



transforma



Biencias

5

Ciencias Sociales • Ciencias Naturales

Kapelusz



Guía docente. Transforma Biciencias 5

es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Kapelusz Editora, bajo la dirección editorial de **Celeste Salerno**, por el siguiente equipo:

Jefa de arte y gestión editorial: Valeria Bisutti

Responsable del área de Ciencias Sociales: María Sol Visbeek

Responsable del área de Ciencias Naturales: Alexis B. Tellechea

Autoría: Betina Beccio, María Calusio, Pablo Camogli, Laura Dalterio, Rodrigo Miguel Longo, Dolores Marino, Diego Rodríguez Freiman, Estanislao Pahn, Jennifer Pochne, Alejandra Yuhjtman

Documentación gráfica: Estefanía Jiménez

Diagramación: Silvina Álvarez

Corrección: Mariano Pedrosa

Gerencia de producción: Paula García

Jefatura de producción: Elías Fortunato

Agradecemos a los docentes y a los colegios que nos acompañaron durante el proceso de producción de este proyecto por su colaboración y sus valiosos aportes.

© Kapelusz Editora S. A., 2023

Av. Leandro N. Alem 720,
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Internet: www.editorialkapelusz.com
Teléfono: 2152-5100.

Primera edición.



transforma

Biciencias

Ciencias Sociales • Ciencias Naturales

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

5

ÍNDICE

La propuesta de la serie Transforma	4
Transforma en Ciencias Sociales	7
Transforma en Ciencias Naturales.....	8
Planificación de Ciencias Sociales	9
Solucionario de Ciencias Sociales.....	14
Planificación de Ciencias Naturales	22
Solucionario de Ciencias Naturales.....	26

Kapelusz



Educar para transformar nuestro mundo

Vivimos una era de grandes desafíos e incertidumbre. Somos parte de un mundo globalizado, cambiante y conflictivo, que enfrenta dos grandes problemas, cuya solución determinará nuestro futuro: por un lado, la desigualdad, con todas sus aristas y complejidades, y por otro, la crisis ambiental, cada vez más concreta y urgente. Por eso, hoy más que nunca, tenemos la responsabilidad de formar ciudadanos que se conviertan en agentes de cambio. Personas comprometidas, participativas, con conciencia ambiental, que valoren la diversidad y sean capaces de pensar en soluciones creativas para los problemas que nos acucian.

El mundo actual propone un desafío multidimensional para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Analizar problemas y asumir posturas, reconocer efectos de acciones sobre el ambiente, identificar situaciones de desigualdad y conflictos son solo algunas de las acciones que deben promoverse. La serie **Transforma** apuesta por una educación capaz de potenciar la reflexión sobre el propio ser y el ambiente que se habita. Así como también, por una formación capaz de ofrecer a cada estudiante la posibilidad de acceder a la cultura como recurso para la comprensión e intervención de la propia realidad.

Transformar lo que sabemos para adquirir nuevos aprendizajes

La serie presenta una propuesta de trabajo amigable y dinámica, a partir de secuencias que abordan los contenidos curriculares de Segundo Ciclo pautados a nivel nacional y jurisdiccional.

La articulación y la complejización de los contenidos se hacen presentes a lo largo de los capítulos de cada libro y entre los libros que conforman la serie. De esta manera, **Transforma Biciencias** constituye una verdadera propuesta de articulación ciclada.



El trabajo con los objetivos de desarrollo sostenible: *Transformamos el planeta y Ser sustentable*

A lo largo de todo el libro, se trabaja con los objetivos de desarrollo sostenible que integran la Agenda 2030, propuestos en el año 2015 por la ONU y aprobados por los países miembro. En cada capítulo, un ODS es presentado brevemente y utilizado como punto de partida para la búsqueda de información, el análisis y la construcción de la reflexión colaborativa en grupos de trabajo. De este modo, desde una perspectiva cercana a los estudiantes, se pretende abordar los ODS con el fin de conocerlos y considerarlos como herramientas para la transformación de la realidad.

La perspectiva del desarrollo sostenible plantea una sociedad capaz de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. De acuerdo con la ONU, el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del ambiente son las claves para lograrlo.

En cada capítulo, se ofrece un espacio para relacionar algunos de los contenidos estudiados con los objetivos de desarrollo sostenible: **Transformamos el planeta**. Para profundizar en el sentido de cada objetivo y establecer vínculos con la realidad y el entorno del alumno, se introducen algunas preguntas que promueven la reflexión.

Además, al final del libro, se incluye un dossier que aborda temáticas ambientales de intervención real. **Ser sustentable** combina contenidos teóricos con proyectos de gestión ambiental enmarcados en la educación integral e interdisciplinaria. A partir de modos de hacer especialmente vinculados con la reflexión y la acción ciudadana, se promueve el trabajo grupal y colaborativo.

Educación para la convivencia

Esta sección plantea una propuesta narrativa donde se presenta una situación vinculada a cuestiones clave de la vida escolar, relacionadas con el cuidado del ambiente. Estos relatos, al abordar problemáticas actuales de los estudiantes, permiten conversar, debatir y trabajar la convivencia entre pares.

Los capítulos

Las aperturas

Recordamos lo que aprendimos: En la página de inicio del capítulo, se desarrolla un espacio para evocar saberes previos y repasar contenidos ya estudiados. Propone una serie de consignas fungibles para recuperar los contenidos abordados previamente en el marco de la educación formal.

Exploramos lo que pensamos: Introduce a los alumnos en la temática específica del capítulo para la exploración de las ideas previas y propone algunas actividades de formulación de hipótesis sobre los temas que serán abordados.

Los textos de desarrollo y las actividades

A lo largo de cada uno de los capítulos del libro, se ofrece a los alumnos una gran variedad de actividades individuales o grupales, fungibles o de trabajo en la carpeta, para la apropiación de los contenidos trabajados. Se proponen actividades que promueven el análisis y la resolución de situaciones problemáticas, la clasificación de conceptos, la organización de la información, la escritura de textos, etcétera.

Además, se incluyen actividades de revisión que favorecen la comprensión lectora. Asimismo, para ampliar la información, diversificar los modos de conocer y analizar distintas perspectivas, en cada capítulo se proponen fuentes externas al libro.

Los cierres

Integramos lo que aprendimos: Propone una consigna de integración final que invita a la recuperación de los aprendizajes más relevantes del capítulo para su integración. De este modo, se pretende que los contenidos trabajados puedan utilizarse en una producción final que permita el análisis respecto de su apropiación.

Reflexionamos sobre nuestras ideas iniciales: Propone la recuperación de los contenidos iniciales abordados durante la apertura para su análisis y transformación. La reflexión sobre las ideas iniciales representa una gran oportunidad para la metacognición del propio proceso de aprendizaje. Así como también una propuesta de evaluación de los procesos.



Transforma en Ciencias Sociales

La serie **Transforma**, en Ciencias Sociales, apunta a enriquecer el pensamiento crítico y la formación de ciudadanos responsables, empáticos y conocedores de sus derechos y deberes.

Cada capítulo cuenta actividades específicas de Ciencias Sociales, como la interpretación de mapas, la construcción de líneas de tiempo o el análisis de fuentes. Se trata de herramientas que se proponen facilitar el conocimiento del mundo social, favoreciendo la reflexión y el trabajo colaborativo por parte de los alumnos.

Estudiamos un caso promueve el conocimiento de culturas distintas, del presente y del pasado, y da lugar a la reflexión al mismo tiempo que propicia la indagación desde diversas miradas e interpretaciones. A partir de un caso particular, los alumnos pueden aplicar lo aprendido en el capítulo y reflexionar al respecto.

En la sección **Hablar, leer y escribir en Ciencias Sociales**, se proponen diversos tipos de actividades que apuntan a que los alumnos pongan en juego sus habilidades de lectura, escritura y oralidad. Por ejemplo, organizar la información, describir imágenes, argumentar, obtener información a partir de la interpretación de mapas, establecer relaciones, definir conceptos, entre otras.

En cada capítulo se encontrarán **QR** con propuestas complementarias descargables. Más actividades, más información y modos de conocer. Además, en la plataforma, encontrarán **Efemérides** y más secciones de **Educación para la convivencia** y **Transformamos el planeta**.





Transforma en Ciencias Naturales

La serie **Transforma**, en Ciencias Naturales, está organizada con el fin de alcanzar la alfabetización científica como propósito central. Para lograrlo, aborda los contenidos curriculares desde de una concepción de ciencia actualizada, que la concibe como actividad humana, provisional y perfectible. Así, ofrece recursos pedagógicos-didácticos enfocados en la profundización del pensamiento científico y en la consideración de que el aprendizaje de las ciencias está más relacionado con los modelos interpretativos y epistemológicos que con la ciencia experta.

Cada capítulo presenta una secuenciación de contenidos que favorece el trabajo sobre las ideas y consideraciones propias de los estudiantes, el análisis de situaciones problemáticas, el planteo de hipótesis y su comunicación, instancias de debate e intercambio, la exploración, experimentación y construcción de modelos, así como la reflexión sobre las ideas iniciales para el establecimiento de conclusiones.

En la sección **Hablar, leer y escribir en Ciencias**, se abordan lecturas de diversa complejidad, que se constituyen en disparadores para el trabajo con distintas habilidades cognitivo-lingüísticas favorecedoras de la construcción de aprendizajes. Por ejemplo, organizar información a partir de esquemas conceptuales, reflexionar e intercambiar respecto de diversas temáticas, proponer explicaciones para resolver situaciones problemáticas, entre otras.

La sección **Exploramos, experimentamos o construimos un modelo para...** propone la realización de acciones concretas vinculadas a los modos de conocer en Ciencias Naturales. En cada caso, las exploraciones, las experimentaciones o la construcción de modelos parten de un objetivo concreto y específico que podrá ser un criterio de valoración final. Este se desarrolla a partir del apartado para hacer y pensar que ofrece una serie de procedimientos acompañados por preguntas que motivan la reflexión procesual, la propuesta de hipótesis, la guía para la observación, el registro y el análisis de los resultados, necesarias para el saber hacer. Finalmente, el apartado para reflexionar invita a la lectura de preguntas disparadoras del análisis de lo construido, con el fin de elaborar y comunicar las conclusiones logradas.

En cada capítulo se encontrarán **QR** con propuestas complementarias descargables. Más experiencias y más actividades. Además, en la plataforma, encontrarán la sección **ConCiencia Crítica** para abordar los temas relacionados con la naturaleza de la ciencia a partir de diferentes tipos textuales de distintos momentos históricos; y más secciones de **Educación para la convivencia** y **Transformamos el planeta**.



