poseen patas palmeadas que les permiten desplazarse sobre el agua y algunas especies de plantas poseen órganos de flotación.	Debido a las características de este ambiente, las especies vegetales son muy numerosas y de bajo porte. Por eso podemos encontrar una gran variedad de animales herbívoros. La mayoría de los animales que habitan el pastizal presentan colores "discretos" (gris o marrón). De este modo pueden pasar inadvertidos.

13. Algunos ambientes de transición sobre los que pueden investigar los alumnos son: Mar del Plata, San Bernardo, Puerto Madryn, Rosario, Concordia, Iguazú. A modo de ejemplo, se brindan algunas características sobre Puerto Iguazú. Se encuentra una zona de transición entre un ambiente selvático extenso donde existen más de 2.000 especies de animales y vegetales que conviven en un enorme invernadero, y donde la temperatura y la humedad son elevadas; y un ambiente de malezales, donde se pueden encontrar escasas especies vegetales debido a las características del suelo (con espejos de agua durante casi todo el año). La paja colorada, la paja amarilla y el pasto horqueta son algunas de las especies vegetales que allí crecen.

capítulo

5

Relaciones de los seres vivos

PÁGINA 45

Sumando ideas

- a) En el capítulo 4, los alumnos trabajaron sobre las características que tienen los seres vivos que habitan un ambiente determinado y que les permiten sobrevivir allí. Se espera que puedan relacionar esa información y pensar que la forma hidrodinámica del cuerpo de los peces les permite desplazarse de modo más eficiente en medios acuáticos.
- b) En relación con el punto anterior, si un pez tuviera otra forma, probablemente no podría desplazarse a grandes velocidades, ya que la resistencia que le ofrecería el agua haría dificultosa su locomoción.
- c) Si se quisiera nadar sosteniendo una tablita en forma vertical, se estaría produciendo una resistencia que haría difícil la locomoción en el agua.
- d) En relación con lo estudiado en el capítulo 4, los alumnos deberán relacionar las adaptaciones de los seres vivos con los ambientes que habitan.

PÁGINA 49

1. Los alumnos podrán brindar ejemplos de los ya estudiados u otros. Por ejemplo, la paloma posee alas y huesos menos densos que otros animales; el pingüino tiene una gruesa cubierta de grasa bajo la piel y patas palmeadas. La ausencia de estas adaptaciones seguramente dificultará la supervivencia de estas aves. Cada especie ha desarrollado a lo largo de su evolución las adaptaciones "más convenientes" para su ambiente, y las transmite a sus descendientes.

2. El objetivo de esta actividad es que los alumnos puedan dar cuenta de que las adaptaciones anatómicas tienen relación con el ambiente que habitan los seres vivos. Algunas fueron trabajadas en el capítulo, y otras podrían inferirlas.

PÁGINA 51

3. El cuadro se completa de la siguiente manera:

Animal	Locomoción en la tierra	Locomoción en el agua	Locomoción en el aire	Adaptación
Vicuña	X			Patas, huesos compactos, articulaciones.
Pez		X		Cuerpo hidrodinámico.
Caballo	X			Patas, huesos compactos, articulaciones.
Yarará	X			Cuerpo que permite desplazarse sobre el suelo.
Perro	X			Patas, huesos compactos, articulaciones.
Pingüino		X		Alas facilitadoras para el desplazamiento acuático, patas palmeadas.
Mariposa			X	Alas, cuerpo ligero.

4. Para el caso de movimiento aéreo, los alumnos pueden nombrar las alas de diferentes aeronaves, tales como las de aviones, aeroplanos o aladeltas; también pueden hacer alusión a dirigibles o globos aerostáticos comparándolos con la función de alivianamiento de los sacos aéreos de las aves. Para el caso de movimiento en un medio acuático pueden nombrar las “patas de rana” que se utilizan en natación o el motor de un barco que actúa otorgando desplazamiento al igual que la musculatura caudal en peces o el timón de un barco que actúa a modo de aleta caudal para dar dirección al movimiento.

PÁGINA 54

Revisando las ideas

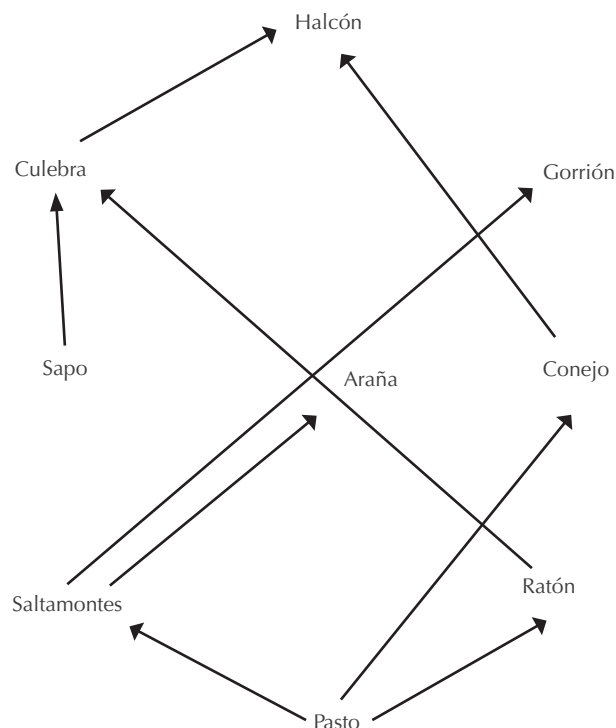
5. a) Especie: conjunto de individuos que mediante la reproducción originan otros individuos similares a sí mismos.
b) Población: conjunto de individuos de una misma especie que comparten tiempo y espacio.
c) Comunidad: conjunto de seres vivos de diferentes especies que comparten tiempo y espacio.
6. a) Una red alimentaria o trófica es la representación gráfica de las relaciones de alimentación que se establecen en un ambiente determinado. Representa relaciones interespecíficas.
b) Las relaciones intraespecíficas son las que se dan entre los individuos de una misma especie. Por ejemplo, reproducción, cuidado de las crías, estrategias de caza.
c) Las relaciones interespecíficas son las que se dan entre los individuos de diferentes especies. Por ejemplo, vínculos a través de la alimentación, predación, parasitismo, mutualismo, simbiosis.

7. Ejemplo de resumen: “Los seres vivos que habitan un ambiente determinado poseen adaptaciones que les permiten vivir allí. Esas adaptaciones son compartidas por los miembros de una misma especie. A su vez, los seres vivos establecen relaciones intraespecíficas entre los miembros de una misma especie, por ejemplo, a través de la reproducción, y relaciones interespecíficas con miembros de otras especies, por ejemplo, a través de la alimentación, entre otras”.

8. Las relaciones son las siguientes:
Corales – asociaciones coloniales; gansos, aves migratorias, ciervos – asociaciones gregarias; leonas, palomas – asociaciones familiares; abejas, hormigas – asociaciones sociales.

9. Le podríamos explicar a Martina que los peces poseen adaptaciones que les permiten vivir en el ambiente acuático en el que habitan. Una de sus adaptaciones es la forma hidrodinámica que poseen.

10. La red alimentaria que armen los chicos puede representarse de la siguiente manera:



11. a) y b) Los chicos seguramente observarán el movimiento de la planta con respecto a la luz del sol. Esto se relaciona con una adaptación de comportamiento, es decir, con el modo en que reaccionan los organismos frente a los estímulos que reciben del ambiente.

12. a) Debido a que las suricatas pueden “erguirse” sobre sus patas traseras (de este modo aumentan el campo visual) y poseen una vista muy desarrollada, pueden observar la presencia de predadores a grandes distancias. También pueden escarbar el suelo, gracias a sus garras que le permiten realizar esta acción.
Las suricatas desarrollan una gran cantidad de relaciones intraespecíficas. Además de la reproducción, establecen otros vínculos sociales. Ejemplo de ello es lo que sucede con el cuidado de las crías. Algunas suricatas se quedan al cuidado de ellas, mientras otras van en busca de alimentos.

- b) La posición que adoptan las suricatas (vigía) las beneficia en la búsqueda de posibles predadores y su correspondiente defensa. Es un ejemplo de adaptación de comportamiento.

capítulo

6

Cambios en los ambientes naturales

PÁGINA 55

Sumando ideas

- Esta pregunta pretende comenzar a analizar las posibles causas de la modificación en el ambiente. Algunos podrían ya comenzar a mencionar el hecho del crecimiento de la ciudad, otros podrán adjudicar el cambio a causas naturales, como incendios o inundaciones, entre otras posibles.
- Cada alumno podrá contar sus experiencias.
- Esta pregunta se relaciona con la anterior y la amplía, en el caso de no contar con experiencias, para pensar si la ciudad o pueblo en el que viven habrá cambiado o se mantendrá igual y en qué se nota.

PÁGINA 57

- Biodiversidad: variedad de seres vivos que habita la Tierra.
 - Cambio ambiental: modificación de cualquier tipo que sufre un ambiente, ya sea por causas naturales o por la intervención humana.
- Los alumnos podrán mencionar que los efectos que producen los cambios pueden considerarse positivos o negativos y podrán mencionar diferentes ejemplos. Es importante que reflexionen sobre estas diferencias y también sobre el origen de las modificaciones ambientales, sobre las causas naturales o humanas.
- Esta pregunta pretende poner a los alumnos en situación de relacionar lo estudiado y transmitirlo a otros. La idea es que tomen conciencia de que la Tierra es un planeta que cambia a lo largo de la historia y que ese equilibrio que se menciona en el texto es dinámico.

PÁGINA 59

- Esta respuesta puede trabajarse con un ejemplo como el siguiente: algunas especies de animales pueden tener dietas variadas, esto significa que se pueden alimentar de más de un tipo de organismo. Por eso se puede pensar que si el ser humano provoca la disminución de alguna población de la cual se alimentan esas especies, se verán menos perjudicados que aquellos que poseen una dieta estricta.
- y b) El aprovechamiento de la madera sin destrucción de los bosques implica hacer un uso de los árboles sin generar desequilibrio en el ambiente. Para ello, es importante conocer cuánto tarda la planta en crecer y reproducirse; el área que se destina a sacar los árboles debe ser muy inferior a la superficie total del bosque, entre otros.

