

RECURSOS PARA EL DOCENTE

BICI CIENCIAS

CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES

 **SANTILLANA**

VA
CON
VOS

5



BICIENCIAS

CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES

5

Biciencias Ciencias sociales y Ciencias naturales 5. Recursos para el docente

SANTILLANA VA CON VOS es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de **Graciela M. Valle**, por el siguiente equipo:

María José Clavijo, Patricia A. García, Elina I. Godoy, Fernando A. Karaseur, Leda S. Maidana, Natalia Molinari Leto, Liliana Perini, María Inés Rodríguez Vida, Inés M. Sá, Cecilia G. Sagol, Victoria M. Vissani y Cristina Viturro

Editores: Ricardo Franco y Brenda Rubinstein

Editora sénior de Geografía: Patricia Jitric

Jefa de edición de Ciencias sociales: Amanda Celotto

Jefa de edición de Ciencias naturales: Edith Morales

Jefa de arte: Silvina Gretel Espil

Gerencia de contenidos: Patricia S. Granieri

ÍNDICE

» <i>Santillana va con vos</i> hacia el desarrollo de capacidades 2	» Recomendaciones metodológicas para el trabajo en Ciencias sociales 10
¿Cómo da cuenta este libro del desarrollo de capacidades? 3	» Veo, veo, ¿qué web? 14
Más propuestas para desarrollar capacidades 4	» Evaluaciones para cada capítulo 17
Los destacados del Biciencias 4	» Clave de respuestas 39
Un compañero para todo el año: el Anotado 5	
» Evaluación: ¿qué, cómo, cuando? 6	Ciencias naturales
Propuestas de evaluación en <i>Santillana va con vos</i> 7	» Mapa de contenidos 46
	» Recomendaciones metodológicas para el trabajo en Ciencias naturales 48
Ciencias sociales	» Veo, veo, ¿qué web? 52
» Mapa de contenidos 8	» Evaluaciones para cada capítulo 55
	» Clave de respuestas 73

hacia el desarrollo de capacidades

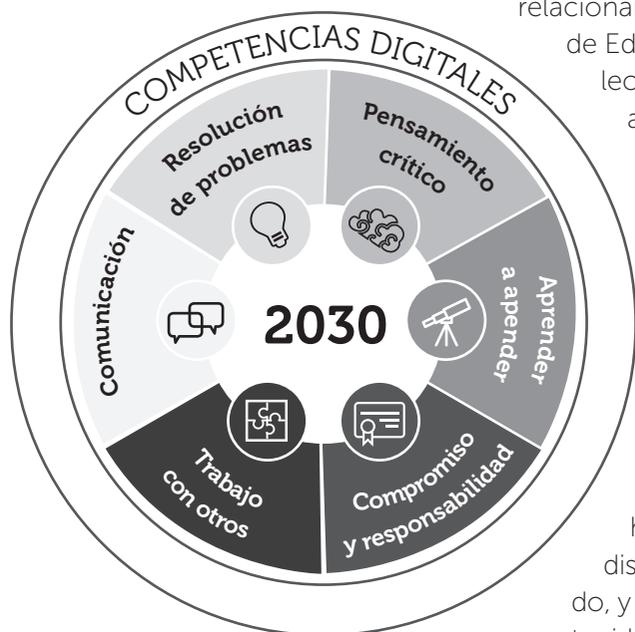
La nueva serie de libros que preparó Santillana para el segundo ciclo de la escuela primaria tiene un objetivo central: promover el desarrollo de capacidades. ¿Qué significa esto?

Según el *Marco nacional para la integración de los aprendizajes: hacia el desarrollo de capacidades*, el desarrollo de capacidades es una prioridad a lo largo de la escolaridad obligatoria, y “supone la apropiación de modos de actuar, de pensar y de relacionarse relevantes para aprender y seguir aprendiendo” (Ministerio de Educación, 2017)¹. Más concretamente, se refiere a aprender a seleccionar información relevante, a resolver problemas, a analizar,

a comprender lo que se lee, a pensar críticamente, a reflexionar sobre lo aprendido y a trabajar en forma colaborativa, entre otras capacidades relevantes.