Planificación de Ciencias Sociales

Objetivos	Contenido	Situaciones de aprendizaje y enseñanza	Recursos
CAPÍTULO 1. EL TERRITORIO Y LA ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA ARGENTINA			
<ul style="list-style-type: none"> Identificar etapas y elementos formativos del territorio nacional. Reconocer el alcance de la soberanía del Estado argentino. Conocer la forma de organización social y política de la Argentina. Comprender la forma federal de organización del Estado argentino. Distintuir a la Ciudad de Buenos Aires como ciudad autónoma y capital de la República Argentina. 	<ul style="list-style-type: none"> El territorio argentino. Alcances de la soberanía territorial del Estado. Espacios terrestres, aéreos y marítimos. La Antártida Argentina y las Islas del Atlántico Sur. Límites y fronteras. La formación del territorio nacional. La organización política del territorio nacional. Poderes de gobierno. Autoridades nacionales, provinciales y municipales. El rol del Estado en la vida de las personas. La capital federal de la Argentina. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretación y análisis de imágenes y mapas para hacerse preguntas contextualizadas en torno a la construcción del territorio argentino. Observación y sistematización de la información sobre el territorio argentino obtenida a partir de la lectura de mapas. Composición de un texto con lo estudiado sobre límites y fronteras. Lectura e interpretación de mapas sobre la evolución del territorio, con ayuda del docente. Determinación de la validez de afirmaciones relacionadas con los poderes de gobierno. Análisis de un caso para comprender las particularidades y conflictos propios de los territorios de frontera. Organización en cuadros de la información sobre la organización política del territorio argentino. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Argentina y el mundo: Formación del territorio.</i> Instituto Geográfico Nacional. (2020). ANIDA. Atlas Nacional Interactivo de Argentina. Instituto Geográfico Nacional. https://static.ign.gov.ar/anida/fasciculos/fasc_formacion_territorio.pdf <i>Geografía de la Argentina</i>, Contextos digitales. Buenos Aires, Kapelusz, 2016. <i>Constitución de la Nación Argentina</i>. Buenos Aires, Kapelusz, 2008. <i>Atlas Geográfico de la República Argentina</i>, Instituto Geográfico Nacional, varias ediciones. www.ign.gov.ar www.indec.gov.ar <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Constitución de la Nación Argentina</i>. Buenos Aires, Kapelusz, 2008. El Congreso de los chicos y las chicas. https://chicos.congreso.gov.ar
CAPÍTULO 2. LOS AMBIENTES Y SUS RECURSOS			
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer la diversidad de ambientes del territorio argentino. Comprender las principales relaciones entre las condiciones naturales y los procesos sociales en la conformación de los ambientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Los relieves y los climas de la Argentina. Las características hídricas del territorio argentino. Cursos y cuerpos de agua. Los diversos biomas del territorio argentino. Los ambientes, su conformación y sus características. El cuidado de los ambientes del territorio argentino. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación de variadas imágenes sobre recursos y ambientes para vincularlos con las condiciones naturales y las acciones de las personas sobre ellos. Interpretación de mapas físicos y temáticos para conocer la localización de los diversos relieves y climas del territorio argentino. Organización de la información sobre los diferentes climas, relieves y biomas del territorio argentino, en un cuadro. Determinación de las ideas principales de un texto para establecer relaciones entre los temas estudiados. Análisis de un caso de preservación del ambiente para conocer la función de los guardaparques dentro de los Parques Nacionales y el resto de las áreas protegidas de la Argentina. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Geografía de la Argentina</i>, Contextos digitales. Buenos Aires, Kapelusz, 2016. <i>Atlas Geográfico de la República Argentina</i>, Instituto Geográfico Nacional, varias ediciones. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> http://mapoteca.educ.ar/ (Atlas interactivo con mapas para trabajar en la computadora). https://anida.ign.gov.ar/ Mapa de los Parques Nacionales de Argentina. https://www.argentina.gov.ar/parquesnacionales/areas-protectidas

Planificación de Ciencias Sociales

Objetivos	Contenido	Situaciones de aprendizaje y enseñanza	Recursos
CAPÍTULO 3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS EN ÁMBITOS RURALES Y URBANOS DE LA ARGENTINA			
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer las múltiples relaciones entre procesos productivos, actores sociales y conformación de los ambientes en ámbitos rurales y urbanos de la Argentina. 	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades extractivas en la Argentina. La minería y los recursos energéticos; la actividad forestal y la pesquera. La agricultura y las agroindustrias en la región pampeana. Cultivos regionales y modalidades de producción en economías de subsistencia. Condiciones de vida, las familias que producen para el autoconsumo. Las ciudades como espacios de producción de bienes. La distribución territorial de la industria en la Argentina. Los espacios urbanos y la producción y el consumo de servicios. Los recursos turísticos en la Argentina. 	<ul style="list-style-type: none"> Evocación de saberes previos sobre los ambientes de la Argentina y los tipos de actividades económicas que en ellos se realizan. Establecimiento de relaciones entre la producción de alimentos y bienes y los diversos mercados de consumo. Estudio de un caso de producción de subsistencia y análisis de la manera en que se relaciona con el avance de la producción agrícola a gran escala. Investigación sobre las actividades productivas que se desarrollan en el lugar de residencia de los alumnos. Formulación de hipótesis, a partir de la observación de imágenes, sobre la industria del turismo y su relación con los ambientes. Producción, en forma colaborativa, de un folleto sobre las actividades y los circuitos productivos que se desarrollan en el lugar de residencia de los alumnos. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Geografía de la Argentina</i>, Contextos digitales. Buenos Aires, Kapelusz, 2016. <i>Atlas Geográfico de la República Argentina</i>, Instituto Geográfico Nacional, varias ediciones. Centro de Información y Estudios Económicos de la Provincia de Buenos Aires https://estudioeconomicos.ec.gba.gov.ar/datos/actividad/ <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> http://mapoteca.educ.ar/ (Atlas interactivo con mapas para trabajar en la computadora). https://www.youtube.com/@INTAChicos
CAPÍTULO 4. LOS PROBLEMAS AMBIENTALES			
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los problemas ambientales de la Argentina y reconocer multicausalidades, sus consecuencias para la vida y el logro del fortalecimiento de la conciencia ciudadana. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de los recursos naturales. Diferentes enfoques en el manejo de los recursos naturales: enfoque extractivista y enfoque sustentable. Los principales problemas ambientales de nuestro país. La degradación, la desertificación y la salinización de los suelos. La pérdida de la biodiversidad. La contaminación del aire y del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación y análisis de imágenes para desarrollar hipótesis sobre las causas de los problemas ambientales de la Argentina. Organización de la información sobre los recursos naturales, en una tabla. Análisis de la información de fuentes confiables en Internet sobre la Ley de Bosques Nativos y el manejo sustentable de los bosques de nuestro país. Argumentación y formulación de propuestas para dar solución a problemas ambientales relacionados con el manejo de los suelos. Producción de un texto breve sobre contaminación de las aguas. Establecimiento de la validez de afirmaciones relacionadas con los problemas ambientales de la Argentina. Estudio de un caso sobre preservación de especies en riesgo de extinción. Establecimiento de vínculos, a partir de la observación de imágenes, entre las formas de aprovechar los recursos naturales y los problemas ambientales. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Geografía de la Argentina</i>, Contextos digitales. Buenos Aires, Kapelusz, 2016. <i>Atlas Geográfico de la República Argentina</i>, Instituto Geográfico Nacional, varias ediciones. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> http://mapoteca.educ.ar/ (Atlas interactivo con mapas para trabajar en la computadora). https://anida.ign.gob.ar/

Planificación de Ciencias Sociales

Objetivos	Contenido	Situaciones de aprendizaje y enseñanza	Recursos
CAPÍTULO 5. LA CALIDAD DE VIDA Y LOS DERECHOS DE LA POBLACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> Identificar diversas características de las sociedades rurales y urbanas, sus diferentes intereses y los problemas que enfrentan. Valorar la importancia de la expresión de ideas, en la formación de los futuros ciudadanos, en contextos de participación democrática, así como también del establecimiento de acuerdos que resguarden derechos y promuevan deberes en la convivencia cotidiana. Reconocer en la convivencia democrática aspectos diversos y complejos que son constitutivos de los espacios plurales y compartidos tanto en el pasado como en el presente. 	<ul style="list-style-type: none"> La distribución de la población en el territorio. La calidad de vida de la población rural. Los espacios urbanos y la calidad de vida. El acceso a los servicios y los derechos de la población. Los derechos de los niños y los adolescentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Evocación de saberes previos sobre el concepto de calidad de vida y los factores con los que se relaciona. Establecimiento de relaciones, a partir del análisis de un texto, entre las condiciones naturales de los territorios, el asentamiento de la población y el desarrollo de diversas actividades económicas. Reflexión en grupo sobre la calidad de vida de las infancias y su relación con el acceso a los servicios básicos y a la educación. Formulación de ejemplos sobre situaciones de la vida cotidiana que involucren los conceptos estudiados sobre el respeto o la vulneración de los derechos de los niños. Investigación, a partir de la realización de una entrevista, sobre la conformación del hogar y la vivienda y el acceso a los servicios básicos. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Geografía de la Argentina</i>, Contextos digitales. Buenos Aires, Kapelusz, 2016. www.indec.gov.ar www.ign.gov.ar https://censo.gov.ar/ Texto de la Convención sobre los Derechos del Niño. Sitio web de UNICEF Argentina. https://www.unicef.org/es/convencion-derechos-nino/texto-convencion <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> www.indec.gov.ar https://censo.gov.ar/ <i>10 derechos fundamentales de los niños</i>, por Quino. Sitio web de UNICEF Argentina. https://www.unicef.org/lac/historias/10-derechos-fundamentales-de-los-ninos-3%B1os-por-quino
CAPÍTULO 6. CRISIS ESPAÑOLA Y REBELIÓN EN AMÉRICA			
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer aspectos centrales de la organización política colonial y comparar el principio de legitimidad vigente en la actualidad y durante el pasado colonial. Identificar diversos actores de la sociedad colonial, sus diferentes intereses y los problemas que enfrentaron, con el fin de valorar los principios de igualdad, libertad y vida democrática en el presente. 	<ul style="list-style-type: none"> La crisis del orden colonial. El monopolio comercial. La flota de galeones. Las reformas borbónicas del siglo XVIII. Cambios del monopolio comercial a partir de las reformas borbónicas. La creación del Virreinato del Río de la Plata. Buenos Aires como ciudad capital del Virreinato. La resistencia de los pueblos originarios. Las misiones jesuíticas. Las guerras guaranílicas. Las rebeliones andinas. Túpac Amaru. Tensiones y conflictos en la sociedad jerárquica de la Buenos Aires virreinal. Las invasiones inglesas. La formación del regimiento de Patricios. 	<ul style="list-style-type: none"> Evocación de saberes previos para responder preguntas sobre la conformación y las características de la sociedad durante el período colonial. Empleo de conceptos en un texto sobre el monopolio comercial. Organización de la información sobre los cambios y continuidades que se produjeron a partir de las reformas borbónicas, en un cuadro. Observación y comparación de mapas históricos para obtener información sobre las rutas comerciales y los puertos abiertos al comercio durante la época colonial. Organización en forma cronológica de hechos relevantes de la época. Elaboración de una red conceptual a partir del contenido de un texto sobre las rebeliones andinas. Formulación de distintos puntos de vista y opiniones de la época, mediante la redacción de diversas respuestas tentativas para una pregunta sobre las reformas borbónicas. Organización de hechos históricos en una línea de tiempo. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>La Argentina colonial. El Río de la Plata entre los siglos XVI y XIX</i>. Fradkin, Raúl y Garavaglia, Juan Carlos. Buenos Aires, Siglo XXI Editores, 2009. <i>Cuando fuimos virreinato</i>. Bertoni, L., Romero, L. A., Montes, G., Libros del Quirquincho, 1988. <i>Independencias iberoamericanas</i>. González Bernaldo de Quirós, Pilar. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 2015. <i>Revolución en los Andes. La era de Tupac Amaru</i>. Serulnikov, Sergio. Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 2010. <i>Invasiones inglesas al Río de la Plata 1806-1807</i>. De Estrada, Marcos. Editorial Librería Histórica, Buenos Aires, 2009. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Historia en Historieta. Tupac Amaru</i>. Pigna, Felipe. Editorial Planeta, Buenos Aires, 2016.