PÁGINA 63

- Producción personal de los alumnos. Se espera que puedan relacionar los conceptos trabajados en relación con los cambios en los ambientes para pensar cómo podría afectarse la cantidad de individuos de una población, si se alterara el ambiente que habitan.
- Es importante que los alumnos puedan incluir entre los efectos no solo aquellos que perjudican a otros organismos, sino también a objetos que utilizan las personas. Por ejemplo, el mejillón amarillo puede dañar plantas potabilizadoras de agua. Se adhiere, crece y se reproduce en las construcciones que están sumergidas. Como

consecuencia, se reduce el diámetro y se obstruyen las tuberías, disminuye la velocidad del flujo de agua y se tapan los filtros. Esta especie llegó desde China y el sudeste asiático por medio de barcos.

PÁGINA 64

Revisando las ideas

- Desequilibrio en los ambientes: cambio que se produce en los ambientes que modifica la relación entre sus componentes. Puede ser por causas naturales o por acción del ser humano.

Seres vivos invasores: organismos que provienen de otros ambientes.

Contaminación ambiental: ocurre cuando se generan agentes contaminantes en el ambiente. Puede ser en el aire, el suelo o el agua.

Desmonte: se sacan árboles para darle otro uso al suelo.
- La disminución de la población de yagaretés puede deberse a las modificaciones que hace el ser humano, como el desmonte de zonas en donde suele habitar este animal.
 - Entre las medidas para evitar su desaparición está la de declararlo monumento natural. Además, las pocas zonas en donde actualmente se lo encuentra, seguramente son áreas protegidas.
- El DDT se aplica en los cultivos. Este compuesto pasa al suelo y al agua. Esto significa que parte de estos componentes contaminan el ambiente. Puede suceder que las plantas lo incorporen a través de sus raíces. Cuando los animales herbívoros se alimentan de esas plantas, parte de ese tóxico pasa a ellos y de ellos, a su vez, a otros animales que se alimentan de los herbívoros. El DDT también podría seguir su curso por el agua, llegando a zonas más lejanas. Esto podría explicar por qué pingüinos y ballenas también presentan el DDT en sus cuerpos.
 - Según la información, la cantidad de DDT aumenta de un nivel trófico a otro. Evidentemente esta sustancia no se elimina con los desechos.
 - A favor podrían estar los agricultores, puesto que es un buen insecticida (de amplio espectro) y los fabricantes de tales insecticidas, porque ganan dinero con la venta. En contra, por otro lado, podrían estar las personas que viven en las zonas cercanas a donde se utiliza el DDT y también los científicos que se dedican a estudiar los cambios en los ambientes.
- Posible cuadro de registro:

Ensayo	Observación 1	Observación 2	Observación...
Banditas expuestas al aire			
Banditas encerradas			

- Se colocan algunas banditas elásticas encerradas para comparar con aquellas que estarán expuestas al aire y poder analizar si hubo cambios.
- y d) El deterioro de las banditas elásticas expuestas al aire depende del lugar. Se espera que las encerradas en el frasco presenten menos cambios que las expuestas al aire. Lo importante es que los alumnos puedan relacionar el deterioro del caucho con la posible contaminación del aire, y que se trata de una observación indirecta. Es decir, no vemos la contaminación pero inferimos que el aire puede estar contaminado a partir de los cambios evidenciados en las banditas. Es importante que los alumnos comprendan que estos experimentos no son concluyentes y solo aportan un tipo de información. Será necesario contrastar estos datos con fuentes de información que hablen sobre la problemática del lugar.

12. Esta actividad pretende involucrar a los alumnos con las problemáticas locales. Podrán mencionar, por ejemplo, que en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se cuenta con un sistema de recolección domiciliar de basura, además de contenedores que permiten también arrojar residuos, en algunos casos diferenciados entre materiales biodegradables y no biodegradables. Por otra parte, también se cuenta con un sistema de barrido de calles, de manera manual y mecánico por medio de camiones destinados a esta tarea.

capítulo

7

Extinción y preservación de las especies

PÁGINA 65

Sumando ideas

- Se espera que los alumnos pongan en juego sus conocimientos sobre uno de los grupos de animales extintos más “populares”, sobre los que seguramente todos tendrán algo para comentar. Si bien más adelante en el capítulo se entenderá el concepto de “huella” como un tipo particular de fósil, aquí se asociará la palabra con la idea más general de pista, rastro o indicio de la existencia de un ser vivo en el pasado. Así, se puede jugar a pensar el trabajo del paleontólogo como el de un “rastreador” que busca seres que están “perdidos” pero que se pueden recuperar para conocerlos y estudiarlos.
- Muchas especies amenazadas se encuentran en peligro de extinción en la actualidad por diversos factores (fragmentación del hábitat, contaminación, sustitución de bosques por tierras de cultivo, etc.), la mayoría asociados con la actividad humana. Sin embargo, sería conveniente aclarar aquí que han ocurrido extinciones de especies mucho antes de la existencia del ser humano en el planeta. El ser humano, un ser vivo, es una causa importante de las extinciones actuales y es importante que los alumnos reflexionen sobre esta situación, así como deben comprender que en otros momentos las causas fueron otras, como las grandes glaciaciones.
- La extinción de especies es un fenómeno que está ocurriendo desde que la vida comenzó en el planeta, y es un proceso como otros que constituye la dinámica de la vida en la Tierra. Sin embargo, se puede trabajar con los alumnos sobre la responsabilidad del ser humano en su relación con el entorno, cuyo cuidado debe tener en cuenta porque es fundamental para su propia supervivencia como especie.

PÁGINA 67

- Se espera que los alumnos incluyan en su respuesta que los fenómenos que fueron ocurriendo en el planeta hicieron que fuera cambiando. Por ejemplo, que al principio la Tierra estaba a gran temperatura y con su superficie llena de volcanes, cosa que hoy no ocurre. También podrían incluir en los cambios los que introdujo el ser humano a partir de su existencia en el planeta, en especial, en la última parte de la historia. Y destacar que los cambios se detectan porque dejan registro de su ocurrencia.
- Se denomina “extinción” a la desaparición de una especie del planeta, es decir, cuando no queda ningún individuo. Para determinar cuándo ocurrió, se tiene en cuenta la falta de datos de la presencia de esa especie en sus ambientes naturales.
- Respuesta abierta en función de los lugares seleccionados por los alumnos. Para realizar este trabajo, se puede proponer a los alumnos que, en grupo, busquen la información solicitada. Se puede sugerir que amplíen su investigación en museos, diarios o las oficinas de gobierno de la ciudad.

PÁGINA 69

- En Australia, la competencia con el dingo y en Tasmania la caza excesiva provocaron que a lo largo del tiempo hubiera cada vez menos individuos del tilacino. Finalmente, al desaparecer el último, se extinguió. Es importante recuperar aquí el concepto de extinción como desaparición de la especie, teniendo en cuenta que el último ejemplar de tilacino que se conoce murió en cautiverio.
 - Es importante que aquí los alumnos diferencien entre la extinción por causas naturales, como la competencia con otra especie, el dingo, en Australia, de la extinción que ocurre en Tasmania a causa de una actividad humana como la caza. No se puede hablar de extinción natural en este caso porque tanto la llegada del dingo desde Asia hacia Australia como la caza excesiva no provocaron naturalmente la desaparición de los individuos.

PÁGINA 72

Revisando las ideas

- Extinción: desaparición del último ejemplar de una especie, de la que ya no se tienen registros ni en sus ambientes naturales ni en cautiverio.
Extinción masiva: desaparición de una gran cantidad de especies en un período relativamente corto.
Preservación: evaluación de la situación de las especies y acciones que se ponen en juego para la conservación de la biodiversidad.
Parque nacional: gran área natural en la que se realizan actividades científicas, educativas y de esparcimiento de manera controlada.
Monumento natural: componente del ambiente, en un lugar específico, al que se le brinda protección.
- Los alumnos podrán incorporar diversos puntos en este “reglamento interno” de un campamento. Algunos estarán referidos a la relación entre los campamentistas, pero lo que más nos interesa remarcar son los referentes al cuidado del ambiente. Algunos ejemplos podrían ser: no contaminar con nuestros residuos la tierra ni el agua, no encender fuego que ponga en peligro especies vegetales o animales, no cortar plantas, proteger a los animales, etcétera.
 - En la página de la Administración de Parques Nacionales, los alumnos podrán obtener información acerca de lo que los visitantes pueden y deben hacer en las áreas protegidas (<http://www.parquesnacionales.gov.ar/parques/>). Aunque no se trata exactamente de un reglamento, sus indicaciones son bastante precisas. También podrían buscar información en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, <http://www.ambiente.gov.ar/>.
- El vaso con agua actúa como control o testigo. No tiene contaminantes. Permite mostrar que el agua por sí sola no contamina y las plantas pueden desarrollarse.
 - Puede relacionarse con la extinción de especies porque se observa que la contaminación afecta el desarrollo de las plantas.
- La conservación *ex situ* consiste en conservar, recuperar y rehabilitar a las especies animales y vegetales amenazadas en centros adecuados, con el fin de reintroducirlas en sus hábitats naturales en un futuro próximo o lejano.
 - Se puede llevar a cabo, por ejemplo, en jardines botánicos y zoológicos.
 - Las estrategias que se ponen en práctica son, por ejemplo, técnicas de reproducción asistida, que favorecen la posibilidad de obtener crías en las especies animales.
 - Los alumnos deberán justificar su opinión dando argumentos. Por ejemplo, pueden decir que no están de acuerdo porque

consideran que habría que poner el esfuerzo en conservar las especies en sus ambientes naturales antes de llegar al punto de necesitar conservarlas *ex situ*.