Esto no significa que hay que dejar de lado los contenidos para desarrollar las capacidades, ni mucho menos. Se trata, más bien, de brindarle, al desarrollo de capacidades, un lugar de privilegio sobre el cual estructurar y planificar las secuencias de aprendizaje.

El Ministerio de Educación define **seis capacidades fundamentales**, todas ellas dentro de un marco más amplio de competencias digitales. Esto nos da una idea de que las TIC son herramientas de trabajo que pueden ser utilizadas por todas las disciplinas más allá de sus particulares formas de entender el mundo, y deberían dar cuenta de una nueva mirada, más amplia, sobre los contenidos.



¿A QUÉ SE LLAMA “CAPACIDADES”?

Según el Ministerio de Educación, “las capacidades hacen referencia, en sentido amplio, a un conjunto de modos de pensar, actuar y relacionarse que los estudiantes deben tener oportunidad de desarrollar progresivamente a lo largo de su escolaridad, puesto que se consideran relevantes para manejar las situaciones complejas de la vida cotidiana, en cada contexto y momento particular de la vida de las personas. Constituyen un potencial de pensamiento y acción con bases biológicas, psicológicas, sociales e históricas; el bagaje cognitivo, gestual y emocional que permite actuar de una manera determinada en situaciones complejas” (Roegiers, 2016)².

Por esto no sugerimos usar indistintamente los términos “capacidades” y “competencias”; este último está más asociado al mundo del trabajo y vinculado estrechamente con la noción de estándares.

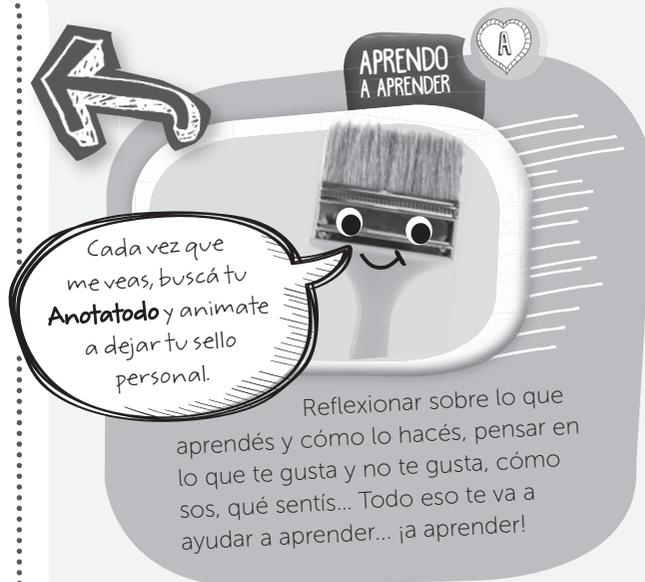
¹ Ministerio de Educación y Deportes (2017). *Marco nacional de integración de los aprendizajes: hacia el desarrollo de capacidades*. Buenos Aires, 2017. En línea: <http://www.mendoza.edu.ar/wp-content/uploads/2017/03/Capacidades.pdf>

² Roegiers, Xavier (2016). *Marco conceptual para la evaluación de las competencias*. Unesco-OIE. Disponible en: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4-roegiers-competenciasassessment_spa.pdf

¿Cómo da cuenta este libro del desarrollo de capacidades?

La **dimensión intrapersonal** incluye actividades que promueven la reflexión sobre el propio aprendizaje (metacognición) y la capacidad de tomar control sobre él. Es decir, son una herramienta para aprender a aprender. Y reparar, asimismo, en las emociones que entran en juego mientras se aprende.