Planificación de Ciencias Sociales

Objetivos	Contenido	Situaciones de aprendizaje y enseñanza	Recursos
CAPÍTULO 7. LAS TRANSFORMACIONES EN EL MUNDO			
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer el impacto de la Revolución Industrial y de la Revolución Francesa en las ideas independentistas en las Provincias Unidas del Río de la Plata. Comprender las causas de la crisis de las instituciones coloniales y el crecimiento del poder de la élite criolla. 	<ul style="list-style-type: none"> La Revolución Industrial, sus causas y consecuencias. Las ideas de la Ilustración y el liberalismo económico. La Revolución Francesa y su impacto en las colonias europeas en América. La independencia de Estados Unidos. La crisis de la monarquía española. Soberanía y juntas en América. La Revolución de Mayo en Buenos Aires. Las respuestas de las provincias. El rol de las mujeres en la historia. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploración de imágenes de la época para comprender las formas de producción propias del primer período de la Revolución Industrial. Establecimiento de causas y consecuencias de la Revolución Industrial para organizar la información en un cuadro. Introducción de conceptos de vocabulario específico en un texto sobre las monarquías absolutistas, las ideas de la Ilustración y la Revolución Francesa. Análisis de fuentes escritas sobre la emancipación de Haití del poder colonial. Organización cronológica de los hechos históricos estudiados. Intercambio de opiniones y puntos de vista sobre la reversión de la soberanía y el derecho del pueblo a formar gobierno. Determinación de la validez de afirmaciones relacionadas con la Primera Junta de gobierno. Reflexión sobre el rol de las mujeres de la época frente a los hechos tratados. Producción de textos breves para explicar algunos de los acontecimientos estudiados. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Independencias iberoamericanas</i>. González Bernaldo de Quirós, Pilar. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 2015. <i>La Revolución Francesa y el Imperio</i>. Lefebvre, George. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1960. <i>1810. La otra historia de nuestra Revolución fundadora</i>. Pigna, Felipe. Editorial Planeta, Buenos Aires, 2011. <i>1810. La Revolución de Mayo vivida por los negros</i>. Cucurto, Washington. Editorial Emecé, Buenos Aires, 2008. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>La Revolución Francesa contada para niños</i>. Tarruella, Ramón D. Ediciones Lea, Buenos Aires, 2017. <i>La Revolución Industrial contada para niños</i>. Tarruella, Ramón D. Ediciones Lea, Buenos Aires, 2017. <i>Secretos en la Recova</i>. Cinetto, Liliana. Alfaguara juvenil, Buenos Aires, 2018.
CAPÍTULO 8. LAS LUCHAS POR LA INDEPENDENCIA			
<ul style="list-style-type: none"> Conocer los efectos en los modos de vida de las personas y la transformación de la economía durante las guerras de independencia, apreciando el compromiso de las personas y de los grupos sociales en la defensa de este proceso independentista. Identificar diversos actores sociales que participaron del proceso de independencia, reconocer sus diferentes intereses y los problemas que los enfrentaron, con el fin de valorar los principios de igualdad, libertad y vida democrática en el presente. 	<ul style="list-style-type: none"> Los primeros gobiernos patrios. La guerra de la independencia. Los frentes de lucha. Los ejércitos en el Norte. Los ejércitos en Misiones y Paraguay. Tensiones y conflictos en las filas revolucionarias. La Asamblea del Año XIII. El federalismo. La Liga de los Pueblos Libres. La declaración de independencia. El plan continental de San Martín. La organización del ejército para la campaña sanmartiniana. Güemes y las tropas gauchas. La guerra gaucha. Guerras y conflictos políticos en las Provincias Unidas del Río de la Plata. El rol político de Mariano Moreno. 	<ul style="list-style-type: none"> Formulación de hipótesis, en forma grupal, sobre la participación de diversos actores sociales en el Congreso de Tucumán, a partir de la observación de una pintura de la época. Análisis de fuentes históricas para reflexionar sobre los derechos de los pueblos originarios durante la guerra de independencia. Elaboración de respuestas a preguntas sobre el valor de los símbolos patrios para las sociedades del pasado y del presente. Organización de la información sobre hechos históricos relevantes, en orden cronológico. Dramatización, en parejas, de situaciones de la época estudiada para comprender los diversos puntos de vista de los actores sociales implicados. Determinación de la validez de afirmaciones relacionadas con las guerras y los conflictos políticos en las Provincias Unidas del Río de la Plata. Estudio de un caso para conocer las desigualdades sociales de la época. Producción de un texto breve con el relato de alguno de los hechos estudiados. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Independencias iberoamericanas</i>. González Bernaldo de Quirós, Pilar. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 2015. <i>Ser Soldado en las Guerras de Independencia. La experiencia cotidiana de la tropa en el Río de la Plata, 1810-1824</i>. Rabinovich, Alejandro. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 2013. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Patriotas</i>. Méndez, Mario y Shua, Ana María. Editorial Norma, Buenos Aires, 2020. <i>Biografías para armar. José de San Martín</i>. Balmaceda, Daniel y Bernasconi, Pablo. Editorial Catapulta, Buenos Aires, 2019.

Planificación de Ciencias Sociales

Objetivos	Contenido	Situaciones de aprendizaje y enseñanza	Recursos
CAPÍTULO 9. LAS AUTONOMÍAS PROVINCIALES			
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer las diversas características de la organización política y económica de las provincias. Conocer diversos proyectos de organización nacional y comprender cuáles eran los intereses económicos regionales. Identificar diversos actores de la época estudiada, sus diferentes intereses y los problemas que los enfrentaron. 	<ul style="list-style-type: none"> Las autonomías provinciales. La organización de las provincias. Los caudillos. Las relaciones interprovinciales. El gobierno de Rosas. La Confederación Argentina. La economía bonaerense. Producción ganadera y saladeros. Actividades económicas de las provincias. La sociedad en la época de Rosas. Partidarios y opositores. Una de las figuras representativas de los sectores populares del siglo XIX: el gaucho. Los proyectos de organización nacional y los intereses económicos regionales. La defensa de la soberanía. La caída del rosismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Formulación de hipótesis sobre las características de la sociedad rosista a partir de la observación de una pintura de la época. Producción de textos breves para explicar los conceptos de <i>centralismo</i> y <i>federalismo</i>. Introducción de la información faltante en un texto sobre las actividades económicas en la provincia de Buenos Aires y en el litoral. Organización de la información sobre la organización política y social durante el período rosista, en una red conceptual. Empleo de algunos de los conceptos estudiados en la producción de un texto sobre la defensa de la soberanía. Análisis en grupo del rol que desempeñaba la figura del gaucho en la sociedad de la época. Elaboración de preguntas sobre hechos de la época y producción, en parejas, de las respuestas tentativas a esas preguntas. 	<p>Para vos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Historia de la provincia de Buenos Aires 3. De la organización provincial a la federalización de Buenos Aires (1821-1880)</i>. Ternavasio, Marcela. Editorial EDHASA, Buenos Aires, 2013. <i>Las guerras civiles (1820 - 1870)</i>. Paz, Gustavo L. Editorial Eudeba, Buenos Aires, 2010. <p>Para ellos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Ver la historia: 1820-1835. Tiempo de caudillos (capítulo 2)</i>. Canal Encuentro.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

CAPÍTULO 1: EL TERRITORIO Y LA ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA ARGENTINA

PÁGINA 11 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. Afirmaciones correctas:

- a. La Argentina se divide políticamente en 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- b. Las provincias se pueden organizar políticamente en municipios, partidos o departamentos.
- 2. a. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que nombren cargos como presidente, intendente, diputados, senadores, concejales, etc.
- b. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que los representantes son elegidos por los ciudadanos mediante el voto.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

- 1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan "las Islas Malvinas".
- 2. *Producción personal de los alumnos.* Es probable que respondan que el territorio pertenece a la Argentina porque aparece en los mapas.
- 3. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan "la Guerra de Malvinas".

PÁGINA 13 - ACTIVIDADES

- 1. a. La Argentina tiene su territorio repartido entre el continente americano y el antártico.
- b. La Argentina tiene sus costas sobre el océano Atlántico.

PÁGINA 15 - ACTIVIDADES

- 1. Recuadro rojo: Zona económica exclusiva.
- Recuadro violeta: Plataforma continental.
- Recuadro verde: Mar territorial argentino.

PÁGINA 17 - ACTIVIDADES

- 1. Los límites internacionales son líneas imaginarias que establecen los gobiernos para determinar la soberanía que ejercen sobre un territorio. Las fronteras, en cambio, son áreas de contacto y de comercio entre personas de diferentes países, situadas a ambos lados de un límite internacional

PÁGINA 19 - OBTENEMOS INFORMACIÓN DE LOS MAPAS

- 1. a. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que no siempre fue igual porque los territorios cambiaron de forma, y también lo hicieron sus nombres, a lo largo de la historia.
- 2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que establezcan diversas hipótesis. La más acertada sería que esos territorios ya tenían población y que el territorio debía dividirse para que se pudiera organizar mejor a nivel político y económico.
- 3. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que la zona no era un desierto porque pertenecía a los pueblos originarios, que vivían allí.

PÁGINA 21 - ACTIVIDADES

- 1. a. Poder Ejecutivo.
- b. Poder Judicial.
- c. Poder Legislativo.
- d. Poder Ejecutivo.

- e. Poder Judicial.
- f. Poder Ejecutivo.

PÁGINA 22 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- 1. a. Incorrecta. / b. Correcta. / c. Correcta.

PÁGINA 23 - ESTUDIAMOS UN CASO PARA ANALIZAR

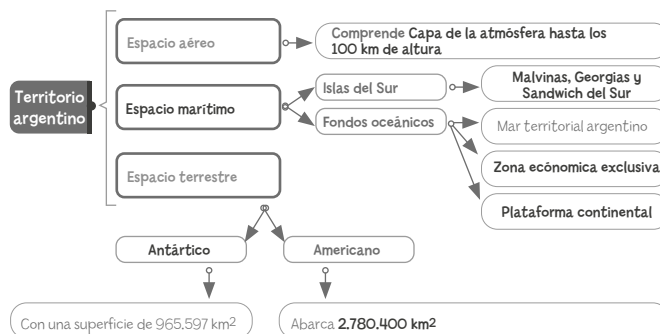
- 1. Se espera que respondan que el mayor problema es no tener un camino que los conecte directamente con el resto del territorio argentino.
- 2. Se espera que respondan, por ejemplo, que pedirían a las autoridades la construcción del camino o que liberaran la circulación entre países.
- 3. Se espera que mencionen el Poder Ejecutivo municipal (intendente), el Poder Legislativo (diputados y senadores nacionales) y el Poder Ejecutivo nacional (presidente).

PARA PENSAR

- 1. Se espera que respondan que reclamarían al Estado, porque su función es construir y mantener las infraestructuras de comunicación. También podrían responder al gobierno, porque son las personas que piensan y organizan las acciones que debe llevar a cabo el Estado.
- 2. *Respuesta abierta.*

PÁGINA 24 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 1? INTEGRAMOS LO QUE APRENDIMOS

1.



2.

	PODER EJECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER JUDICIAL
NACIONAL	Presidente, vicepresidente y ministros.	Diputados y senadores nacionales.	Jueces del Tribunal Superior de Justicia y juzgados inferiores.
PROVINCIAL	Gobernador, vicegobernador y ministros provinciales.	Bicameral: diputados y senadores provinciales. Unicameral: diputados provinciales o Legislatura provincial.	Suprema Corte de Justicia y Juzgados de Paz.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRAS IDEAS INICIALES

1. Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo. Se espera que los alumnos puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 2: LOS AMBIENTES Y SUS RECURSOS

PÁGINA 25 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

- 1.** Afirmaciones correctas:
- a.** Un ambiente es un conjunto de elementos físicos y biológicos en interacción.
 - b.** Los recursos naturales son elementos naturales que pueden ser aprovechados por la sociedad.
- Nuestra forma de gobierno es representativa, republicana y federal.

2. a. Producción personal de los alumnos. Se espera que respondan que la Argentina tiene gran diversidad de ambientes porque tiene muchos climas y relieves distintos.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. y 2. Producción personal de los alumnos.

PÁGINA 27 - ACTIVIDADES

1. a., b. y c. Producción personal de los alumnos.

PÁGINA 29 - ACTIVIDADES

1. La región de la Puna y la región de la selva de yungas se encuentran al norte de nuestro país; sin embargo, su clima es distinto. La Puna tiene un clima frío porque se encuentra en un relieve alto, y es árido porque no llegan los vientos húmedos del océano Atlántico. En cambio, la selva de yungas tiene un clima cálido, porque está a menor altura que la Puna, y es húmedo porque recibe los vientos que vienen del océano.

2. Cuando se habla del *pronóstico del tiempo* se tienen en cuenta los datos de la temperatura, la humedad, los vientos y las precipitaciones del día y los días próximos. Cuando se habla de *clima*, se tiene en cuenta la recopilación de esos datos a lo largo de muchos años.

PÁGINA 31 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- 1. a.** Correcta.
- b.** Incorrecta.
- c.** Incorrecta.

PÁGINA 33 - ORGANIZAMOS LA INFORMACIÓN

1.

BIOMA	RELIEVES	CLIMA	CARACTERÍSTICAS
PASTIZALES Y ESPINALES	Llanura pampeana	Templado húmedo y templado seco	Pastos y arbustos con espinas
PARQUES Y SABANAS	Llanura chaqueña	Subtropical con estación seca	Árboles aislados

BIOMA	RELIEVES	CLIMA	CARACTERÍSTICAS
ESTEPAS Y MONTES	Cordillera frontal, principal, meseta patagónica	Frío árido y templado seco	Pastos duros
SELVAS	Meseta misionera	Subtropical sin estación seca	Gran variedad de flora y fauna
BOSQUES	Andes patagónicos-fueguinos	Frío húmedo	Muchos árboles de una sola especie
TUNDRA	Montañoso	Frío nival	Escasa flora y fauna

PÁGINA 34 - ACTIVIDADES

1. y 2. Producción personal de los alumnos.