- e) En esta pregunta se puede guiar a los alumnos en su investigación. Por ejemplo, no solo buscar información en la ciudad, sino también a nivel provincial o nacional, en parques zoológicos, jardines botánicos, fundaciones, entre otros.

capítulo

8

Extinción a lo largo del tiempo

PÁGINA 73

Sumando ideas

- a) Con esta pregunta se espera recuperar los conocimientos previos de los alumnos respecto del concepto de fósil. Por ejemplo, algunos niños considerarán que un fósil es un hueso de un animal extinto, pero otros tal vez sepan que existen distintos tipos de fósiles. Esta información permitirá ajustar el trabajo posterior con los contenidos que presenta el capítulo.
- b) Esta pregunta está directamente relacionada con la anterior, y si la dinámica del curso lo exige, se pueden trabajar ambas en conjunto.
- c) Como las anteriores, esta pregunta sirve para indagar en los conocimientos previos de los alumnos. Seguramente, algunos alumnos la relacionarán con el texto que da comienzo a este capítulo, en el que se indica la información con que cuentan los investigadores.
- d) En el texto se plantea que los científicos pueden saber, por ejemplo, cómo era el ambiente en el que vivía un animal extinto. Será muy interesante registrar si en sus respuestas los niños descubren cómo la obtención de esta información se relaciona con el estudio de los fósiles y los datos que proporcionan.

PÁGINA 75

1. Producción personal de los alumnos. Por ejemplo:
- La paleontología es una ciencia que estudia los restos fósiles de organismos extintos.
 - Cuando los paleontólogos encuentran un yacimiento de fósiles, realizan una excavación para extraerlos.
 - Los cambios sucedidos en la Tierra fueron la causa de la desaparición de muchas especies en el planeta.
2. b) Decimos que es un modelo de fósil porque se intenta reproducir la formación de un fósil mediante un proceso similar al fenómeno natural, estableciendo una comparación que permita describirlo y comprenderlo.

PÁGINA 77

3. A partir del estudio de un hueso fósil, por ejemplo, se puede obtener información de las condiciones del ambiente en que vivió el organismo del cual formaba parte. También es posible conocer las condiciones en que ocurrió el proceso de fosilización. De esta manera, se pueden reconstruir las condiciones de los ambientes en los que estos procesos tuvieron lugar y, en consecuencia, armar una "historia" del planeta.
4. Una especie puede extinguirse por diferentes causas, por ejemplo:
- Cambios dramáticos en los ambientes, originados por movimientos que se producen en las placas que forman la capa superficial sólida del planeta y en transformaciones del clima.
 - También por la acción de fenómenos extraterrestres, como la caída de meteoritos.
 - En la actualidad, las actividades humanas, como el desarrollo de industrias, rutas, ciudades, también son un factor a tener en cuenta.

5. a) El texto trata acerca de un método para determinar la edad de los fósiles: el empleo del carbono 14. Se relaciona con el estudio de los estratos porque con ambos métodos se estudian los fósiles.
- b) Este método es más preciso que el de los estratos porque estudia la radiación que emiten los materiales que contienen los fósiles y permite determinar fechas de hasta 60.000 años de antigüedad.

PÁGINA 80

Revisando las ideas

6. El cuadro se completa de la siguiente manera:

Fósil	Mineralización	Molde	Inclusión	Imprenta
Mosquito conservado en resina			X	
Hueso convertido en roca	X			
"Huella" de una hoja				X
Hueco dejado por un caparazón, relleno con minerales		X		

7. 1.º Un animal muere y cae al fondo en un río (imagen de la derecha).
- 2.º El cuerpo queda cubierto por el barro del fondo. Con el tiempo, se depositan nuevas capas de sedimentos. La composición de los huesos se modifica y se vuelven rocas (imagen inferior).
- 3.º Por movimientos que ocurren en la superficie terrestre, las rocas emergen a la superficie. Se desgastan por la acción de distintos agentes y los huesos fosilizados quedan al descubierto (imagen de la izquierda).
8. a) Podrían utilizar el método de carbono 14, o también analizar la edad de los estratos en los que se encontró el fósil.
- b) Es posible que esos restos hayan llegado a la superficie a causa de los movimientos que se producen en la capa superficial sólida del planeta.
- c) Los investigadores pueden obtener información acerca de si, por ejemplo, el organismo vivía en tierra firme o en el océano, o en qué tipo de clima. Estos datos se recuperan del propio fósil, a partir del análisis del proceso de fosilización, y también de las rocas en las que ese fósil es encontrado.
9. a) Se descubrieron trescientos fósiles de animales, desde un gliptodonte bebé hasta una manada completa de mastodontes. También se hallaron restos de caballos, guanacos, pecaríes, ciervos, tortugas, comadrejas, vizcachas, aves pequeñas, anfibios y peces.
- b) El descubrimiento se realizó en un terreno de mil metros cuadrados en la ciudad bonaerense de Marcos Paz, a unos 40 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- c) Lo que llamó la atención de los investigadores fue la abundancia de fósiles de animales en una superficie reducida y la buena calidad de su conservación.
- d) Uno de los hallazgos más importantes fue un cráneo y una mandíbula completos de Macrauchenia, un mamífero gigante similar al camello.

10. Si bien esta es una actividad de producción de los alumnos, brindamos aquí un breve listado de museos paleontológicos de nuestro país para facilitar la búsqueda, en caso necesario:

- Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de San Juan, Ischigualasto, San Juan.
- Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad de Buenos Aires.
- Museo de Ciencias Naturales de La Plata, La Plata, Buenos Aires.
- Museo Municipal Carmen Funes, Plaza Huincul, Neuquén.
- Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Trelew, Chubut.

En todos ellos podrán encontrar gran variedad de información sobre los fósiles que se exhiben.

capítulo

9

Relaciones evolutivas entre organismos

PÁGINA 81

Sumando ideas

- a) Esta pregunta tiene como objetivo indagar en los conocimientos previos de los alumnos. Fundamentalmente, cuáles son los grupos de animales que se incluyen bajo la denominación de vertebrados. Luego de la observación de las imágenes de la apertura se podrán establecer vinculaciones en la forma del cuerpo de la gaviota y el *Deinonychus*. El mismo procedimiento podrá realizarse con imágenes de mamuts y elefantes.
- b) Los fósiles aportan información anatómica de los organismos que existieron en el pasado y permiten establecer relaciones con seres vivos del presente, siguiendo el mismo procedimiento que los alumnos realizaron con las imágenes en la pregunta anterior.
- c) El objetivo de esta pregunta es establecer el significado del término “evolución” en el ámbito de la biología. Seguramente, de la charla con los alumnos surgirán usos de este vocablo en ámbitos diferentes, por ejemplo, es frecuente escuchar publicidades de detergentes “evolucionados”, y será conveniente aclarar que este término será utilizado para referirse al cambio y la transformación en los seres vivos.

PÁGINA 83

1. Las corrientes de pensamiento opuestas que se desarrollaron para explicar la biodiversidad que existe en la Tierra son: una fijista, que planteaba que la vida se había originado una sola vez en nuestro planeta, y otra transformista (y, posteriormente, evolucionista), que sostenía que la vida, desde su origen, se encontraba en permanente cambio y transformación.
2. Fijismo: los organismos fueron creados en el inicio del mundo de acuerdo con un plan, al que se ajustan adecuadamente. Los seres vivos no cambian.
Transformismo-evolucionismo: el Universo y, en consecuencia, la vida, son dinámicos y se encuentran en constante cambio. Los fósiles son una prueba de la existencia de especies que no viven en la actualidad y se encuentran relacionadas con especies vivientes, a las que dieron origen. Las especies cambian y se transforman.

PÁGINA 87

3. a) F. b) V. c) F. d) V.

PÁGINA 89

4. a) Al observar el árbol filogenético, se ve que existe un ancestro común del cual ambos se originan hace, aproximadamente, 90 millones de años.
- b) La rama que da origen al panda rojo se separó de la que da origen al panda gigante y el resto de los osos hace 70 millones de años, y de la del mapache, su pariente cercano, hace unos

65 millones de años. Luego, la rama que originó al panda gigante se separó de la del resto de los osos hace 20 millones de años. Por lo tanto, se puede decir que la diferenciación del panda rojo comenzó mucho antes que la del panda gigante.

- c) Los osos actuales están emparentados con los pandas, porque sus ramas se separaron hace 70 millones de años, mientras que la separación con la rama que dio origen al perro se produjo hace unos 90 millones de años.