Estas actividades tienen un lugar especial: el Anototodo. Se trata de una libreta que cumple el rol de diario de clase personal, en el que el alumno puede ir registrando sus impresiones acerca de lo que aprende. Todas las propuestas están remitidas dos veces desde cada capítulo: una, desde alguna página del desarrollo, y otra, desde el final, en la sección *Me pongo a prueba*.



OBSERVO, ANALIZO, EXPERIMENTO...

Aprender a analizar y comparar textos y mapas, a interpretar imágenes y gráficos, a resolver problemas, a hacer preguntas, a experimentar, a usar modelos... para comprender mejor las ciencias.

La **dimensión cognitiva** incluye actividades que actúan directamente sobre la información y promueven habilidades que llevan a la comprensión y apropiación del conocimiento que se va construyendo, para poder aplicarlo en situaciones diversas.

Estas actividades recorren todo el capítulo y van formando el entramado que permite avanzar en el aprendizaje.

TRABAJO CON OTROS

Aprender a compartir, a escuchar a los demás, a respetar puntos de vista... En definitiva: aprender a trabajar con otros.

La **dimensión interpersonal** incluye actividades que promueven el trabajo colaborativo, el vínculo y la camaradería, la comunicación de las propias ideas y la aceptación de otros puntos de vista, siempre en un marco de respeto.

Más propuestas para desarrollar capacidades

Para trabajar desde **Ciencias sociales** y **Ciencias naturales** las tres dimensiones del aprendizaje y promover el desarrollo de las capacidades, ofrecemos diversas propuestas para desarrollar las habilidades específicas de las disciplinas que conforman cada área, autoevaluarse y socializar lo aprendido.

Los destacados del Biciencias

A medida que se avanza en el libro, las indicaciones se hacen más específicas según se orienten a trabajar una o algunas de las dimensiones del aprendizaje.

Cada grupo de actividades identifica qué aspectos del desarrollo cognitivo (leer, escribir, analizar, interpretar, relacionar, observar, clasificar, formular hipótesis, experimentar, modelizar, organizar y analizar resultados, sacar conclusiones...); o bien capacidades interpersonales (*Trabajo con otros*), se van a trabajar todas en forma individual o en grupo, con propuestas realizables en el aula.