PÁGINA 35 - ESTUDIAMOS UN CASO PARA ANALIZAR

1. Producción personal de los alumnos. Se espera que puedan responder que las tareas de los guardaparques van más allá del control y la vigilancia de los espacios protegidos. También apoyan la investigación, hacen trabajo de seguimiento de especies de valor de conservación e imparten educación ambiental a las personas del área.

2. Los guardaparques de la nota desarrollan sus tareas: uno en el Parque Nacional Calilegua, en la provincia de Jujuy, y el otro en la provincia de Buenos Aires.

3. Producción personal de los alumnos.

PARA PENSAR

1. y 2. Respuesta abierta.

PÁGINA 36 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 2? INTEGRO LO QUE APRENDIMOS

1. Producción personal del alumno. Es importante que el alumno pueda relacionar las características físicas de los lugares que indicará en el mapa, tales como el clima y el relieve y los biomas.

REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRAS IDEAS INICIALES

1. Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo. Se espera que los alumnos puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 3: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS EN ÁMBITOS RURALES Y URBANOS DE LA ARGENTINA

PÁGINA 37 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. De izquierda a derecha: Estepa patagónica - Puna - Llanura - Selva paraense.

2. a. Respuesta correcta:

En la Argentina los climas son variados; hay climas cálidos, templados, fríos, húmedos y secos.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. a. *Respuesta abierta.* Se espera que los alumnos puedan responder que existen cultivos que pueden desarrollarse en otro tipo de climas; por ejemplo, los viñedos en la región de Cuyo o las frutas finas en la región patagónica.

PÁGINA 39 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal del alumno.* Sugerencias: silla, mesa, escritorio, cama, mango de los cubiertos, armario, biblioteca, cajas, libros, hojas de la carpeta, etc.

2. a. La energía eólica se obtiene del viento, a través de molinos. La energía solar se obtiene del sol, a través de paneles solares.

b. Porque se intenta proteger bosques nativos y la gran diversidad de especies animales y vegetales que habitan en ellos.

c. La sobreexplotación de los recursos pesqueros se da cuando se pesca tanto que la cantidad de peces en el mar disminuye, al punto que su supervivencia y la de los ecosistemas en los cuales viven se ven amenazadas.

PÁGINA 41 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.*

Algunas combinaciones posibles:

Grano de soja - se cosecha - en la región pampeana

Grano de soja - se exporta - desde los puertos de Rosario

El aceite de soja - se produce - en las fábricas

Botella de aceite de soja - se exporta - desde los puertos de Rosario.

PÁGINA 42 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

1. a. Correcta.

b. Correcta.

c. Incorrecta.

d. Correcta.

PÁGINA 43 - ESTUDIAMOS UN CASO PARA ANALIZAR

1. La familia Gómez se dedicaba a la cría de animales, como cerdos y cabras, y al cultivo de algunos vegetales en la huerta.

2. Tuvieron que mudarse a otro lugar porque la mayor parte de las tierras fueron ocupadas por una gran empresa que se dedica al cultivo de soja.

PARA PENSAR

1. El principal cambio es que, con los avances tecnológicos, los cultivos de soja se hicieron más resistentes a las condiciones climáticas de regiones que antes resultaban demasiado calurosas o demasiado secas.

2. *Respuesta abierta.* Es esperable que los alumnos mencionen que, con la mecanización de la agricultura, no se toman muchos trabajadores para realizar esta actividad.

3. *Respuesta abierta.*

PÁGINA 45 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.*

PÁGINA 47 - DESCRIBIMOS FOTOGRAFÍAS

1. a. Paisajes (montañas, glaciares), ciudades, mercados y productos regionales, actividades culturales. Imagen 1: Elementos artificiales/creados por la sociedad (mercado) y naturales (paisaje de fondo, montañas). Imagen 2: Elementos artificiales/creados por la sociedad (barco) y naturales (glaciar). Imagen 3: artificial.

b. Hotelería, transporte, paseos y excursiones, gastronomía, etc.

PÁGINA 48 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 3? INTEGRAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que, para poder realizar el folleto, los alumnos investiguen y organicen la información, integrándola a lo que aprendieron en el capítulo.

REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRAS IDEAS INICIALES

1. *Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo.* Se espera que los alumnos puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 4: LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

PÁGINA 49 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. Afirmaciones correctas:

a. Algunos recursos naturales pueden agotarse y otros no.

Un recurso natural es un elemento existente en la naturaleza que es aprovechado por las sociedades para satisfacer sus necesidades.

b. Los problemas ambientales son provocados por los seres humanos, debido a las actividades que realizan.

2. a. *Producción personal de los alumnos.*

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan contaminación del aire en la primera foto y contaminación del agua en la segunda.

2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que hay que controlar el humo de las fábricas, dejar de tirar basura, etc.

PÁGINA 51 - ACTIVIDADES

1.

	RENOVABLE	NO RENOVABLE	PERPETUO
AGUA	X		
HIERRO		X	
PECES	X		
PASTO	X		
PETRÓLEO		X	
VIENTO			X

2. a. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que los objetivos de la Ley de Bosques son proteger las especies de flora y fauna que habitan en ellos; prevenir las inundaciones, la erosión, los incendios y evitar el avance de la desertificación; asegurar la calidad del agua que consumimos y del aire que respiramos; garantizar que los bienes y servicios que ofrecen los bosques –madera, leña, frutos, miel, alimentos, medicamentos, turismo, recreación– estén disponibles hoy y mañana; regular y controlar la disminución de la superficie de bosques y el avance de la frontera agropecuaria y preservar la identidad cultural de los pueblos que viven en los bosques.

b. Se espera que respondan que toda la sociedad se beneficia.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

PÁGINA 53 - ARGUMENTAMOS NUESTRA OPINIÓN

1. y 2. Producción personal y grupal de los alumnos.

PÁGINA 54 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- Correcta.
- Incorrecta.
- Correcta.

PÁGINA 55 - ESTUDIAMOS UN CASO PARA ANALIZAR

- La ganadería es una amenaza para los yaguaretés porque los dueños del ganado los persiguen.
- La especie se reintrodujo en los Esteros del Iberá.
- La actividad que tuvieron que desarrollar fue el turismo.

PARA PENSAR

1. y 2. Reflexión personal de los alumnos. Se espera que mencionen la importancia de conservar las especies, para mantener el equilibrio de los diversos ecosistemas.

PÁGINA 57 - ACTIVIDADES

1. Producción personal de los alumnos.

PÁGINA 58 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 4? INTEGRAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. Producción grupal de los alumnos. Se espera que puedan organizar e integrar la información más relevante del capítulo.

REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRAS IDEAS INICIALES

1. Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo. Se espera que los alumnos puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 5: LA CALIDAD DE VIDA Y LOS DERECHOS DE LA POBLACIÓN

PÁGINA 59 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

- Afirmaciones correctas:
 - La calidad de vida es alta cuando se tienen cubiertas las necesidades de educación, salud, alimentación y vivienda.
 - El acceso a los servicios básicos debe considerarse como un derecho de la población.
- Producción personal de los alumnos. Se espera que respondan que los espacios urbanos tienen más edificaciones, más gente, más servicios.
 - Producción personal de los alumnos. Se espera que respondan que tienen menos población, casas dispersas, menor cantidad de edificaciones, etc.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. y 2. Producción personal de los alumnos.

PÁGINA 61 - ESTABLECEMOS RELACIONES

- Producción personal de los alumnos.
- Según la zona, va a haber más o menos población. Las personas necesitan buen clima, tierras para cultivar y agua para vivir, entre otras cosas.
 - Según la zona y sus características naturales, las personas van a poder

desarrollar distintas actividades económicas. Y donde haya más posibilidades de realizar actividades económicas habrá más población.

PÁGINA 63 - ESTUDIAMOS UN CASO PARA ANALIZAR

- Producción grupal de los alumnos. Se espera que noten que la escuela se encuentra en un espacio de población dispersa, ya que los alumnos deben caminar grandes distancias para llegar hasta allí.
- La escuela no tiene gas. En la zona tampoco hay transporte público que acerque a los chicos a la escuela.

PARA PENSAR

1. y 2. Producción personal de los alumnos.

PÁGINA 65 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- Correcta.
- Incorrecta.
- Incorrecta.
- Correcta.

PÁGINA 67 - ACTIVIDADES

1. Producción personal de los alumnos.

PÁGINA 68 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 5? INTEGRAMOS LO QUE APRENDIMOS

2. y 3. Producción grupal de los alumnos. Se espera que los resultados de las entrevistas que realicen los alumnos sean útiles para integrar la información más relevante del capítulo.
- Se espera que mencionen peticitorios, protestas, junta de firmas, entre otras acciones.

REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRAS IDEAS INICIALES

1. Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo. Se espera que los alumnos puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 6: CRISIS ESPAÑOLA Y REBELIÓN EN AMÉRICA

PÁGINA 69 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

- Afirmaciones correctas:
 - La sociedad colonial era una organización con diversas jerarquías.
 - El Virreinato del Río de la Plata se creó con fines defensivos.
- Los mayores privilegios los tenían los españoles.
 - Los pueblos originarios estaban sometidos a trabajar para los españoles bajo diversas formas como la mita y la encomienda.
1. Españoles. 2. Criollos. 3. Pueblos Originarios. 4. Esclavos.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. y 2. Respuesta abierta.

PÁGINA 71 - ACTIVIDADES

1. Por sus conquistas en África, Asia y América, España se convirtió en la principal potencia del mundo. Pero esa extensión de sus dominios también dificultaba el control y la defensa. Sus puertos y sus barcos eran atacados por navíos de Francia e Inglaterra, las dos potencias que le disputaban el control de los mares.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

España dispuso un monopolio comercial que centralizó todo el comercio de América del Sur a través de un solo puerto, el de Lima. De ahí, la mercadería debía seguir un largo viaje hasta el puerto español de Cádiz. Para defender los barcos comerciales, se dispuso un sistema de flota de galeones, que atravesaban el océano Atlántico dos veces al año.

PÁGINA 73 - ORGANIZAMOS LA INFORMACIÓN

1.

	Antes de las reformas	Después de las reformas
Buenos Aires formaba parte del virreinato de...	Perú	Río de la Plata
Los principales cargos en el virreinato quedaban en manos de...	Criollos americanos	Españoles
El monopolio comercial era...	Total	Moderado

PÁGINA 75 - ACTIVIDADES

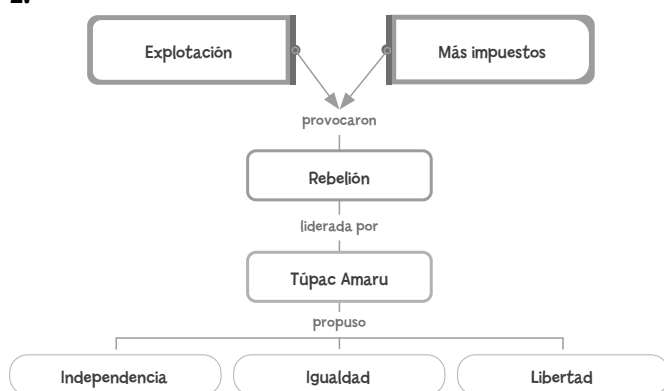
- Antes del reglamento, debía enviar sus productos a Lima y de allí a España. Luego del reglamento, los mandaba a Buenos Aires y de allí a España.
- Por la apertura de su puerto para el comercio y la recaudación de impuestos de aduana.
 - La apertura del puerto perjudicó a las economías regionales que competían con los productos que ahora se importaban, como los textiles del noroeste y las bebidas de Cuyo.

PÁGINA 77 - ACTIVIDADES

- Alianza jesuitas-caciques guaraníes / Tropas al servicio del rey / Guerras guaraníes / Expulsión de los jesuitas.
- El tratado establecía el intercambio de los siete pueblos de las Misiones orientales por Colonia del Sacramento.
 - Lo rechazaron y formaron un ejército para luchar contra España y Portugal.

PÁGINA 79 - ACTIVIDADES

1.



PÁGINA 80 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- Los ingleses invadieron Buenos Aires por intereses comerciales. Correcta. El virrey Sobremonte defendió la ciudad en forma muy activa. Incorrecto. Los vecinos eran todos los habitantes de la ciudad. Incorrecto. El Cabildo Abierto era una reunión de vecinos para exigir alguna medida. Correcto. El virrey Liniers fue impuesto por los habitantes de la ciudad. Correcto.

PÁGINA 81 - ESTUDIAMOS UN CASO PARA ANALIZAR

- Que era un criollo al mando de la principal unidad del ejército colonial.
- El rol de los patricios era importante por el poder de las armas que tenían.
- Fue un reconocimiento a la determinación de Saavedra y sus tropas de acompañar la revolución.