PÁGINA 90

Revisando las ideas

5. La información para armar la línea de tiempo es la siguiente:
Linneo (1707-1778): propone la clasificación de las especies, que se sigue utilizando en la actualidad. Consideraba que se podían contar tantas especies como formas originales se habían creado en el principio del Universo.
Jean Baptiste Lamarck (1744-1829): consideraba que una especie cambiaba con el paso del tiempo, debido a que adquirían características que luego se transmitían a la descendencia.
Georges Cuvier (1769-1832): propuso la teoría del catastrofismo para explicar la desaparición de especies y la existencia de fósiles.
Charles Darwin (1809-1882): propuso que las especies evolucionaban como consecuencia de una serie de cambios graduales, dando origen a una o más especies diferentes. Esos cambios se debían a la existencia de variaciones en las características de los individuos y se transmitían a la descendencia las variaciones que resultaban más ventajosas.
6. A partir de un ancestro común surgieron nuevas especies hasta llegar a los elefantes actuales. Pero las diferentes especies que se originaron a lo largo del tiempo no permanecieron en un lugar, sino que se desplazaron a distintos continentes. Muchas de esas especies se extinguieron y en la actualidad solo existen las que se instalaron en África y Asia.
7. a) El árbol filogenético de los camélidos, según el texto, se inicia con el *Protylopus petersoni*. A partir de él se originan varias especies que desconocemos. Estas podrían representarse con varias líneas ascendentes sucesivas, a partir de las cuales se originan tres ramas: una recta de especies extintas (en América del Norte) y dos laterales: una para las especies asiáticas y otra para las sudamericanas. La rama correspondiente a las especies asiáticas comienza con el *Parazamelus* (3 millones de años) y se ramifica en dos en la actualidad (camellos bactrianos y dromedarios). La rama sudamericana se inicia con *Hemiauchenia* (2,5 millones de años) del que parten cuatro ramas en la actualidad: guanaco, vicuña, llama y alpaca.
- b) En este caso, la historia se inició hace 45 millones de años, mientras que en el caso de los elefantes comenzó hace 38 millones de años. En ambos casos hay un ancestro común del cual evolucionaron las demás especies hasta la actualidad. También podría destacarse con los alumnos que este relato, al igual que el mapa de la actividad 6, indican que las especies que fueron apareciendo se desplazaron hasta habitar diferentes lugares del planeta.
8. a) Los insectos verdes pasan más inadvertidos sobre las hojas verdes que los insectos amarillos. Esa característica puede ser ventajosa, por ejemplo, frente a la presencia de predadores, que notarán con más facilidad a los insectos amarillos que a los verdes.
- b) Los insectos amarillos pasarán más inadvertidos que los insectos verdes sobre las hojas amarillentas. Lo más probable es que sean ahora los insectos amarillos los que tengan más probabilidades de llegar a la edad adulta y dejar

descendencia. Con el paso de las generaciones, en esa población será mayor la presencia de insectos amarillos que de insectos verdes.

9. a) Las grandes orejas de los elefantes resultan ventajosas porque facilitan la pérdida de calor. Son órganos muy irrigados, por los que pasa una gran cantidad de sangre. Los elefantes abanicen constantemente sus orejas, y esa acción baja la temperatura del torrente sanguíneo, con lo cual se refrescan. Los elefantes de África viven en ambientes de elevada temperatura y tienen orejas muy grandes. Los asiáticos habitan en ambientes con temperaturas más templadas y tienen orejas más pequeñas.
- b) Las espinas son hojas especializadas: su forma resulta ventajosa porque evita que los cactus, plantas que viven en zonas desérticas, pierdan agua por transpiración.
- c) La forma del cuerpo del bicho palo permite que este pueda confundirse con el entorno: semeja un palo o una ramita, por lo tanto, es muy difícil reconocerlo entre los pastos duros o sobre las ramas de arbustos y árboles.
- d) Las uñas no retráctiles del guepardo le posibilitan una mayor adherencia al suelo en la carrera.
- e) Las hojas de las zonas bajas de la selva se encuentran siempre entre sombras, producidas por los árboles más altos. Cuanto más grandes son las hojas, más posibilidades tiene la planta de captar la escasa luz solar que llega hasta la parte baja de la selva. Además, es un ambiente en el que el agua muchas veces se encuentra en exceso, y resultan útiles para que la planta pierda agua por transpiración.

capítulo

10

Medidas y magnitudes características

PÁGINA 91

Sumando ideas

- a) No tiene sentido porque la unidad de medida es "autos" y la utilizan para medir autos enteros, no fraccionados.
- b) En la ruta, las velocidades se miden en km/h y las distancias entre localidades, en km. Por eso, en los carteles se suelen omitir esas unidades, para facilitar la lectura a los conductores.
- c) El hermano de Nico se equivocó, ya que en el primer cartel hay que interpretar que Mar Verde se halla a 120 kilómetros, mientras que el segundo cartel indica que la estación de servicio está a 300 metros.
- d) Con esta pregunta se busca introducir a los alumnos en los temas del capítulo. Podrían mencionar que se puede medir el peso, el tiempo, etc. Y las unidades que se emplean son el gramo y el minuto, respectivamente. Las respuestas pueden ser revisadas luego de la lectura del capítulo.

PÁGINA 93

1. Los alumnos podrán completar la tabla con la siguiente información:

Magnitud	Ejemplo	Medida	Unidad de medida
Masa	300 g	300	g
Volumen	1,5 l	1,5	l
Tiempo	45 min	45	min
Velocidad	60 km/h	60	km/h

2. 2.° Probablemente las mediciones fueron diferentes.
- 3.° Asumiendo que las mediciones fueron diferentes, la mano más grande obtiene una medida menor porque ella hace las veces de una unidad de medida mayor. O sea, está contenida menos veces en el objeto a medir.

- 4.° Sería menor utilizando como unidad de medida el codo y mayor con la mano.

PÁGINA 95

3. Se presenta un modelo de tabla que deben elaborar los alumnos:

	Submúltiplos			Unidad fundamental	Múltiplos		
Unidad	mili-gramo	centi-gramo	deci-gramo	gramo	deca-gramo	hecto-gramo	kilo-gramo
Símbolo	mg	cg	dg	g	dag	hg	kg
Equivalencia	0,001 g	0,01 g	0,1 g	1	10 g	100 g	1.000 g

4. La respuesta correcta es 10.000 millones. Considerando hormigas que miden 4 mm de longitud cada una, que es lo mismo que 0,000004 km, para saber cuántas hormigas habría que poner en fila para rodear la Tierra, se divide 40.000 por 0,000004, y el resultado es 10.000 millones.
5. El volumen es el espacio que ocupa un objeto y se mide en unidades cúbicas, mientras que la capacidad es el volumen que ocupa un líquido dentro de un recipiente y se mide en litros o en sus unidades derivadas.

PÁGINA 98

Revisando las ideas

6. La medida mayor la obtuvo el nene, porque al dar pasos más cortos debió realizar más cantidad para cubrir toda la longitud. En cualquier caso, ambos midieron el mismo largo, pero usando diferentes unidades de medida.
7. -10 °C a 0 °C: muy frío.
0 °C a 10 °C: frío.
10 °C a 18 °C: fresco.
18 °C a 25 °C: agradable.
25 °C a 35 °C: caluroso.
8. Los valores aproximados de los ítems b) y d) pueden representar la distancia a la que se halla la estrella Próxima Centauri de nosotros.
9. a) No será posible ajustar la tuerca porque el tamaño de la tuerca supera la media pulgada, que es más de 1,2 cm.
b) Será cierto que la diagonal de la pantalla del televisor supera el metro porque $40 \times 2,5 = 100$ y la pulgada es mayor que 2,5 cm.
10. a) Resulta inusual la unidad de cm³, ya que esos envases contienen líquidos y estos suelen medirse en unidades de capacidad (litros y sus derivados).
b) Los alumnos deberían convertir los tres valores a litros y tener en cuenta que un litro equivale a 1.000 cm³. Entonces, el orden de menor a mayor contenido es: vino (0,75 l), soda (1,5 l) y gaseosa (2,25 l).
11. a) El barrio tendría 600 manzanas y podría hacerse un rectángulo de 20 manzanas por 30, por ejemplo.
b) Debido a que 1 ha = 0,01 km², el Vaticano cubre 44 ha.
12. Los alumnos podrán clasificarlos de la siguiente manera:
Lentos: monopatín, bicicleta, velero y caballo.
Rápidos: tren y automóvil.
Muy rápido: avión.

La Tierra a lo largo del tiempo

PÁGINA 99

Sumando ideas

- a) Los alumnos, por lo general, pueden imaginar que la Tierra no siempre fue igual a como lo conocemos en la actualidad; sin embargo, no suelen tomar conciencia de la magnitud de los cambios que han ocurrido, los tiempos implicados en esos cambios ni todos los posibles factores que intervienen en ello. Con esta pregunta se espera que puedan intercambiar ideas respecto de cómo será que se formaron las estructuras que menciona el relato.
- b) En esta oportunidad se busca ampliar la variedad de posibles paisajes con formaciones extrañas, que puedan llamar la atención, como las montañas, rocas con diferentes formas, entre otras.
- c) Los alumnos ya han estudiado que los ambientes se transforman, ya sea por causas naturales o por la acción del ser humano. Esta actividad no solo busca recuperar dichos conocimientos, sino comenzar a ampliarlos, anticipando otros posibles factores de cambio. Posiblemente puedan mencionar terremotos, *tsunamis* o huracanes.

PÁGINA 101

1. El conocimiento de que la Tierra no es homogénea y de que sus componentes están en interacción, permitirá la comprensión posterior del origen de los cambios en la corteza terrestre. Con este modelo, los alumnos podrán familiarizarse con la disposición de las principales capas de la estructura interna terrestre. Luego podrá ser usada para comprender algunos aspectos de los fenómenos que ocurren debido a los movimientos y fuerzas que tienen lugar justamente en estas capas.

PÁGINA 103

2. a) Esta respuesta depende de las experiencias que hayan tenido los alumnos. Podrán referir lo que vieron cuando se hierve verdura, al hacer sopa, etcétera.
- b) Tanto el movimiento de la brillantina como el de las verduras en la sopa se debe a las corrientes de convección que se producen en el agua cuando se la calienta: la parte más caliente tiende a subir, alejándose de la fuente de calor, y cuando se enfría vuelve a bajar, mientras otra parte sube, generando un movimiento circular.
- c) La hornalla (fuente de calor) representa el calor que proviene del núcleo terrestre, y el agua con la brillantina representa el material fluido de la astenosfera.

PÁGINA 105

3. a) Al ubicar sobre el mapa alguno de los fenómenos ocurridos y a partir de la información de que ya se dispone, los alumnos podrán comenzar a comprender que posiblemente exista una relación entre las placas y el lugar donde ocurren tales eventos. El texto de la página 103: “El desplazamiento de las placas en diferentes direcciones produce choques, rozamientos y separaciones que originan diversos fenómenos que cambian el relieve terrestre” resulta clave para comenzar a pensar en posibles explicaciones. Es importante tener presente que la lista de eventos que los chicos podrán confeccionar será acotada, pero ofrece un panorama de los lugares donde pueden ocurrir tales fenómenos. Tampoco resulta tan importante aún que ubiquen adecuadamente los lugares. Con la información de las páginas siguientes, los alumnos podrán revisar y ampliar sus primeras respuestas, y buscar más información precisa sobre el lugar donde ocurrieron exactamente.