IDENTIFICO Y RELACIONO

OBSERVO Y DESCRIBO

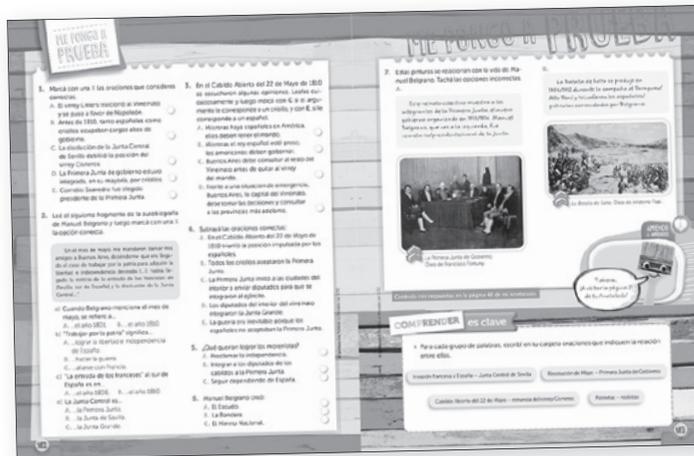
OBSERVO Y ANALIZO

PLANTEO UNA HIPÓTESIS

COMUNICO LA INFORMACIÓN MEDIANTE UN MAPA CONCEPTUAL

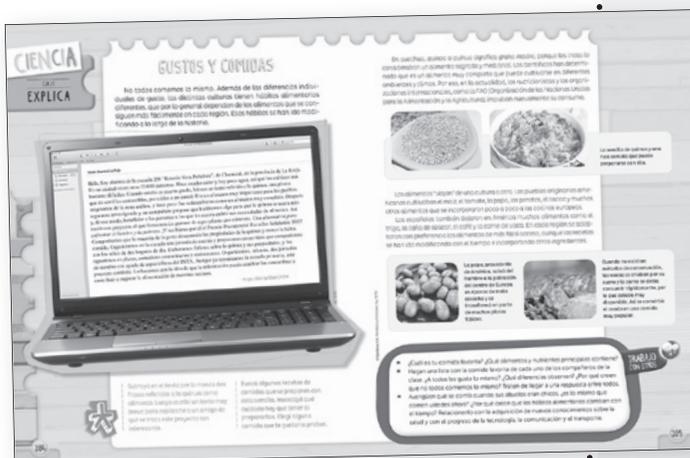
ARGUMENTO UN PUNTO DE VISTA

REALIZO UNA EXPERIENCIA



Me pongo a prueba es una autoevaluación que reúne una serie de actividades para repasar e integrar los contenidos más significativos del capítulo.

Comprender es clave incluye actividades que favorecen la comprensión lectora y la escritura en ciencias.



CIENCIA

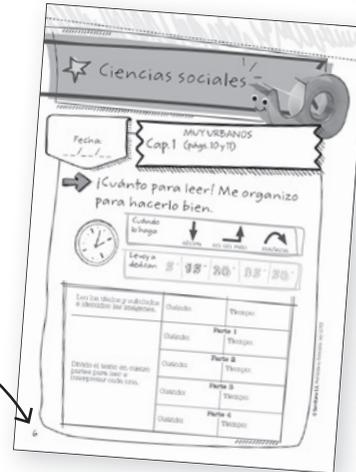
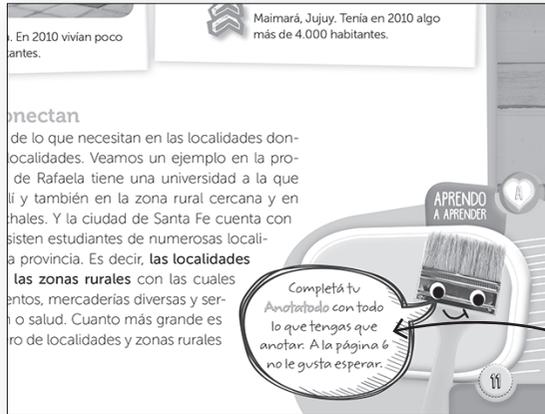
QUE EXPLICA

En Ciencias naturales, en algunos capítulos, hay una doble página en la que, a partir de una noticia, un relato, un afiche, se trabaja un tema que afecta a la sociedad (actual o de antaño) y que tiene una explicación científica que puede ayudar, por ejemplo, a que si se trata de un problema, pueda solucionarse.

Un compañero para todo el año: el Anotatodo

El libro viene con una pequeña libreta para cada alumno, a la que llamamos "Anotatodo". Como comentamos en la página 3, cumple un rol clave: se trata de un diario de clase personal donde el alumno puede ir registrando sus impresiones acerca de lo que aprende. Dentro del marco de desarrollo de capacidades, da cuenta del "aprender a aprender", y también es el espacio para abordar aspectos emocionales del aprendizaje.

Cada propuesta está remitida desde alguna página del libro. Por ejemplo:



¿CÓMO USAR EL ANOTATODO?

No hay una regla o una prescripción, cada docente podrá disponer de su uso según sus necesidades y su particular modo de planificar, y gestionar cada clase. Lo importante es considerarlo una poderosa **herramienta de aprendizaje**, que le permitirá a cada alumno ir tomando conciencia de cómo aprende y reparar en los obstáculos que se le presentan y la forma en que los supera. Asimismo, sirve como **herramienta autoevaluativa**, ya que da información precisa sobre el avance que se va operando a medida que transcurre el año escolar. Lograr que su uso se convierta en un hábito es la mejor manera de aprovecharlo. Y hacerlo en clase, ya que si se deja para la casa es probable que lo olviden. Puede resultar muy productivo que el docente haga sus propios registros al tiempo que los chicos hacen los suyos.