PARA PENSAR

- 1., 2., 3. y 4. Respuestas abiertas.

PÁGINA 82 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 6? INTEGRAMOS LO QUE APRENDIMOS

- Producción personal de los alumnos.* En el caso del español se espera que sea una opinión positiva. En el caso de los jesuitas y pueblos originarios, se espera una opinión negativa. En el caso de los criollos, se espera una opinión intermedia.
 - 1750: Guerras guaraníes
1776: Creación del Virreinato del Río de la Plata
1778: Reglamento de libre Comercio
1780: Rebelión de Túpac Amaru
1806: Invasiones inglesas
- ### REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRAS IDEAS INICIALES
- Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo.* Se espera que los alumnos puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 7: LAS TRANSFORMACIONES EN EL MUNDO

PÁGINA 83 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

- Afirmaciones correctas:
 - El monopolio permitía negociar con un solo puerto.
 - El Reglamento de Libre Comercio abrió el puerto de Buenos Aires.
 - Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan establecer la autonomía y la libertad como los factores de la resistencia.
 - Producción personal de los alumnos.* La libertad, la igualdad y la independencia.
- ### EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS
- Deben marcar: tren, máquina de hilar y máquina de vapor.
 - La industria textil.
 - La industria textil.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

PÁGINA 85 - ACTIVIDADES

1.

ANTES	DESPUÉS
Trabajo manual	Trabajo con uso de máquinas
Pocos trabajadores	Muchos trabajadores
Escasa comercialización	Desarrollo del comercio
Poca cantidad de productos fabricados	Gran cantidad de productos fabricados

PÁGINA 87 - ACTIVIDADES

1. Las monarquías absolutas eran regímenes propios de una sociedad jerárquica y desigual. Este orden injusto comenzó a ser cuestionado por los filósofos ilustrados, cuya confianza se centró en el poder de la razón para iluminar el pensamiento humano.

Las ideas ilustradas planteaban la soberanía popular, la división de poderes y el liberalismo económico. Este conjunto de ideas impulsó la Revolución Francesa de 1789, cuyo lema central fue: libertad, igualdad y fraternidad.

PÁGINA 89 - ANALIZAMOS FUENTES ESCRITAS

- a. Representaba a los esclavos.
- b. *Producción personal de los alumnos*. Se espera que puedan vincular el ideal de la proclama con las ideas modernas e ilustradas.
- c. Querían poner fin a la esclavitud.
2. En Estados Unidos no luchaban por ponerle fin a la esclavitud.

PÁGINA 91 - ACTIVIDADES

- Victoria inglesa en Trafalgar / Invasión de Napoleón a España / Cabildos Abiertos en las ciudades españolas / Formación de la Junta Suprema Central.
- a. *Producción personal de los alumnos*. Se espera que puedan describir el concepto de retorno de la soberanía a manos del pueblo ante la caída del monarca.

PÁGINA 93 - ACTIVIDADES

1. *Respuesta abierta*.

PÁGINA 94 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- a. Incorrecta.
- b. Correcta.
- c. Incorrecta.
- d. Incorrecta.
- e. Correcta.

PÁGINA 95 - ESTUDIAMOS UN CASO PARA ANALIZAR

1. Ninguna mujer gobernante se nombra en el capítulo.
2. *Producción personal de los alumnos*. Se espera que puedan identificar la sociedad de la época como eminentemente dominada por hombres.
3. *Respuesta abierta*.

PARA PENSAR

1. 2. 3. y 4. *Respuestas abiertas*.

PÁGINA 96 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 7?

INTEGRAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. *Producción personal de los alumnos*.
2. 1776: Independencia de Estados Unidos
- 1779: Inicio de la Revolución Francesa
- 1804: Independencia de Haití
- 1808: José Bonaparte es impuesto como rey de España
- 1810: Revolución de Mayo

REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRAS IDEAS INICIALES

1. *Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo*. Se espera que los alumnos puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 8: LAS LUCHAS POR LA INDEPENDENCIA

PÁGINA 97 - APERTURA

RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. Afirmaciones correctas:
 - a. La Revolución Industrial se impulsó por la máquina de vapor.
 - b. La Revolución Francesa fue protagonizada por los burgueses.
 2. a. *Producción personal de los alumnos*. Se espera que puedan explicar la idea de retorno de la soberanía a manos del pueblo, que expresó su voluntad en el Cabildo Abierto.
 - b. *Producción personal de los alumnos*. Se espera que puedan reconocer las diversas respuestas que tuvieron las provincias ante la Primera Junta.
- #### EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS
- a. y b. *Respuestas abiertas*.

PÁGINA 99 - ACTIVIDADES

1. Al producirse la Revolución de Mayo se generaron dos grupos enfrentados. Uno, liderado por Moreno, secretario de la Primera Junta. Este proponía declarar la independencia, tomar medidas igualitarias e incorporar a los diputados en un Congreso. En otro grupo, estaba Saavedra, presidente de la Junta, que tenía una postura más conservadora sobre los cambios a realizar y quería integrar a los diputados en la Junta. Finalmente, los diputados de las provincias fueron incorporados al gobierno, en una institución que se denominó Junta Grande.

PÁGINA 101 - ACTIVIDADES

- a. Belgrano quería defender los derechos de los pueblos originarios.
- b. Belgrano fue derrotado.
- c. Paraguay se independizó tanto de España como de Buenos Aires.

PÁGINA 103 - ANALIZAMOS SÍMBOLOS PATRIOS

1. a. Tiene muchas semejanzas. La forma y los elementos que lo componen.
- b. El sol representa el nacimiento de una nueva nación y remarca la raíz incaica. Los laureles se asocian a la gloria, la protección y el triunfo. El gorro frigio representa la libertad.
- c. *Respuesta abierta y creativa*.

PÁGINA 105 - ACTIVIDADES

1. 1. Éxodo Oriental. 2. Regreso de Fernando VII al trono. 3. Congreso de Arroyo de la China. 4. Congreso de Tucumán.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

PÁGINA 107 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.*

PÁGINA 109 - ACTIVIDADES

- Güemes los liberó del pago del arriendo de la tierra e impidió que sus tropas fueran sometidas a la justicia militar de Buenos Aires.
- Rondeau no lo reconoció porque Buenos Aires pretendía designar a los gobernadores de las provincias.
- La táctica se basaba en evitar el enfrentamiento directo con el enemigo, optando por atacarlo por sorpresa, con el fin de desgastarlo.
- Las mujeres actuaban como espías y llevaban y traían comunicaciones.

PÁGINA 110 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- Incorrecta.
- Incorrecta.
- Correcta.
- Incorrecta.

PÁGINA 111 - ESTUDIAMOS UN CASO PARA ANALIZAR

- Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan relacionar la adhesión con la idea de libertad que impulsa el federalismo y con la designación de un guaraní a cargo de la provincia de Misiones.
- Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan identificar las pretensiones de conquista de Brasil sobre el territorio misionero.
- Porque fue la primera vez que un poblador originario era designado gobernador.

PARA PENSAR

1., 2. y 3. *Respuestas abiertas.*

PÁGINA 112 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 8? INTEGRAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que la escritura de la carta ayude a integrar los contenidos estudiados en el capítulo.

2. **1811:** Formación de la Junta Grande

1813: Asamblea del Año XIII

1815: Andresito gobernador

1815: Congreso de Arroyo de la China

1816: Declaración de la Independencia

1817: Cruce de los Andes

REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRAS IDEAS INICIALES

1. *Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo.* Se espera que los alumnos puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 9: LAS AUTONOMÍAS PROVINCIALES

PÁGINA 113 - APERTURA

RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

- Cruzar la cordillera para liberar Chile y de allí seguir por mar al Perú.
- El federalismo impulsado por José Artigas.

2. Primera Junta / Junta Grande / Primer Triunvirato / Segundo Triunvirato / Directorio.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

- Producción personal de los alumnos.* Se espera que logren identificar a los esclavos/libertos y a los criollos. También pueden identificar soldados, señoras de la alta sociedad. Rosas está sentado en primera fila.
- Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan establecer un vínculo de cercanía entre Rosas y los afrodescendientes.
- Producción personal de los alumnos.* Se espera que reconozcan la continuidad hasta nuestros días de la cultura afro.

PÁGINA 115 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.* A modo de ejemplo, se sugieren respuestas como las siguientes:

Centralistas: querían designar a los gobernadores de las provincias.

Mantener el control exclusivo de la aduana porteña para proteger a sus comerciantes y hacendados.

Federales: querían autonomía para las provincias, distribuir entre todos los recursos de la Aduana y proteger las economías regionales.

PÁGINA 117 - EXPLICAMOS LA INFORMACIÓN

1. **a.** La guerra contra Brasil provocó el derrumbe del gobierno de Rivadavia cuando se conocieron las condiciones del acuerdo de paz.

b. Cuando terminó la guerra muchos oficiales complotaron contra Dorrego y lo derrocaron bajo el liderazgo de Lavalle.

c. La Liga unitaria reunió a provincias del centro y la región andina bajo el liderazgo de José María Paz. El Pacto federal reunió a las provincias que respondían a Rosas y firmaron un acuerdo, en 1831, que fue una alianza ofensiva-defensiva y se comprometían a sancionar una constitución.

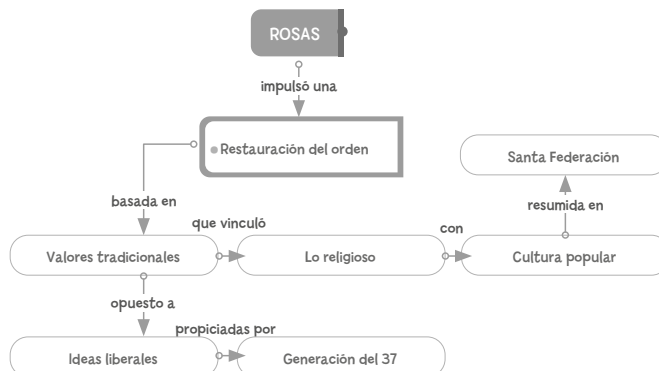
PÁGINA 119 - ACTIVIDADES

1. En las estancias trabajan los capataces, que tenían a cargo un grupo de peones, y de las vacas se extraía el cuero y la carne. Con esta última se elaboraba tasajo en los saladeros, producto que se exportaba a los países esclavistas.

El litoral reclamaba por la libre navegación de los ríos. Mientras que el resto de las provincias pedía medidas proteccionistas. En respuesta a este pedido, Rosas sancionó una Ley de Aduanas.

PÁGINA 121 - ACTIVIDADES

1.





SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

PÁGINA 123 - ACTIVIDADES

1. Se refiere a la concentración de los tres poderes (Ejecutivo, Legislativo y Judicial) en la figura de Rosas.
2. *Respuesta abierta.*

PÁGINA 124 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

1. **b.**
2. **b.**

PÁGINA 125 - ESTUDIAMOS UN CASO PARA ANALIZAR

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan vincular la figura del gaucho con el régimen político caudillesco y la actividad económica ganadera.
2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan reconocer las relaciones paternalistas y de cercanía entre los caudillos y los gauchos en general.
3. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan describir la cercanía entre las formas políticas populares del rosismo y los gauchos en general.