- b) El cinturón de fuego es una zona de las costas del Pacífico que se caracteriza por tener una intensa actividad sísmica y volcánica. Esto se debe a que el lecho del océano Pacífico reposa sobre varias placas tectónicas que se rozan entre sí acumulando tensión. Incluye parte de las costas de Chile, Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia, Centroamérica, México, Estados Unidos, Canadá, islas Aleutianas, Rusia, Japón, Taiwán, Filipinas, Indonesia, Papúa Nueva Guinea y Nueva Zelanda. En ella se encuentra el 75% de los volcanes activos del mundo y ocurre el 90% de los terremotos.

PÁGINA 109

4. a) y b) Respuesta abierta que dependerá de las fotos que seleccionen. La idea que deben tener presente es que tanto el agua como el viento, además de erosionar, transportan sedimentos hasta otros suelos por lo que al mismo tiempo que “destruyen” paisajes “construyen” otros.
5. Entre las modificaciones que los organismos realizan sobre el paisaje, puede nombrarse a las raíces de las plantas, que rompen las rocas, a la introducción de especies invasoras que alteran el ambiente en que viven los seres vivos de un lugar. El capítulo 6, por su parte, aporta información útil sobre las modificaciones en el planeta debidas a la actividad humana.

PÁGINA 110

Revisando las ideas

6. El cuadro se completa de la siguiente manera:

Fenómeno	Origen		Tipo de transformación	
	Proceso endógeno	Proceso exógeno	Lento y gradual	Rápido y violento
Terremoto	x			x
Desplazamiento de placas	x		x	x
Erupción volcánica	x			x
Erosión por viento		x	x	
Erosión por agua		x	x	
Formación de una isla volcánica	x		x	
Erosión por glaciares		x	x	
Huracán		x		x
Sedimentación por viento		x	x	
Formación de un volcán	x		x	
Variación térmica		x	x	
Tornado		x		x
Sedimentación por agua		x	x	
Formación de una cadena montañosa	x		x	
<i>Tsunami</i>	x			x
Meteorización		x	x	

7. Los alumnos suelen tener dificultades en comprender la diferencia entre corteza y placa, lo cual lleva luego a una dificultad en comprender la relación entre la teoría de placas y la deriva de los continentes. Muchas veces confunden las capas de la Tierra con los continentes y el fondo oceánico (como si estos fueran una capa superior y otra inferior, respectivamente). Esta actividad busca que los alumnos entiendan que las placas pueden abarcar tanto los continentes como el fondo oceánico, que ambos pertenecen a la capa denominada corteza.
 - a) Corteza oceánica es la parte de la corteza que corresponde a fondo oceánico y placa oceánica es la placa tectónica que está formada por litosfera oceánica.
 - b) Corteza continental es la parte de la corteza que corresponde a continente y placa continental es la placa tectónica que está formada por litosfera continental.
8. Ambas imágenes muestran transformaciones producidas en el paisaje que tienen su origen en procesos externos. En el primer caso (Caverna de las Rosas, España), se trata de una caverna que se ha formado, al parecer, por acción del agua. Representa un ejemplo de erosión por agua. En el segundo caso (Cafayate, Salta), se trata de una formación rocosa formada por acción del viento, un ejemplo de erosión por viento.
Aclaración: el diferente desgaste de la roca que da lugar a la estructuración con forma particular se debe a la diferente composición de la roca que la conforma.
9. Antiguamente, los continentes tenían una disposición diferente, formaban, por ejemplo, el continente Gondwana. En ese momento, parte de ese continente estaba cubierta por hielo. Sabemos que el hielo (glaciares) al desplazarse va dejando sus huellas por la erosión, como si fuese una lija. Analizando estas huellas y los lugares donde se ubican, a veces bastante alejadas y coincidentes con la supuesta disposición de Gondwana, se obtienen pruebas a favor de la teoría de la deriva continental.
De hecho, tales huellas existen: cubren una parte de la costa este de Sudamérica, sur de África, sudoeste de la India y la costa oeste de Australia. Entre ellos estaría la Antártida, que actualmente presenta glaciares. Si el docente lo desea, puede pedirles a los alumnos que lo señalen en el mapa donde están reuniendo varios datos y fenómenos relacionados.
10. Al observar las cadenas montañosas de América parecen continuar en Europa, y las planicies del Amazonas (Brasil) parecen continuar en las de Guinea (África). Esto apoya la teoría del supercontinente Pangea y su deriva.
11.
 - a) Con este modelo se representa el movimiento de las placas tectónicas que puede dar origen a diferentes relieves, como la formación de montañas.
 - b) Cuando dos placas continentales se acercan o “chocan”, se van formando pliegues en los estratos terrestres. Cuanto más se empuja, más se comprimen los pliegues y la estructura resulta cada vez más compleja y elevada, y se puede formar una elevación (montaña).

capítulo

12

Historia de la vida en la Tierra

PÁGINA 111

Sumando ideas

- a) Los alumnos suelen conocer algunos organismos del pasado, en especial porque hay muchas películas que se ocupan de ellos. Sin embargo, a menudo no tienen en claro cuándo han vivido, si todos ellos fueron dinosaurios, si convivieron con los seres humanos, etcétera.

- b) Esta consigna amplía la respuesta anterior y retoma los temas trabajados en el capítulo 9, en el que se comparan los organismos actuales con los extintos.
- c) Para los alumnos no suele ser sencillo pensar en las magnitudes de tiempo usadas en relación con los cambios geológicos y evolutivos. Es interesante reflexionar sobre ello antes de comenzar el capítulo, y retomar los temas que trabajaron en el capítulo 10.

PÁGINA 113

1. Producción a cargo de los alumnos. Se sugiere verificar que en el resumen que elaboren los alumnos aparezcan los siguientes conceptos:
 - Conceptos de historia de la Tierra, estrato, fósil característico, evidencia.
 - Definición de estratigrafía.
 - Principios de estratigrafía propuestos por Nicolás Steno (superposición, horizontalidad, continuidad) e investigadores posteriores (actualismo, sucesión biológica, sucesión de eventos).
2.
 - a) Se espera que los alumnos asocien las distintas capas que se observan en la pecera con los estratos que se forman por sedimentación de materiales.
 - b) Si bien sería necesario poner en juego todos los principios, es esperable que señalen, como fundamentales, los de superposición, horizontalidad y continuidad.

PÁGINA 115

3. Se espera que los alumnos puedan responder, a partir de la observación, que durante la era Mesozoica hubo un importante desarrollo de bosques en la tierra firme y que aparecieron grandes reptiles, que habitaron tanto el ambiente aeroterrestre como el acuático. A partir de esta pregunta, se podrá recorrer la ilustración, hacia adelante o hacia atrás en el tiempo, y proponer el mismo ejercicio respecto de los diferentes fenómenos que pueden observarse en ella.
4. Para responder esta pregunta, los chicos deberán recurrir a la información de la página 114 y explicar los criterios geoquímicos, biológicos y estratigráficos que se tienen en cuenta para dividir la historia de la Tierra.

PÁGINA 117

5. Se espera que los alumnos puedan comprender que entre una era geológica y otra ocurrieron cambios importantes en los ambientes. El movimiento de los continentes acompañó estos cambios que tuvieron diversas influencias sobre los seres vivos que habitaban la Tierra en cada momento; algunas especies desaparecieron, otras sobrevivieron y dejaron descendencia. Por ejemplo, se puede ver cómo dentro de la era Paleozoica, el clima cambia. Al final de ella disminuye mucho la temperatura y se da inicio a una nueva era, en la que el 80% de los organismos de la era anterior se extinguen. Recorriendo la información que se les da en estas páginas, los alumnos pueden establecer una pequeña línea de tiempo que relacione los cambios en el ambiente con la evolución de los seres vivos.

PÁGINA 120

Revisando las ideas

6. El orden correcto es: 1. Aparición de las bacterias fotosintéticas. 2. Aparición de los organismos pluricelulares. 3. Desarrollo de los bosques de helechos. 4. Aparición de los anfibios primitivos. 5. Aparición de animales que ponen huevos con cáscara. 6. Aparición de las plantas con flores. 7. Diversificación de los mamíferos. 8. Surgimiento del *Homo sapiens*.
7.
 - a) Los bosques primitivos eran muy diferentes de los que conocemos actualmente, constituidos por helechos arborescentes.

- b) Los bosques del Carbonífero dieron origen a los actuales yacimientos de carbón.
- c) El Pérmico pertenece a la era Paleozoica. El Triásico, a la Mesozoica.
- d) Se llama "fósil viviente" a una especie que ha logrado sobrevivir hasta nuestros días, mientras que todos sus parientes cercanos se han extinguido. Otro ejemplo conocido es el pez celacanto.

8. Si nuestro almanaque representa el tiempo transcurrido desde la formación de la Tierra, este suceso se ubica el 1.º de enero y la actualidad, los últimos días de diciembre.

Para determinar la equivalencia entre días del calendario y millones de años transcurridos se emplearán reglas de tres simple. Si 4.600 m.a. de historia de la Tierra se representan en 365 días, los tiempos Precámbricos ($4.600 - 570 = 4.030$) se representan en X días = $4.030 \times 365 / 4.600 = \text{aprox. } 320$ días del calendario. Es decir que se deben colorear los primeros 320 días para representar los tiempos Precámbricos (desde principios de enero hasta mediados de noviembre). La era Paleozoica se coloreará de azul en los 27 días siguientes (mediados de diciembre). La era mesozoica se coloreará de naranja en los 13 días siguientes (casi fines de diciembre). La era cenozoica se coloreará de amarillo en los días restantes del calendario (los últimos días de diciembre).