Será interesante también que el docente pueda establecer un momento para ver los Anotatodos de sus alumnos, revisarlos y comentarlos con ellos, no para que se sientan "observados" sino para ayudarlos a comprender cuáles son sus obstáculos y superarlos (trabajar "a partir del error" como parte fundamental del proceso de aprendizaje). En palabras de la pedagoga Neus Sanmartí: "La calidad de un proceso de enseñanza depende en buena parte de si consigue ayudar a los alumnos a superar obstáculos en espacios de tiempo cercanos al momento en que se detectan. Además, lo importante para aprender es que el propio alumno sea capaz de detectar sus dificultades, comprenderlas y autorregularlas" (Sanmartí, 2007)³.

³ Sanmartí, N. (2007). *Evaluar para aprender: 10 ideas clave*. Barcelona, Graó, 2007.



Evaluación: ¿qué, cómo, cuándo?

¿Qué evaluamos cuando evaluamos? La pregunta parece sencilla de responder: aquello que enseñamos. Pero ¿no deberíamos preguntarnos para qué evaluamos?

La concepción más tradicional de la evaluación considera que el rendimiento escolar puede, y debe, ser medido. Pero ¿de qué hablamos cuando hablamos de *evaluación*? Hay una **evaluación sumativa**, que es la que determina el resultado al finalizar el año, y otra **evaluación formativa**, que es la responsable de mejorar el desarrollo de las tareas durante el año escolar. La evaluación sumativa, entonces, está más ligada a *la forma habitual de evaluar* –los exámenes parciales o finales, las “pruebas”–, y es la que se utiliza para calificar el rendimiento de los alumnos. La evaluación formativa, en cambio, se relaciona con la regulación del aprendizaje, es decir, con la posibilidad de revisar los errores u obstáculos y tomar decisiones para atravesarlos, superarlos.

Esta regulación de los aprendizajes es esencialmente *una responsabilidad del educador*. Como afirma Neus Sanmartí: “En la evaluación formativa tradicional, la regulación del aprendizaje se considera que la lleva a cabo fundamentalmente el profesor, ya que es a él a quien se le otorgan las funciones de detectar las dificultades y los aciertos del alumnado, analizarlos y tomar decisiones. Sin embargo, está comprobado que solo el propio alumno puede corregir sus errores, dándose cuenta de por qué se equivoca y tomando decisiones de cambio adecuadas”⁴.

¿Entonces...?

La respuesta viene de la mano de la denominada **evaluación formadora**, que es aquella que se origina en el propio estudiante. Darle al alumno la posibilidad de evaluarse a sí mismo, de reparar en sus propias dificultades y también en sus aciertos, hará que pueda ir construyendo su propia y personal forma de aprender. “La evaluación, entendida como autoevaluación y coevaluación, constituye forzosamente el motor de todo el proceso de construcción de conocimiento”⁵.

La evaluación formadora es inseparable de la autorregulación de los aprendizajes, de la **metacognición**, la cual rige la capacidad de “aprender a aprender”, que nos permite ser conscientes de cómo aprendemos, de reconocer errores y poner en marcha mecanismos para superarlos. Y esto, en definitiva, redundará en una mayor autonomía de los alumnos.