PARA PENSAR

- 1., 2. y 3. *Respuestas abiertas.*

PÁGINA 126 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 9? INTEGRAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. y 2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que en la producción creativa de las preguntas y en las respuestas que proporcionen los compañeros, integren lo estudiado en el capítulo.
- Respuesta abierta.*

3. 1829: Comienzo del gobierno de Rosas

1831: Firma del Pacto Federal

1835: Otorgamiento de la suma del poder público

1837: Creación del Salón literario

1845: Batalla de la Vuelta de Obligado

1852: Sanción de la Constitución Nacional

REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRAS IDEAS INICIALES

1. *Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo.* Se espera que los alumnos puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

Planificación de Ciencias Naturales

Objetivos	Contenidos	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Propuestas destacadas
CAPÍTULO 1: LOS AMBIENTES ACUÁTICOS Y DE TRANSICIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar los ambientes acuáticos y de transición y compararlos con otros. • Identificar las adaptaciones que presentan los seres vivos en relación con el ambiente. • Reconocer a los humanos como agentes modificadores del ambiente y su importancia en su preservación. 	<ul style="list-style-type: none"> • La variedad de ambientes. • Modificaciones en los ambientes. • Las características y la clasificación de los ambientes acuáticos. • Las propiedades del agua. • Los ambientes de agua dulce. Los ambientes lénticos. Los ambientes lóticos. • Los ambientes de agua salada. • La biodiversidad marina. • Experimentar para aprender sobre los ambientes acuáticos. • Leer para reflexionar sobre las adaptaciones de los seres vivos en los ambientes acuáticos. Las adaptaciones animales. Las adaptaciones vegetales. • Los ambientes de transición. Los manglares. Los pantanos. Los esteros • Las costas marinas. Las turberas. • Las adaptaciones de los seres vivos a los humedales. • La importancia de los humedales. • Los seres humanos alteramos los ambientes. Medidas para la protección de los humedales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifican las características de los ambientes acuáticos y de transición. • Comparan los distintos tipos de ambientes estudiados a partir de diversos criterios. • Reconocen distintas adaptaciones de los seres vivos. • Analizan las relaciones existentes entre las adaptaciones de los seres vivos y los ambientes que habitan. • Reflexionan sobre los efectos de las actividades humanas sobre los distintos tipos de ambientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploración y análisis de las ideas previas. • Identificación y comparación de las características de los ambientes estudiados a partir de distintos criterios. • Comprensión de textos. • Resolución de actividades de escritura breve. • Búsqueda de información y análisis de fuentes. • Experimentación a partir de problemas concretos. • Expresión e intercambio de opiniones. • Elaboración de hipótesis y modelos para comprender. • Identificación y análisis de las características de los humedales como ambientes que requieren protección. • Reflexión metacognitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recordamos lo que aprendimos y exploramos lo que aprendemos, pp. 131. • Transformamos el planeta - Energía asequible y no contaminante (Trabajo con los ODS), pp. 138. • Experimentamos para aprender sobre los ambientes acuáticos, pp. 141. • Leemos para reflexionar (Trabajo con habilidades cognitivo-lingüísticas), pp. 142-143. • ¿Qué aprendimos en el capítulo 1? Y reflexionamos sobre nuestras ideas iniciales, pp. 152.
CAPÍTULO 2: CLASIFICACIÓN DE SERES VIVOS EN AMBIENTES ACUÁTICOS Y DE TRANSICIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos). • Reconocer diversos criterios de clasificación de los seres vivos. • Reconocer las principales interacciones entre los distintos grupos de seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La diversidad de seres vivos. • Los microorganismos acuáticos. • Las plantas acuáticas. • Las algas macroscópicas. • Los invertebrados acuáticos. • Los vertebrados acuáticos. Los peces. • Construir un modelo para aprender sobre los peces. • Leer para comparar los anfibios, los reptiles, las aves acuáticas, los mamíferos acuáticos. • El delicado equilibrio de los ambientes acuáticos y de transición. • La actividad pesquera. • La contaminación de las aguas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifican las características de los distintos grupos de seres vivos. • Clasifican a los seres vivos de acuerdo con diversos criterios. • Identifican la importancia de la clasificación para el estudio de los seres vivos. • Reflexionan sobre los efectos de la actividad humana en relación con la pesca y la contaminación de los ambientes acuáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploración y análisis de las ideas previas. • Comprensión de textos. • Búsqueda de información y análisis de fuentes. • Identificación y comparación de las características de los grupos de seres vivos estudiados. • Construcción de criterios de clasificación. • Clasificación de los seres vivos de acuerdo con diferentes criterios. • Resolución de actividades de escritura breve. • Construcción de modelo para el estudio de los peces. • Integración de conceptos. • Reflexión metacognitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recordamos lo que aprendimos y exploramos lo que aprendemos, pp. 153. • Construimos un modelo para aprender sobre los peces, pp. 161. • Leemos para comparar (Trabajo con habilidades cognitivo-lingüísticas), pp. 162-163. • Transformamos el planeta - Producción y consumo responsables (Trabajo con los ODS), pp. 164. • ¿Qué aprendimos en el capítulo 2? Y reflexionamos sobre nuestras ideas iniciales, pp. 166.

Planificación de Ciencias Naturales

Objetivos	Contenidos	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Propuestas destacadas
CAPÍTULO 3: ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN HUMANOS Y EN OTROS SERES VIVOS				
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las funciones de nutrición en los humanos (digestión, respiración, circulación y excreción), sus principales estructuras y relaciones. Comparar las funciones de nutrición de los humanos con otros seres vivos. Reconocer la importancia de la alimentación para la salud, en base a la composición de los alimentos y sus funciones en el organismo. El mejoramiento de la dieta atendiendo al contexto sociocultural. 	<ul style="list-style-type: none"> La alimentación a través del tiempo. La comensalidad y los alimentos. La alimentación equilibrada. El agua es parte de la alimentación. El consumo de agua segura: hidratación. La importancia de la actividad física. La importancia de disminuir el consumo de sal. Los patrones alimentarios. La compra, la conservación y preparación de los alimentos. La etiqueta de los alimentos envasados. La importancia de la nutrición. La nutrición autótrofa. La nutrición heterótrofa. El cuerpo humano: un sistema abierto. La nutrición humana. La digestión humana. Las transformaciones desde la boca hasta el estómago. Las transformaciones desde el intestino delgado hasta el ano. La respiración humana. Construir un modelo sobre la respiración humana. La circulación humana. El corazón humano. La sangre. La excreción humana. Leer para comparar la nutrición en distintos animales. La digestión en otros animales. La circulación en otros animales. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifican las características y funciones de la nutrición (digestión, respiración, circulación y excreción) en los seres humanos. Comparan las funciones de nutrición de los seres humanos con otros seres vivos. Reconocen la importancia de la alimentación para la salud integral. Identifican la diferencia entre alimentos y nutrientes. Analizan la composición nutricional de los alimentos a través de sus etiquetas. Reflexionan sobre la influencia del contexto sociocultural sobre la dieta equilibrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploración y análisis de las ideas previas. Análisis de la gráfica alimentaria propuesta por las GAPA (Guías alimentarias para la población argentina). Búsqueda de información y análisis de fuentes. Análisis de las etiquetas de los alimentos y las leyes actuales que las regulan. Análisis de los seres humanos como sistemas abiertos. Actividades de escritura breve. Construcción de un modelo sobre respiración humana. Elaboración de hipótesis a partir de situaciones problemáticas. Comprensión de textos. Expresión e intercambio de opiniones. Integración de conceptos. Reflexión metacognitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Recordamos lo que aprendimos y exploramos lo que aprendemos, pp. 167. Transformamos el planeta - Hambre cero (Trabajo con los ODS), pp. 172. Construimos un modelo para aprender sobre la respiración humana, pp. 181. Leemos para comparar (Trabajo con habilidades cognitivo-lingüísticas), pp. 185. ¿Qué aprendimos en el capítulo 3? Y reflexionamos sobre nuestras ideas iniciales, pp. 188.

Planificación de Ciencias Naturales

Objetivos	Contenidos	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Propuestas destacadas
CAPÍTULO 4: LAS MEZCLAS ENTRE MATERIALES				
<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar los diferentes tipos de mezclas entre materiales. Reconocer la acción disolvente del agua y de otros líquidos sobre diversos materiales. Identificar los factores que influyen en los procesos de disolución. 	<ul style="list-style-type: none"> Los sistemas materiales. Las mezclas y las sustancias. La clasificación de las mezclas. Las características de las mezclas heterogéneas. Los métodos de separación de fases en las mezclas heterogéneas. Suspensiones. Emulsiones y coloides. La contaminación del agua. Las características de las mezclas homogéneas. Separación de los componentes de una solución. Cristalización. Cromatografía. Destilación. Explorar los métodos de separación. Leer para reflexionar sobre la importancia del agua como recurso vital. Los componentes de las soluciones. Diferencias entre disolución y solución. La concentración de las soluciones. Factores que influyen en el proceso de disolución. Explorar para aprender sobre la disolución. 	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizan los diferentes tipos de mezclas entre materiales. Comparan las características de distintas mezclas. Reconocen la acción disolvente del agua y de otros líquidos sobre diversos materiales. Identifican los factores que influyen sobre los procesos de disolución. Separan mezclas de distintos tipos a partir de los métodos de separación estudiados. Reflexionan sobre las mezclas en acciones de la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploración y análisis de las ideas previas. Identificación y comparación de las características de los distintos tipos de mezclas. Elaboración de hipótesis y resolución de problemas. Búsqueda de información y análisis de fuentes. Comprensión de textos. Exploraciones con elementos de la vida cotidiana. Análisis y ejemplificación de situaciones. Resolución de actividades de escritura breve. Expresión e intercambio de opiniones. Integración de conceptos. Reflexión metacognitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Recordamos lo que aprendimos y exploramos lo que aprendemos, pp.189. Transformamos el planeta - Agua limpia y saneamiento (Trabajo con los ODS), pp. 194. Exploramos para aprender sobre los métodos de separación, pp. 197. Leemos para reflexionar (Trabajo con habilidades cognitivo-lingüísticas), pp. 199. Exploramos para aprender sobre los métodos de separación, pp. 203. ¿Qué aprendimos en el capítulo 4? Y reflexionamos sobre nuestras ideas iniciales, pp. 206.
CAPÍTULO 5: CARACTERÍSTICAS DEL SONIDO Y DE LA LUZ				
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer al sonido a partir de sus características (por ejemplo, el timbre y la altura). Reconocer las características de la luz, como su propagación y su reflexión. 	<ul style="list-style-type: none"> El sonido. Acciones que producen sonidos. El sonido se transmite. Representaciones del sonido. El sonido como vibración. Sonidos diferentes. El sonido de la voz humana. Las fuentes de sonido. Los sonidos producidos por los instrumentos musicales. Explorar para aprender sobre los materiales y el sonido La luz. Objetos iluminados Leer para reflexionar sobre la luz blanca y las luces de colores. La propagación de la luz. Propagación rectilínea de la luz. El día, la noche y la propagación rectilínea de la luz. La reflexión de la luz. Los espejos y la luz. Las imágenes en los espejos. Tipos de reflexión de la luz. Construir un modelo para aprender sobre la reflexión de la luz. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifican las distintas características del sonido. Reconocen representaciones del sonido y analizan sus limitaciones. Identifican las distintas fuentes de los sonidos. Reconocen las características de la luz. Identifican la reflexión de la luz en procesos como la formación de imágenes en los espejos. Analizan modelos para reconocer las características de la reflexión de la luz. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploración y análisis de las ideas previas. Análisis de representaciones del sonido. Elaboración de hipótesis sobre situaciones problemáticas. Comprensión de textos. Análisis de situaciones de la vida cotidiana relacionadas con el sonido y con la luz. Búsqueda de información y análisis de fuentes. Construcción de un modelo a partir de la utilización de materiales de uso cotidiano. Integración de conceptos. Reflexión metacognitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Recordamos lo que aprendimos y exploramos lo que aprendemos, pp. 205. Transformamos el planeta - Vida submarina (Trabajo con los ODS), pp. 208. Exploramos para aprender sobre los materiales y el sonido, pp. 211. Leemos para reflexionar (Trabajo con habilidades cognitivo-lingüísticas), pp. 213. Construimos un modelo para aprender sobre la reflexión de la luz, pp. 217. ¿Qué aprendimos en el capítulo 5? Y reflexionamos sobre nuestras ideas iniciales, pp. 218.