- a) Según el mismo razonamiento realizado anteriormente, 700 m.a. después de la formación de la Tierra (momento en que probablemente aparecieron los organismos unicelulares) se representan como 56 días, esto es, aproximadamente, el 25 de febrero de nuestro calendario. Los 3.300 años transcurridos desde la probable aparición de los organismos pluricelulares complejos se marcarían 262 días después del 1.º de enero, o sea, aproximadamente el 19 de septiembre.
- b) Mirando el calendario, los alumnos podrán ver que la historia de la vida sobre la Tierra ocurrió en un tiempo corto en comparación con la historia de nuestro planeta.

9. El título más adecuado es *De regreso a la vida acuática*, porque estos organismos descienden de mamíferos terrestres que, mediante diversas adaptaciones, pasaron a vivir en el medio acuático. *De regreso* hace referencia a que los organismos que dieron origen a todos los vertebrados actuales se desarrollaron en el medio acuático y, posteriormente, sus descendientes se adaptaron a la vida en tierra firme.

10. Los yacimientos fosilíferos en la Argentina son muy diversos, y en ellos se hallan organismos tanto de la era Paleozoica, como Mesozoica y Cenozoica. Algunos de los más conocidos son:

- San Pedro, en Buenos Aires.
- Ischigualasto, en San Juan.
- Laguna Colorada, en Santa Cruz.
- Cerro Carnerero, Cañadón Asfalto, Cerro Barcino, en Chubut.
- La Amarga, en Neuquén.

capítulo

13

Estrellas y galaxias

PÁGINA 121

Sumando ideas

- a) Seguramente muchos alumnos sabrán que la Vía Láctea es nuestra galaxia. La mayoría, en cambio, desconocerá a qué se debe su denominación, "láctea". Es posible que alguno de ellos, al proponer hipótesis, se aproxime a la explicación que se da en el texto del capítulo.
- b) En el capítulo 10 los alumnos vieron que el año luz es una unidad de longitud que equivale a la distancia que recorre la luz en un año terrestre. Por lo tanto, se busca recuperar ese

concepto que se desarrollará con mayor profundidad en este capítulo.

- c) Es muy posible que los chicos no logren responder esta pregunta y se queden muy sorprendidos por la situación. Sin embargo, nunca hay que descartar que alguno esté al tanto del atraso con que vemos los sucesos que ocurren en el Universo, y que proponga una explicación semejante a la que proporciona el texto del capítulo.
- d) Se trata de indagar en los alumnos sus conocimientos sobre los diferentes fenómenos relacionados con las estrellas que podrán luego ser cotejados con los contenidos del capítulo.

PÁGINA 125

1. Los científicos creen que existen alrededor de 500.000 millones de galaxias en el Universo. Los alumnos podrán decir, por ejemplo, que una galaxia puede ser diferente de otra por su brillo, su tamaño o su forma.
2. El camino luminoso que vemos en el cielo nocturno desde la Tierra es uno de los brazos de la Vía Láctea, que es una galaxia con forma de espiral.
3. Se trata de un experimento ficticio de difícil resolución. Sin embargo, sirve para tener una idea de lo poco que demoraría la luz en recorrer esa distancia, para la que se vuelve difícil encontrar una linterna que entregue tanta luz. Si uno de los chicos se coloca a 300 km del otro, la luz recorrería esa distancia en una diezmilésima de segundo, un tiempo extraordinariamente pequeño equivalente a un segundo dividido 10.000.

PÁGINA 127

4. No es conveniente expresar las distancias astronómicas en kilómetros porque de ese modo quedan números muy grandes, incómodos para operar debido a que tienen muchos ceros. Una de las formas en que los astrónomos expresan estas distancias es en años luz.
5.
 - a) Si la estrella se encuentra a 50.000 a-l de la Tierra, su luz tarda 50.000 años en llegar a nosotros.
 - b) Una estrella cuya luz tarda 120.000 años en llegar a la Tierra se encuentra a 120.000 a-l.
6. La búsqueda en Internet o en una enciclopedia adecuada revelará que Proxima forma parte de un conjunto de tres estrellas que están girando una alrededor de la otra. Al sistema múltiple formado por las tres se lo llama Alpha Centauri.

PÁGINA 128

Revisando las ideas

7.
 - a) Falsa. En un lugar oscuro, a simple vista se divisan entre 2.000 y 3.000 estrellas.
 - b) Verdadera.
 - c) Falsa. Las estrellas no tienen el mismo tamaño. Las más pequeñas conocidas son alrededor de ocho veces más grandes que Júpiter, y las más grandes llegan a tener miles de veces el tamaño del Sol.
 - d) Falsa. El Sol no es la más grande de las estrellas, ya que tiene un tamaño medio.
 - e) Verdadera.
 - f) Falsa. Sirio es una estrella muy brillante.
 - g) Falsa. El Sol es una estrella que emite luz amarilla.
 - h) Falsa. En nuestra galaxia hay entre 150.000 y 200.000 millones de estrellas.
 - i) Verdadera.
 - j) Falsa. La galaxia de Andrómeda se encuentra a 2,5 millones de años luz de la Tierra.

8. La mayoría de las estrellas libera hacia el espacio enormes cantidades de energía, debido a fenómenos que ocurren en su interior. En muchas de ellas la liberación de energía se realiza en forma de luz, y por eso se dice que tienen “luz propia”.
9. Si la luz de la Gran Nube de Magallanes demora 136.000 años en llegar a la Tierra, esta galaxia está a 136.000 a-l de nosotros.
10. Si la galaxia espiral NGC 6872 está a 212 millones de años luz de la Tierra, su luz demora 212 millones de años en llegar a nosotros.
11. a) La luz tarda 0,00001 segundos.
b) El valor es muy pequeño como para que pudiera ser medido con los instrumentos de la época. Resulta difícil de medir aun con los cronómetros actuales.
12. a) Como Venus se encuentra a 6 min-l de la Tierra, eso significa que la luz reflejada por Venus demora 6 min en llegar a nosotros.
b) Los minutos luz indican una distancia
c) Si Saturno está a 1,3 h-l, la luz reflejada por él demora 1,3 h en llegar a nosotros.
d) Si Neptuno está a 4,2 h-l, la luz reflejada por él demora 4,2 h en llegar a nosotros.
e) Si en Neptuno ocurriera un fenómeno visible desde la Tierra, no lo veríamos apenas está sucediendo, sino 4,2 h después, debido al retraso originado por el desplazamiento de la luz.
13. Luego de haber trabajado los temas del capítulo, se espera que los alumnos puedan decir que vemos los sucesos del cielo con atraso debido al tiempo que demora la luz en llegar hasta la Tierra. Efectivamente, aunque la hayan visto en 2012, la explosión en Sagitario A* sucedió hace 27.000 años.
14. El compañero tiene razón, ya que el retraso con que la luz de las estrellas llega a la Tierra no es parejo. Las estrellas que están más lejos se ven con más retraso que las que están más cerca, porque la luz debe recorrer una distancia mayor.
15. Es cierto que el Sol es una estrella mediana y que hay estrellas que llegan a tener hasta miles de veces su tamaño. Pero el Sol está mucho más cerca que todo el resto, y por eso lo vemos muchísimo más grande.
16. Sirio está a 8,6 a-l; Canopus, a 309 a-l; Arturo, a 36,7 a-l; Vega, a 25 a-l; Rigel, a 773 a-l.
17. Respuesta abierta. Damos aquí algunos datos que podrán encontrar sobre los científicos mencionados:
 - Galileo Galilei (1564-1642). Astrónomo, filósofo, matemático y físico italiano. Sus descubrimientos estuvieron relacionados, principalmente, con la óptica (mejoramiento del telescopio), con las leyes del movimiento y con la confirmación de la teoría heliocéntrica de Copérnico.
 - Ole Roemer (1644-1710). Astrónomo danés. A él se deben las primeras aproximaciones en la determinación de la velocidad de la luz.

capítulo

14

Exploración del Universo

PÁGINA 129

Sumando ideas

- a) Seguramente muchos alumnos sabrán que el satélite es artificial porque fue construido por las personas, y hasta es posible que conozcan que se envía al espacio mediante un

lanzamiento y que queda orbitando en torno a la Tierra. Más tarde, estas ideas pueden ser contrastadas con lo que indica el texto del capítulo.

- b) En el contexto del intercambio grupal, probablemente aparezcan otros usos aparte de los meteorológicos y astronómicos, tales como la transmisión de imágenes televisivas y mensajes telefónicos o por Internet, la navegación, etcétera.
- c) Es muy posible que respondan que Zoe está equivocada, porque las primeras observaciones de la superficie lunar y de otras partes del cielo no fueron hechas con satélites. Los chicos tal vez mencionen dispositivos de observación que son anteriores al primer satélite: los telescopios.
- d) Para poner en órbita un satélite generalmente se usan cohetes (que nuestro país no posee), como ocurrió con el *Aquarius*.

PÁGINA 131

1. El telescopio refractor está construido con lentes, se basa en un fenómeno llamado refracción, que consiste en la desviación de los rayos de luz cuando pasan del aire al vidrio y del vidrio al aire. En cambio, el telescopio reflector posee espejos y con ellos se recurre al fenómeno de reflexión, según el cual la luz “rebota” en la superficie espejada. El segundo proporciona, generalmente, mejor calidad de imágenes.
2. Para el fabricante de lentes holandés que inventó el telescopio, su aparato no era más que una especie de juguete. Galileo, en cambio, descubrió las ventajas del telescopio para la observación astronómica porque con él obtuvo imágenes de la Luna, de Venus, de Júpiter y de algunos de los satélites naturales de este último.
3. En un telescopio reflector o refractor se recibe la luz de las estrellas. En un radiotelescopio, en cambio, se captan otras formas de energía emitidas por las estrellas que nuestros ojos no pueden ver.
4. Una persona que pudiera elegir el mejor lugar de la Argentina para instalar un gran telescopio seguramente no pensaría en la ciudad de Buenos Aires, porque en ella no hay oscuridad suficiente en el cielo y porque su contaminada atmósfera está lejos de ser perfectamente transparente.