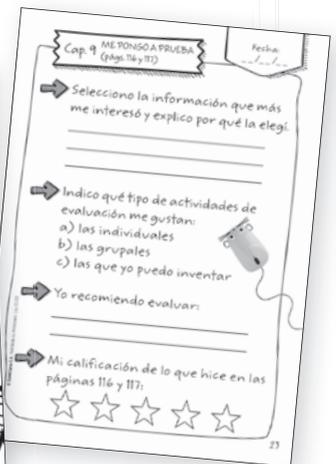
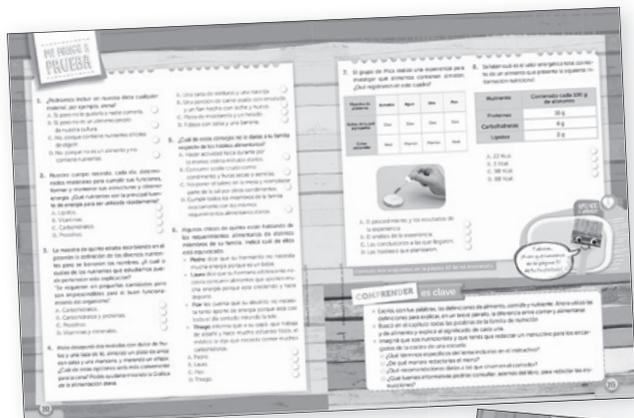
⁴ Sanmartí, N. Ob. cit.

⁵ Sanmartí, N. Ob. cit.

Propuestas de evaluación en SANTILLANA VA CON VOS

En esta serie se brinda una batería de propuestas que les permitirán a los alumnos planificar los distintos momentos para evaluar los aprendizajes: al comienzo del año, de cada unidad didáctica o de cada clase (evaluación diagnóstica), durante el desarrollo de las distintas secuencias didácticas o al finalizarlas. Además, hay propuestas de evaluación de distinto tipo y para cada momento.

- Al final de cada capítulo, la sección **Me pongo a prueba** propone actividades de integración y repaso. Su propósito es que cada alumno se autoevalúe, con el objetivo de "prepararse para la prueba". Las respuestas de esta sección las encontrarán al final del Anotatodo.
- La autoevaluación tiene espacio, asimismo, en el **Anotatodo**, con propuestas destinadas a reflexionar sobre lo que los alumnos aprenden y cómo lo hacen, incluidas las emociones que se ponen en juego en este proceso. Una manera personal, y también divertida, de adquirir el hábito de "ver cómo vamos", para advertir en qué son muy buenos y en qué tienen que trabajar más.
- Finalmente, en este libro para el docente hay una **evaluación fotocopyable** para cada capítulo, que podrá ser tomada como un ejemplo de evaluación "formal". Cada una contiene sugerencias para que los alumnos mejoren su desempeño al realizarla. Además, figuran los indicadores de logro o las pautas que el docente tendrá en cuenta al corregir y que los alumnos deben conocer al momento de la evaluación.