Planificación de Ciencias Naturales

Objetivos	Contenidos	Indicadores de avance	Situaciones didácticas y actividades	Propuestas destacadas
CAPÍTULO 6: LA ACCIÓN DEL PESO Y EL EMPUJE DE LOS CUERPOS				
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer la acción del peso en el movimiento de caída libre. Identificar la acción del empuje. Analizar la acción del peso, junto con el empuje, en el fenómeno de flotación. 	<ul style="list-style-type: none"> Objetos pesados y livianos. El instrumento de medida del peso. El peso y la caída de los objetos. El movimiento de caída. El peso en la Luna. El peso de los objetos. El peso y el volumen. Explorar para aprender sobre el peso y el volumen de los objetos. Objetos que no caen. Fuerzas y movimiento. La fuerza de fricción. La fuerza de empuje. El peso de los objetos en el agua. Leer para reflexionar sobre la flotación. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifican la acción del peso en la caída libre. Reconocen la acción del empuje. Analizan la relación entre el peso y el empuje en el fenómeno de flotación. Reconocen la relación del peso en la caída de los distintos objetos. Reflexionan sobre las características del peso en distintos medios. Analizan la diversidad de fuerzas a partir de su representación. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploración y análisis de las ideas previas. Elaboración de hipótesis a partir de exploraciones sencillas. Comprensión de textos. Exploración a partir de materiales de uso cotidiano. Búsqueda de información y análisis de fuentes. Elaboración de conclusiones a partir del análisis de situaciones sencillas. Análisis de modelos para la representación de fuerzas. Integración de conceptos. Reflexión metacognitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Recordamos lo que aprendimos y exploramos lo que aprendemos, pp. 219. Exploramos para aprender sobre el peso y el volumen de los objetos, pp. 225. Transformamos el planeta - Industria, innovación e infraestructura (Trabajo con los ODS), pp. 228. Leemos para reflexionar (Trabajo con habilidades cognitivo-lingüísticas), pp. 229. ¿Qué aprendimos en el capítulo 6? Y reflexionamos sobre nuestras ideas iniciales, pp. 230.
CAPÍTULO 7: EL AGUA EN LA TIERRA				
<ul style="list-style-type: none"> Describir las principales características de la hidrosfera. Analizar las relaciones de la hidrosfera con los otros subsistemas terrestres y de sus principales fenómenos. Analizar el ciclo del agua y su importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> El planeta Tierra como un sistema. Subsistemas terrestres. La hidrosfera. Las mareas. El agua en la Tierra. ¿Cuánta agua hay en la Tierra? El agua en los fenómenos naturales. Leer para organizar la información sobre los tipos de agua. Las corrientes marinas. La ubicación del agua en la Tierra. La importancia del agua para las civilizaciones. El desarrollo de los pueblos y el agua. El ciclo del agua. Explorar para aprender sobre el transporte del agua. Los usos del agua. El cuidado del agua. El destino del agua que usamos. La contaminación del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Describen las principales características de la hidrosfera. Analizan las relaciones de la hidrosfera con otros subsistemas terrestres. Describen el ciclo del agua. Analizan la importancia del ciclo del agua para las actividades humanas. Reflexionan sobre los hábitos de consumo de agua y su cuidado. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploración y análisis de las ideas previas. Análisis de situaciones problemáticas vinculadas con la vida cotidiana. Elaboración de hipótesis a partir de situaciones problemáticas. Búsqueda de información y análisis de fuentes. Actividades de escritura breve. Exploraciones con materiales de uso cotidiano. Comprensión de textos. Análisis e interpretación de imágenes. Integración de conceptos. Reflexión metacognitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Recordamos lo que aprendimos y exploramos lo que aprendemos, pp. 231. Leemos para organizar la información (Trabajo con habilidades cognitivo-lingüísticas), pp. 235-236. Exploramos para aprender sobre cómo se traslada el agua, pp. 241. Transformamos el planeta - Acción por el clima. (Trabajo con los ODS), pp. 242. ¿Qué aprendimos en el capítulo 7? Y reflexionamos sobre nuestras ideas iniciales, pp. 246.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

CAPÍTULO 1: LOS AMBIENTES ACUÁTICOS Y DE TRANSICIÓN

PÁGINA 131 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. Correcta: Los ambientes acuáticos son aquellos que contienen mayor disponibilidad de agua.

2. Correctas: río - mar

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. **a.**, **b.** y **c.** *Producción personal a partir de las ideas previas o iniciales de los alumnos.* Es recomendable guardar el registro para su posterior transformación.

PÁGINA 133 - ACTIVIDADES

1. El criterio que permite clasificar a los ambientes en acuáticos, aeroterrestres o de transición es el que tiene en cuenta qué tipo de componente abiótico predomina: el agua o la tierra.

2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que indiquen que no están de acuerdo con la afirmación. Además, se espera que puedan identificar que, el origen del cambio (natural o artificial) no es suficiente para anticipar si sus efectos son positivos o negativos; que los seres humanos también pueden generar cambios beneficiosos, y que no todas las actividades humanas tienen impacto negativo sobre el planeta.

PÁGINA 135 - ACTIVIDADES

1. Los principales criterios utilizados para clasificar los ambientes acuáticos son dos: la salinidad, que permite clasificarlos en ambientes de agua salada y de agua dulce; el movimiento del agua, que permite clasificarlos en ambientes lóticos (tienen agua en movimiento) y ambientes lénticos (en los que el agua se mueve lentamente o está quieta).

2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan asociar el hecho de que el agua es transparente e incolora con la posibilidad de que la luz solar penetre, y las plantas acuáticas puedan realizar fotosíntesis.

PÁGINA 136 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

1. **a.** Incorrecto.

b. Correcto.

c. Incorrecto.

d. Correcto.

PÁGINA 137 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos a partir de la búsqueda de información.*

2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que relacionen las zonas profundas con condiciones más "desafiantes" para los seres vivos (menor disponibilidad de luz y de oxígeno, mayor presión, menor temperatura) y que, por lo tanto, hay menos especies adaptadas a estas condiciones.

PÁGINA 139 - ACTIVIDADES

1.

Tipo de ambiente	Movimiento del agua	Salinidad	Profundidad	Temperatura
Océano	Ambiente lótico	Alta	Variable según las zonas	Variable según la región. Baja en las profundidades

Tipo de ambiente	Movimiento del agua	Salinidad	Profundidad	Temperatura
Río	Ambiente lótico	Baja	No muy profundo	Variable según la región
Lago	Ambiente léntico	Baja	Variable según la zona y el lago	Variable según la región. Baja en las profundidades

PÁGINA 143 - REFLEXIONAMOS

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que identifiquen, por ejemplo, las aletas o forma de cuerpo hidrodinámica en relación con la locomoción, o las branquias de los peces en relación con la respiración.

2. Existen algas que poseen pigmentos de otros colores, capaces de absorber otra longitud de onda de la luz solar, y utilizarla para realizar la fotosíntesis. Esta característica resulta adaptativa, ya que las longitudes de onda que llegan a mayor profundidad son absorbidas por estos pigmentos alternativos.

PÁGINA 145 - ACTIVIDADES

1. Los ambientes acuáticos son aquellos en los cuales el agua es el elemento abiótico predominante, mientras que los ambientes de transición son sistemas "híbridos", que combinan características tanto de ambientes aeroterrestres como de los acuáticos.

2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que no, y que puedan encontrar fuentes para afirmar que los humedales son un subtipo de ambiente de transición.

PÁGINA 147 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que identifiquen que se trata de un sistema costero, haciendo esta deducción debido a la descripción del oleaje.

2. *Producción grupal de los alumnos que depende de la búsqueda de información.*

PÁGINA 149 - ACTIVIDADES

1. Todos los 2 de febrero, desde 1997, se celebra en el mundo el Día Mundial de los Humedales, ya que se conmemora la firma del primer convenio en el planeta para la conservación y el uso racional de las áreas con ecosistemas de gran diversidad biológica en el mundo. El tratado fue firmado el 2 de febrero de 1971 en Ramsar, Irán, e incluye al menos 2341 sitios designados de 170 países.

2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan destacar la importancia que tienen los humedales a nivel ecológico, tal como se estudió en el capítulo.

PÁGINA 151 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan identificar que la intervención de los seres humanos puede ser positiva para el medio ambiente, permitiendo su restitución o minimizando su destrucción.

2. **a.** La Ley de humedales es un proyecto denominado Ley de Presupuestos Mínimos para la Protección de Humedales. El mismo establece un presupuesto mínimo a asignarse a la conservación, protección y el uso sustentable de los humedales. Se prevé la creación de un inventario de humedales nacionales, la restauración ecológica de áreas degradadas, las áreas y zonas de humedales

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

que sean objeto de incendios deberán ser inmediatamente restauradas y crea el fondo nacional de humedales.

2. b. *Producción personal de los alumnos* a partir del intercambio.

PÁGINA 152 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 1?

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que integren las ideas más relevantes del capítulo a partir de un repaso final y de la elaboración de un podcast según las indicaciones.

2. *Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo.* Se espera que puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 2: CLASIFICACIÓN DE SERES VIVOS EN AMBIENTES ACUÁTICOS Y DE TRANSICIÓN

PÁGINA 153 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. Correcta: Hay grupos de seres vivos autótrofos fotosintéticos y otros que son heterótrofos.

2. Correctas: delfín - alga.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. a., b. y c. *Producción personal a partir de las ideas previas o iniciales de los alumnos.* Es recomendable guardar el registro para su posterior transformación.

PÁGINA 154 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

1. a. Incorrecto.

b. Correcto.

c. Incorrecto.

d. Incorrecto.

PÁGINA 155 - ACTIVIDADES

1. La característica que comparten todos los microorganismos acuáticos es su ínfimo tamaño.

2. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que el plancton constituye la base de la pirámide trófica de los ecosistemas acuáticos, ya que son organismos fotosintéticos capaces de producir materia orgánica y oxígeno (indispensable para la mayoría de los seres vivos), a partir de materia inorgánica y luz solar.

PÁGINA 157 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que no, porque no podrían captar luz solar para realizar la fotosíntesis.

2. La presencia de una epidermis más gruesa y una cutícula en las plantas que viven fuera del agua les permite evitar la deshidratación o pérdida de agua.

PÁGINA 159 - ACTIVIDADES

1. a. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que elijan distintos criterios, o incluso que opten por clasificarlos en los distintos grupos que se presentan en el capítulo, quedan organizados de la siguiente forma:

Grupo 1 (artrópodos): cangrejo - langosta

Grupo 2 (moluscos): pulpo - calamar - mejillón

Grupo 3 (poríferos): esponja

Grupo 4 (cnidarios): medusa - coral

Grupos 5 (equinodermos): pepino de mar

b. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que seleccionen criterios diferentes de los estudiados en el capítulo.

PÁGINA 163 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que relacionen la capacidad pulmonar aumentada con la posibilidad de estar mucho tiempo sumergidos, teniendo en cuenta que este grupo de animales posee pulmones y, por lo tanto, no pueden respirar bajo el agua.

2.

	Peces	Anfibios	Reptiles	Aves	Mamíferos
Respiración	Branquias	Por branquias en las larvas, por pulmones y cutánea en los adultos	Pulmonar	Pulmonar	Pulmonar
Cobertura corporal	Escamas	Piel húmeda y permeable	Piel cubierta por escamas de queratina	Plumas	Pelos (aunque algunos, como los acuáticos no los poseen durante la adultez)

PÁGINA 165 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que hagan referencia a las consecuencias negativas que distintas actividades antropogénicas han tenido sobre los océanos.

2. *Producción personal de los alumnos a partir de las propias ideas.*

PÁGINA 166 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 2?

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que integren las ideas más relevantes del capítulo a partir de la producción de una carta escrita teniendo en cuenta las orientaciones.

2. *Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo.* Se espera que puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 3: ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN HUMANOS Y EN OTROS SERES VIVOS

PÁGINA 167 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. Correctas: Lechuga y otros vegetales; manzanas y otras frutas; arroz; pan.

2. Correctas: boca-corazón-pulmones.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. a., b. y c. Producción personal a partir de las ideas previas o iniciales de los alumnos. Es recomendable guardar el registro para su posterior transformación.

PÁGINA 169 - ACTIVIDADES

1. a. Verduras y frutas. Representan una gran fuente de vitaminas y presentan agua en su composición.

b. y c. Producción personal de los alumnos que depende de su tipo de alimentación.

PÁGINA 171 - ACTIVIDADES

1. a. Es importante porque permite la prevención del sobrepeso, la obesidad y otras enfermedades, además de mejorar el humor, el descanso, el rendimiento mental y regular la ansiedad.

b. Producción personal de los alumnos a partir de la búsqueda de información. Se espera que mencionen alimentos como ajo, cebolla, orégano.

PÁGINA 173 - ACTIVIDADES

1. a. y b. Producción personal de los alumnos que depende de la etiqueta seleccionada. Se espera que reflexionen a partir de lo estudiado en el capítulo.

2. Producción personal de los alumnos que depende de la búsqueda de información.

PÁGINA 175 - ACTIVIDADES

1.

	Utilizan la energía del Sol	Producen sus propios nutrientes	Ejemplos
Organismos autótrofos	Sí	Sí	Plantas
Organismos heterótrofos	No	No	Animales

PÁGINA 177 - ACTIVIDADES

1. Producción personal que depende de la ubicación y actividad de los alumnos. Se espera que puedan reflexionar sobre los distintos tipos de intercambio que realizan.