PÁGINA 133

5. Aunque el cohete es considerado un invento moderno, sus orígenes son muy antiguos, ya que se remontan a muchos siglos atrás.
6. Un satélite artificial es un dispositivo que, después de ser dejado en libertad por el cohete que lo transportó, se mueve en órbita alrededor de la Tierra.
7. La exploración espacial cambió notablemente cuando se comenzaron a realizar observaciones desde fuera de la atmósfera terrestre. Sin el desarrollo de los cohetes que permitieran lanzar al espacio satélites artificiales y otros artefactos, esto no habría sido posible. Por eso el desarrollo del cohete puede considerarse un paso fundamental para el conocimiento del espacio.
8. a) y b) La idea es organizar la información del texto. La lista debería comenzar por el probable descubrimiento de la pólvora hace 5.000 años, mencionar las flechas impulsadas con pólvora de los chinos y otros pueblos de la Antigüedad, el “huevo” árabe con timón y el uso de cohetes en el rescate de barcos en peligro. También deberían citarse las tres figuras fundamentales que participaron en su desarrollo actual, como el ruso Konstantin Tsiolkovsky, el estadounidense Robert Goddard y el alemán Wernher von Braun. Por último, los alumnos deberían señalar la construcción de cohetes cada vez más potentes y de mayor tamaño, capaces de transportar cargas más pesadas, que tuvo lugar desde la década del

setenta. Mediante alguna referencia adecuada, en la lista se deberían distinguir los avances que respondieron a propósitos militares de los que tuvieron otras aplicaciones.

PÁGINA 136

Revisando las ideas

9. a) Según lo estudiado en el capítulo, es un radiotelescopio, porque es muy parecido a las antenas parabólicas que se emplean en la recepción de televisión, aunque de un tamaño mucho mayor.
b) Este aparato capta formas de energía liberadas hacia el espacio por las estrellas, que no pueden ser detectadas por nuestra visión.
10. a) Como es un telescopio de lentes, es refractor, y se basa en el fenómeno óptico de la refracción.
b) Como es refractor, y además se trata de un modelo sencillo usado por aficionados, seguramente no proporciona imágenes de gran calidad.
c) El aparato está montado sobre un trípode porque de este modo el soporte le permite estar lo más quieto posible y se facilitan las observaciones.
11. a) El texto menciona varias observaciones que solo pudieron realizarse desde una sonda espacial. Por ejemplo, las dos *Voyager* entregaron datos sobre varios satélites de Júpiter y luego se dirigieron a Saturno. El primer descenso en la Luna fue realizado por la nave rusa *Lunik 9* y desde allí envió imágenes de esta.
b) Esas observaciones no habrían sido posibles con telescopios terrestres porque la visión mediante estos instrumentos es limitada, sobre todo por las interferencias atmosféricas. Además, como las sondas están mucho más cerca de los objetos fotografiados, permiten obtener imágenes con mayor cantidad de detalles.
12. a) Tras lo aprendido en el capítulo, se espera que los alumnos respondan que estos telescopios funcionan con espejos, puesto que son reflectores.
b) La decisión de instalar el observatorio en ese lugar se debe a que presenta varias ventajas. Al encontrarse lejos de centros urbanos, la zona está particularmente oscura. Por eso, y por hallarse a 4.200 m de altura, la atmósfera es muy limpia y, por lo tanto, transparente. Todo ello favorece la calidad de las imágenes obtenidas.
13. a) y b) Respuesta abierta. La idea es que, con una pelota y una bolita, logren ver cómo es el movimiento sincronizado del satélite con la rotación terrestre.
14. El aporte de los satélites en el mundo actual es tan importante que nuestro país ha encarado la construcción de varios de ellos, tales como el *Lusat 1*, el *Víctor-11* y el *Pehuensat-1*. El SAC-A fue puesto en órbita por un transbordador espacial estadounidense en 1998. Dos años después se lanzó el SAC-C, que sigue enviando información a la base terrestre Tabanera (Córdoba) pese a que fue diseñado para durar solo cuatro años. El SAC-D *Aquarius* estudia los mares y el clima de nuestra región, y fue lanzado el 10 de junio de 2011 desde los Estados Unidos.

PÁGINA 138

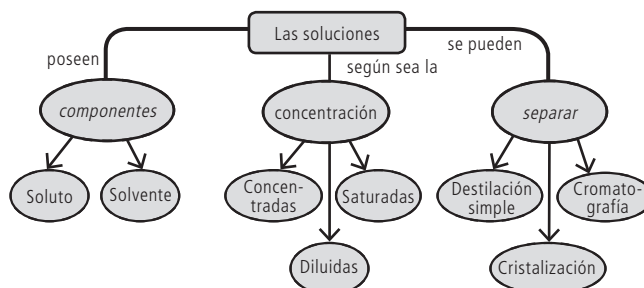
Organizando las ideas 1

Las ideas más importantes para completar el esquema son:

- Estado de agregación: *pueden ser sólidas, líquidas o gaseosas. El material que está en mayor proporción define cómo es la mezcla.*

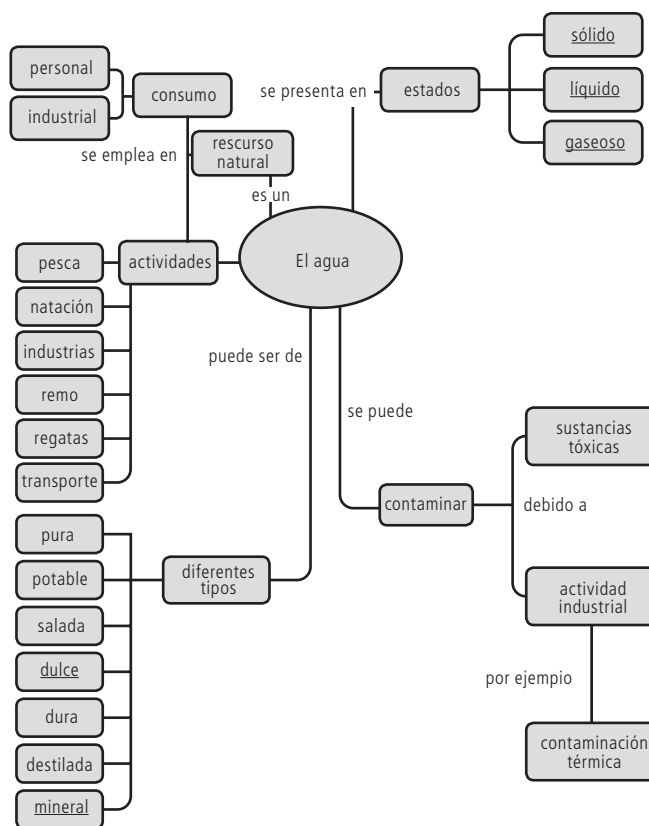
- Métodos de separación: *se determinan según sean las características de las sustancias que conformen la mezcla.*

Organizando las ideas 2



PÁGINA 139

Organizando las ideas 3



Los conceptos: *sin olor, sin color, sin sabor* se pueden agregar en agua pura.

Los conceptos: *derrames de petróleo, actividad agrícola, actividad industrial, basura, desechos cloacales* pueden relacionarse con *sustancias tóxicas*.

El concepto *potabilización* podría salir desde *agua*, y a partir de allí se podría ampliar el esquema con todos los pasos de este proceso o bien, comenzar desde el tipo de agua *potable*.

PÁGINA 140

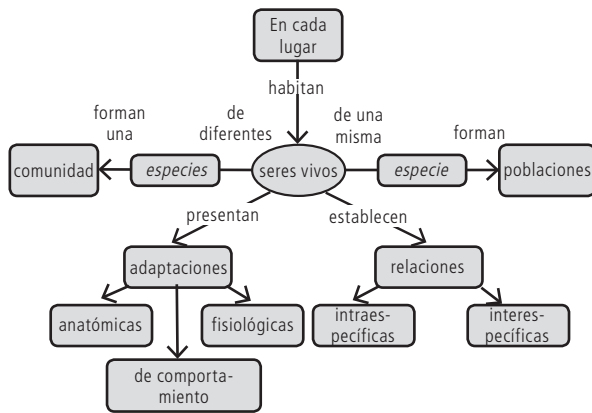
Organizando las ideas 4

Algunas de las ideas más importantes que pueden escribir los alumnos son:

- Los componentes físicoquímicos *incluyen el suelo, la luz, el agua y la temperatura.*
- Los componentes biológicos *incluyen los seres vivos (animales, plantas, microorganismos) y, sus desechos y sus restos.*
- Los ambientes aeroterrestres son aquellos en los que predomina la presencia de tierra firme por sobre la de agua e incluyen el espacio aéreo, donde la disponibilidad de oxígeno es mucho mayor que en el agua.
- Algunos ejemplos de ambientes aeroterrestres son la selva, el bosque chaqueño y el andino-patagónico, la estepa y los desiertos.
- Los ambientes acuáticos marinos se caracterizan por su gran proporción de sal, su progresiva disminución de luz y el movimiento de sus aguas. Los dulceacuícolas son de menor proporción salina.
- Los ambientes dulceacuícolas se diferencian en lóticos y lénticos.
- En las fronteras entre un ambiente acuático y uno terrestre se encuentra el de transición, con sus habitantes característicos.

PÁGINA 141

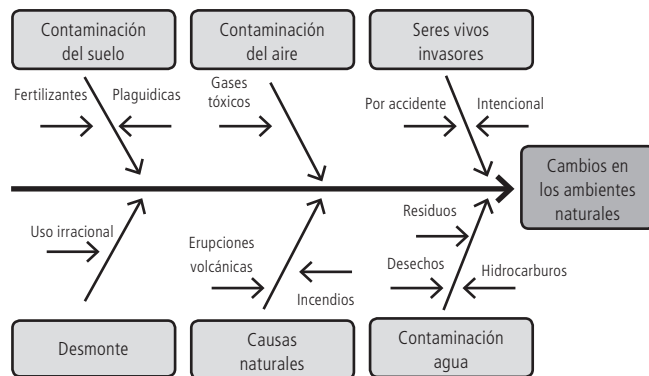
Organizando las ideas 5



El óvalo de adaptaciones se podría continuar colocando locomoción en agua, tierra y aire; y el clima.