2. Sí, porque integra las funciones de diversos órganos y estructuras.

PÁGINA 179 - ACTIVIDADES

1. Producción personal de los alumnos que depende de los alimentos ingeridos. Se espera que reconozcan las transformaciones producidas desde su ingesta en la boca hasta la absorción de los nutrientes producida en el intestino delgado y la liberación de los desechos a través del ano.

PÁGINA 183 - ACTIVIDADES

1. a. El transporte de oxígeno.

b. Por la presencia de alguna infección contra la que lucha el sistema de defensa.

PÁGINA 184 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

1. a. Correcto.

b. Incorrecto.

c. Incorrecto.

d. Correcto.

PÁGINA 185 - COMPARAMOS.

1. Producción personal de los alumnos. Por ejemplo:

	Digestión intracelular	Digestión extracelular
Ambiente del ser vivo	Acuático	Terrestre, acuático o de transición
Tipo de alimento que ingiere	Partículas	De diversas características
Hábitos que presenta para conseguir el alimento	Filtración	Succión, caza, pesca, etcétera
Tipo de digestión	En el interior de la célula	En diversos órganos

PÁGINA 187 - ACTIVIDADES

1. a. Carnívoro.

b. Herbívoro.

2. Producción personal de los alumnos. Se espera que identifiquen que es incorrecto debido a que la distribución más rápida y eficiente se da en los seres vivos con circulación cerrada.

PÁGINA 188 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 3?

1. Producción personal de los alumnos. Se espera que integren las ideas más relevantes del capítulo a partir de la escritura de un relato vinculado a la imagen allí presente.

2. Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo. Se espera que puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 4: LAS MEZCLAS ENTRE MATERIALES

PÁGINA 189 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. a. Hielo, arena

b. Agua

c. Aire

2. a. Posibles respuestas: De líquido a sólido: solidificación. De gas a líquido: condensación. De gas a sólido: sublimación inversa o muchas veces se lo nombra como volatilización.

b. Posibles respuestas: De sólido a gas: sublimación. De gas a sólido: sublimación inversa o muchas veces se lo nombra como volatilización.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. a., b., c. y d. Producción personal a partir de las ideas previas o iniciales de los alumnos. Es recomendable guardar el registro para su posterior transformación.

SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

PÁGINA 191 - ACTIVIDADES

1.

	Una fase	Dos o más fases	Aspecto uniforme	Sus componentes se pueden distinguir a simple vista o con microscopios
Sistemas homogéneos	X		X	
Sistemas heterogéneos		X		X

2. Es una mezcla heterogénea porque está conformada por más de una fase.

PÁGINA 193 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que las emulsiones son suspensiones, es decir, mezclas heterogéneas conformadas por pequeñas gotas de líquido suspendidas en otro líquido. En estas, se distinguen sus componentes con microscopios de gran alcance, por eso no puede observarse a simple vista su composición.

PÁGINA 195 - ACTIVIDADES

- Producción personal de los alumnos.* Por ejemplo, mezclas heterogéneas: botones + alfileres + hilos. Soluciones: agua azucarada.
- Producción personal de los alumnos.* Continuando con los ejemplos anteriores, 3 fases, 3 componentes (botones, alfileres, hilos) y 1 fase, 2 componentes (agua y azúcar).
- Producción personal de los alumnos.* Continuando con el ejemplo: Tría para separar los hilos. Imantación para separar los alfileres de los botones.

PÁGINA 196 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- Correcto.
- Correcto.
- Incorrecto.

PÁGINA 199 - REFLEXIONAMOS

- Producción personal de los alumnos.* Se espera que seleccionen una frase o palabra relacionada con la importancia del agua como recurso vital.
 - Producción personal de los alumnos.* Se espera que reflexionen respecto de sus hábitos. Por ejemplo, dejar la canilla abierta al tiempo que se limpian los platos.
 - Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan a partir de reflexionar sobre los hábitos vinculados al cuidado del agua en el ámbito escolar.
2. *Producción gráfica personal.*

PÁGINA 201 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que puedan explicar a través de un texto escrito un ejemplo de saturación, como, por ejemplo, continuar colocando soluto (jugo en polvo) a una solución concentrada.

PÁGINA 202 - ACTIVIDADES

- Correctas: leche caliente, chocolate en polvo, agitación.
- Esas decisiones contribuyen a la disolución, ya que son los factores que favorecen ese proceso. En este caso: aumento de la temperatura, menor tamaño de los componentes, agitación.

PÁGINA 204 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 4?

- Producción personal de los alumnos.* Se espera que integren las ideas más relevantes del capítulo a partir de la escritura de oraciones construidas en el esquema conceptual allí presente.
- Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo.* Se espera que puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 5: CARACTERÍSTICAS DEL SONIDO Y DE LA LUZ

PÁGINA 205 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

- Objetos: plato, canilla, ventana. Materiales: metal, vidrio, cerámica, agua, aire.
- Sólidos: metal, vidrio, cerámica. Líquidos: algunos metales, agua. Gaseoso: aire.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. **a.** y **b.** *Producción personal a partir de las ideas previas o iniciales de los alumnos.* Es recomendable guardar el registro para su posterior transformación.

PÁGINA 207 - ACTIVIDADES

- No.
- El sonido se transmite en todas las direcciones. Eso está representado en los círculos concéntricos.

PÁGINA 209 - ACTIVIDADES

- Lo que puede ocurrir es que no haya aire en la laringe y, por lo tanto, sus cuerdas vocales no pueden vibrar.
- Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan que no es posible producir sonidos sin el ingreso de aire a la tráquea.
- Las vibraciones se producen cuando el aire circula a través de la tráquea y hace "mover" con mayor o menor velocidad a las cuerdas vocales.

PÁGINA 210 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- Aire: flauta, trompeta. Metal de una placa: platillo. Metal de una cuerda grave: guitarra.
- Correcta: longitud.

PÁGINA 213 - ACTIVIDADES

- Correcta: la suma de todos los colores.
- Porque el color blanco es la suma de todos los colores y el color negro se observa por la ausencia de la luz.

PÁGINA 215 - ACTIVIDADES

- Producción grupal de los alumnos a partir de la experiencia.* Se espera que respondan de acuerdo con la ubicación que disponen identificando que deben apuntar al medio entre las otras dos personas.
- Producción gráfica de los alumnos a partir de la experiencia.*

PÁGINA 218 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 5?

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que integren las ideas más relevantes del capítulo a partir de la elaboración de un esquema conceptual partiendo de los nodos y conectores de referencia.

2. *Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo.* Se espera que puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 6: LA ACCIÓN DEL PESO Y EL EMPUJE DE LOS CUERPOS

PÁGINA 219 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. M: una persona empuja un mueble. Un kayak es arrastrado por una lancha en el agua. Una hoja seca es empujada por el viento. S: Un deportista mantiene levantada una pesa de 10 kg. D: Un vaso de vidrio se rompe al impactar contra el suelo.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. **a., b., c. y d.** *Producción personal a partir de las ideas previas o iniciales de los alumnos.* Es recomendable guardar el registro para su posterior transformación.

PÁGINA 221 - ACTIVIDADES

1. **a.** *Producción personal de los alumnos a partir de la experiencia.* Se espera que respondan que la botella con arena será mucho más pesada que la vacía y que expongan su idea sobre la comparación de caída.

b. Ambas botellas caen a la vez, aproximadamente, si se las deja caer de manera simultánea con cuidado.

c. Sería incorrecto.

PÁGINA 222 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

1. Aire, tiempo.

PÁGINA 223 - ACTIVIDADES

1.

Objeto	Estiramiento del resorte en la Tierra	Estiramiento del resorte en Mercurio
Casco de astronauta	60 cm	20 cm
Batería para robot explorador	24 cm	8 cm

PÁGINA 227 - ACTIVIDADES

1. Se representan con una flecha que apunta hacia el suelo, que representa la fuerza de gravedad, y una flecha con sentido opuesto, que representa la fuerza de fricción del aire.

2. No funcionaría puesto que en la Luna no hay aire y la fuerza que frena el movimiento es el resultado de la interacción con el aire.

3. El material que ejerce la fuerza es el agua. La fuerza tiene sentido opuesto al peso.

PÁGINA 229 - REFLEXIONAMOS

1. Podría flotar porque aumenta su tamaño o volumen sin aumentar significativamente su peso.

2. La flotación es el resultado de la interacción entre los objetos y los líquidos. Al cambiar la composición del líquido se logra que flote el objeto, aunque sus características no se modifiquen.

PÁGINA 230 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 6?

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que integren las ideas más relevantes del capítulo a partir de la selección de imágenes y elaboración de una presentación para compartir.

2. *Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo.* Se espera que puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.

CAPÍTULO 7: EL AGUA EN LA TIERRA

PÁGINA 231 - APERTURA RECORDAMOS LO QUE APRENDIMOS

1. Correcta: La presencia de agua es muy importante para la regulación de la temperatura terrestre.

2. Correctas: lagos, arroyos.

EXPLORAMOS LO QUE PENSAMOS

1. **a., b. y c.** *Producción personal a partir de las ideas previas o iniciales de los alumnos.* Es recomendable guardar el registro para su posterior transformación.

PÁGINA 233 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos.* Se espera que respondan ejemplos tales como que el agua presente en la atmósfera cae en forma de lluvia hacia la biosfera. Así como desde la hidrosfera se evapora y pasa a formar parte de la atmósfera.

2. Las principales funciones de los subsistemas terrestres son: atmósfera: protege contra los rayos solares y desintegra los meteoritos. Interactúa con la hidrosfera a partir del intercambio de agua con fenómenos meteorológicos como la lluvia. Biosfera: alberga al conjunto de seres vivos que habitan en el planeta e interactúa con la hidrosfera mediante el uso del agua para el desarrollo de la vida. Litosfera: sobre ella se desarrolla el suelo, se forman diversos cuerpos de agua y habitan los seres vivos, se relaciona con la hidrosfera por el agua que contiene y que puede almacenar.

PÁGINA 235 - ACTIVIDADES

1. **a. y b.** *Producción personal de los alumnos.* Depende de la búsqueda, el análisis de la información y el intercambio de ideas acerca de la lectura de las páginas de referencia.

PÁGINA 237 - ORGANIZAMOS LA INFORMACIÓN

1. **a.** *Producción gráfica personal a partir de la utilización del modelo de referencia.*

b. Las gotitas presentes en mayor cantidad representan el agua salada, y las gotitas presentes en menor proporción representan el agua dulce.

PÁGINA 239 - ACTIVIDADES

1. Frases para señalar página 238: el agua era el hábitat de dioses en las mitologías griega y romana; en los bautismos de la Iglesia católica es parte importante de la celebración; para los hindúes, bañarse al menos una vez en la vida en el Río Ganges es clave para lavar sus pecados; las mujeres judías ortodoxas utilizan la mikve. Página 239: muchas civilizaciones, como la sumeria, se asentaron en las costas de mares, ríos y lagos, y allí aprovecharon el agua para irrigar sus cultivos, de los cuales obtenían alimentos para sus pobladores y para el ganado que criaban.



SOLUCIONARIO

BICIENCIAS 5 • TRANSFORMA

PÁGINA 243 - ACTIVIDADES

1. *Producción personal de los alumnos a partir de la propia experiencia. Se espera que respondan ejemplos tales como, usos consuntivos: el lavado de platos o de la ropa en los hogares. Usos no consuntivos: nadar en el río.*

PÁGINA 244 - ¿QUÉ COMPRENDIMOS?

- 1. a.** Incorrecto.
- b.** Correcto.
- c.** Correcto.
- d.** Incorrecto.

PÁGINA 245 - ACTIVIDADES

- 1.** *Producción personal de los alumnos a partir de la búsqueda de imágenes y su descripción.*
- 2.** *Producción personal de los alumnos a partir de la propia experiencia. Se espera que respondan a partir de la reflexión sobre lo estudiado.*

PÁGINA 246 - ¿QUÉ APRENDIMOS EN EL CAPÍTULO 7?

- 1.** *Producción grupal de los alumnos. Se espera que integren las ideas más relevantes del capítulo a partir de la búsqueda de información para profundizar lo estudiado y realizar una publicación de acuerdo con las indicaciones allí presentes.*
- 2.** *Producción personal que recupera las ideas iniciales del capítulo. Se espera que puedan analizar las transformaciones de las mismas a partir de lo estudiado.*