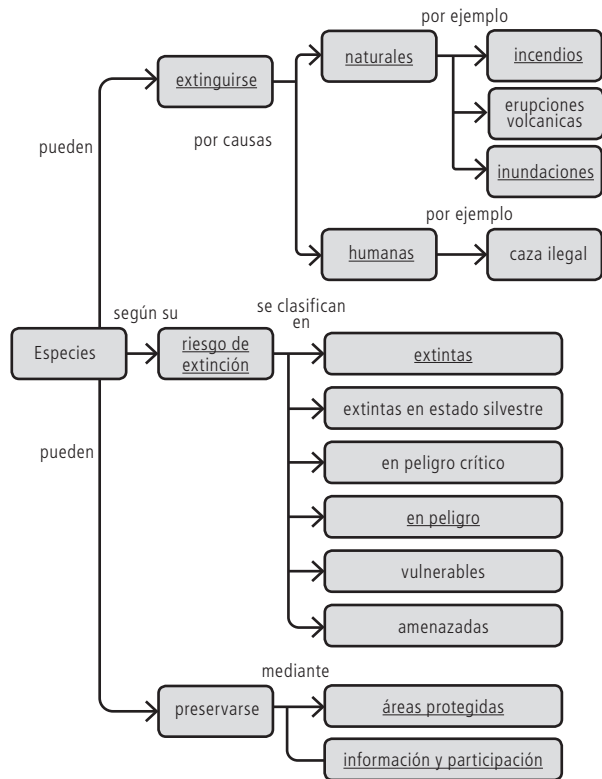
En el caso de las relaciones, se podría seguir ampliando para poner, por ejemplo, las que son beneficiosas y perjudiciales.

Organizando las ideas 6



PÁGINA 142

Organizando las ideas 7

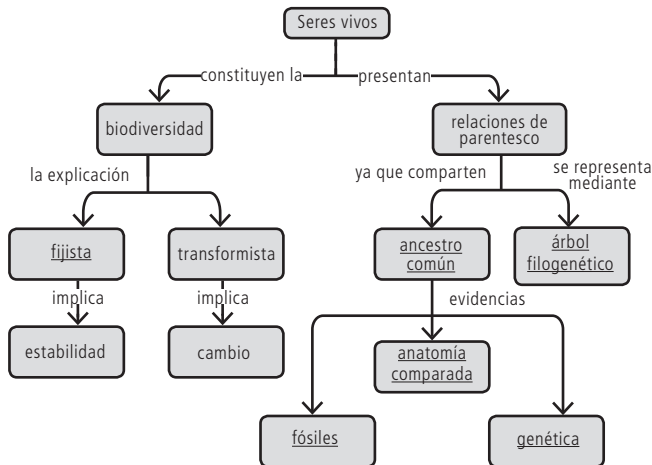


PÁGINA 143

Organizando las ideas 8

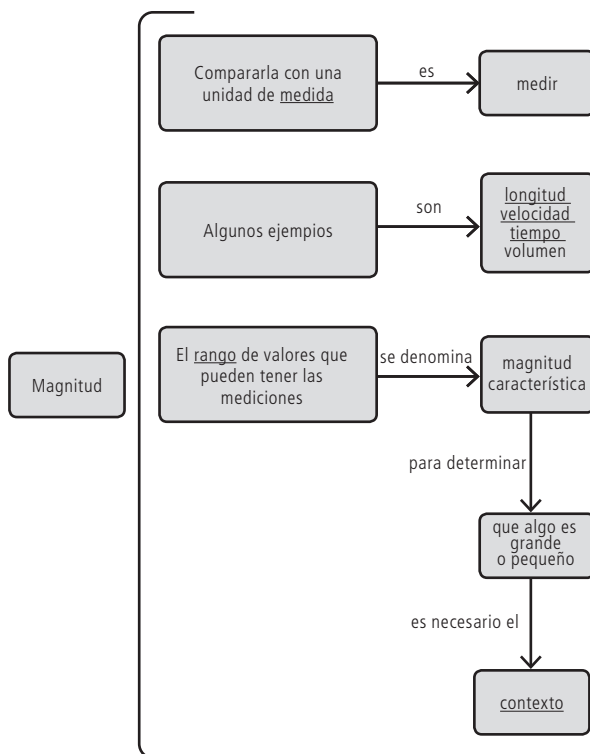
Extinciones a lo largo del tiempo: fósiles			
Ciencia que los estudia	Recuperación	Formación	Fósiles y estratos
Esos restos o evidencias, conservados de diversas formas, son estudiados por una disciplina científica denominada paleontología.	Cuando se encuentra un fósil se analiza su estado y se planifica la extracción. Implica diferentes etapas y se utilizan instrumentos adecuados como pinces, martillos, guantes.	Existen diferentes tipos de fósiles; restos petrificados (por incorporación de fósiles), moldes (espacio libre relleno de minerales), inclusiones (organismo entero conservado) e improntas (huellas).	La Tierra está formada por estratos que se relacionan con su historia. En cada uno de ellos hay fósiles que dan cuenta de un momento determinado, y que estudian cuando por cambios en la Tierra afloran a la superficie.

Organizando las ideas 9



PÁGINA 144

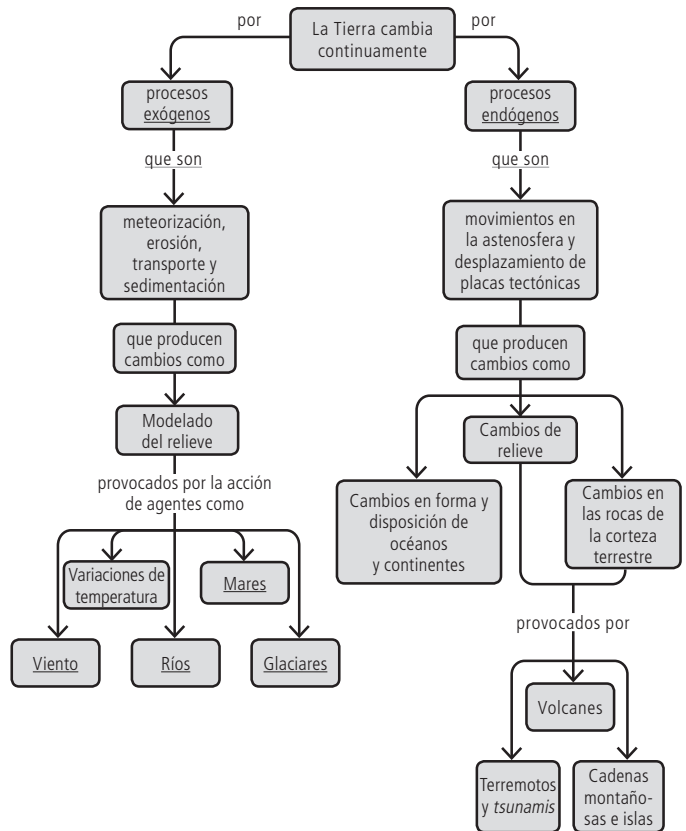
Organizando las ideas 10



La información sobre sistemas de medidas se podría agregar desde magnitud, que se mide con unidades de medida que constituyen sistemas.

PÁGINA 145

Organizando las ideas 11



PÁGINA 146

Organizando las ideas 12

Las ideas más importantes que pueden enunciar los alumnos son:

- Para estudiar ambientes del pasado fue necesario elaborar teorías sobre la edad de la Tierra.
- Las teorías actuales suponen que la Tierra tiene una antigüedad de 4.600 millones de años.
- Los estudios sobre las rocas y los fósiles son evidencia de la historia de la vida.
- Por medio de la estratigrafía se pueden estudiar las rocas.
- Para estudiar la historia de la Tierra se utiliza la unidad de medida de tiempo geológico, que se divide en eones, eras y períodos.
- Los fósiles se forman por diferentes procesos.
- Con todo el conocimiento, los científicos reconstruyen ambientes del pasado, cada uno con sus características biológicas, geológicas y climáticas.
- Entre los diferentes momentos de la historia, ocurrieron extinciones en masa.

PÁGINA 147

Organizando las ideas 13

Los alumnos podrán completar los recuadros con la siguiente información:

- Materiales que la forman y su antigüedad: *formado por materiales a altísimas temperaturas en forma de gas. Son muy antiguas, entre 1.000 y 13.000 millones de años.*
- Tamaños y distancias: *las más pequeñas son ocho veces menores a Júpiter y las más grandes, mil veces el Sol. Están a diferente distancia y podemos saber cuánto gracias al tiempo que tarda la luz que emiten en llegar a Tierra.*
- Clasificación: *se clasifican según el color que tiene la luz que emiten (roja, anaranjada, azul, blanca) y su tamaño. La luz se relaciona con la energía liberada en las transformaciones que ocurren en los materiales que la forman.*
- Agrupación: *millones de estrellas forman cada una de las diferentes galaxias, que además presentan polvo y gas. La vía láctea forma parte del llamado grupo local.*

PÁGINA 148

Organizando las ideas 14

Los alumnos podrán completar los recuadros con la siguiente información:

- Características que tienen en común: son artificiales, fabricados por el ser humano. Permiten obtener información del espacio exterior. Permiten obtener información que a simple vista es imposible.
- Se diferencian porque:
 - ⌚ Telescopios: hay de distinto tipo, reflectores, refractores o radiotelescopios. Son instrumentos de exploración que investigan desde la Tierra u orbitándola.
 - ⌚ Sondas: son instrumentos de exploración que orbitan en otros objetos del Universo o aterrizan en ellos, como el *Pionner* que llegó hasta Júpiter o el *Viking* que aterrizó en Marte.

[illegible]