CAPÍTULOS	CONCEPTOS DISCIPLINARES	
<p>1</p> <p>El territorio y su población</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El mapa bicontinental • La Argentina en el mundo. • La población argentina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios urbanos de la Argentina. • Regionalización. • El acervo cultural en la Argentina.
<p>2</p> <p>El gobierno y la democracia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vivir en democracia. • El Estado y el gobierno. • La Constitución. • División de poderes y niveles de gobierno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formas de participación ciudadana. • Los derechos humanos: historia y responsabilidades. • Los derechos de los niños.
<p>3</p> <p>La diversidad de ambientes y recursos naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos naturales y ambiente. • Los ambientes según los relieves. • Los ambientes según los climas. • Fuentes de agua dulce. 	<ul style="list-style-type: none"> • La biodiversidad como recurso. • Los ambientes según los biomas. • Recursos renovables y no renovables. • Las áreas protegidas.
<p>4</p> <p>Actividades productivas urbanas y rurales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bienes y servicios. • Actividades económicas y mercados. • Circuitos productivos: etapas y actores involucrados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades extractivas y productivas agropecuarias. • Agroindustrias. • Circuitos productivos: la yerba mate y la soja.
<p>5</p> <p>Problemas ambientales y condiciones de vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientes y problemas ambientales. • Problemas de origen natural, social y multicausales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemáticas inherentes a los ambientes rurales y urbanos.
<p>6</p> <p>Los habitantes originarios de América</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los primeros habitantes del continente: cazadores-recolectores y primeros agricultores. • Pueblos originarios del actual territorio argentino. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incas, aztecas y mayas • La llegada de los europeos. • Conquista y resistencia indígena.
<p>7</p> <p>Cambios en Europa y en América</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las revoluciones del siglo XVIII. • La Revolución industrial. Cambios tecnológicos y la formación de una nueva sociedad. • La Independencia de los Estados Unidos. • La Revolución francesa. 	<ul style="list-style-type: none"> • España y sus colonias americanas. • El Virreinato del Río de la Plata. • Las Invasiones inglesas, causas y consecuencias.
<p>8</p> <p>La Revolución de Mayo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La invasión napoleónica y la crisis del Imperio español. • Causas y consecuencias de la Revolución de Mayo. • La Semana de Mayo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El Cabildo Abierto. • La Primera Junta. • Diferencias entre los miembros de la Junta. • La Junta Grande. • Los ejércitos patriotas y sus expediciones.
<p>9</p> <p>Nuestra Independencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El primer y el segundo Triunvirato. • La Logia Lautaro. • La Asamblea del Año XIII. • Creación del Directorio. • La Declaración de la Independencia • Güemes y la guerra gaucha. 	<ul style="list-style-type: none"> • La participación de las mujeres en la guerra. • El plan de San Martín. • Las guerras por la Independencia. • Simón Bolívar. • Consecuencias de las guerras sobre la sociedad y la economía.
<p>10</p> <p>Años de desunión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intentos de organización. • El rol de los caudillos. • La expansión económica de la provincia de Buenos Aires: la importancia de los saladeros. • Las economías regionales a principios del siglo XIX. 	<ul style="list-style-type: none"> • La vida cotidiana hacia 1820. • Intentos de unificación: la presidencia de Rivadavia y la Constitución de 1826. • La Guerra con Brasil.
<p>11</p> <p>En tiempos de la Confederación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unitarios y federales. • El primer gobierno de Rosas y las facultades extraordinarias. • La Liga Unitaria y el Pacto Federal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de la Confederación: situación de Buenos Aires y de las demás provincias. • Oposición al régimen rosista. • La caída de Rosas.

Mapa de contenidos

CAPACIDADES COGNITIVAS	TRABAJO CON OTROS	METACOGNICIÓN Y TRABAJO CON LAS EMOCIONES
<ul style="list-style-type: none"> Observación y análisis de mapas. Lectura e interpretación de tablas y gráficos poblacionales. Comprensión de ideas y conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo: comunicación y empatía. Valoración de puntos de vista ajenos al pensar la Argentina. 	 <ul style="list-style-type: none"> Apertura intelectual: apreciación por la diversidad, conciencia y competencia cultural; flexibilidad, adaptabilidad; responsabilidad social y personal. Conciencia y autorregulación del proceso de aprendizaje: organización de la lectura. Autovaloración de habilidades y dificultades en el trabajo individual y colectivo. Automotivación: iniciativa, compromiso e impulso de logro. Autoconfianza. Conciencia emocional. Autoconocimiento.
<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas. Pensamiento crítico. Interpretación de mensajes. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo: resolución de conflictos, negociación. Liderazgo: comunicación asertiva. 	
<ul style="list-style-type: none"> Observación y análisis de los mapas de relieves, climas y biomas. Análisis de ilustraciones y tablas. Razonamiento y argumentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo: comunicación, colaboración, cooperación, coordinación, resolución de conflictos, negociación. 	
<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico. Análisis de imágenes, mapas y gráficos. Elaboración de esquemas y organizadores de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Escucha activa: identificación del contenido y los objetivos del discurso ajeno. 	
<ul style="list-style-type: none"> Lectura comprensiva. Pensamiento crítico. Relación de conceptos. Observación y análisis de fotografías. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo: comunicación, colaboración, cooperación, coordinación, resolución de conflictos, negociación. 	
<ul style="list-style-type: none"> Comprensión de ideas y conceptos. Interpretación de mapas históricos. Organización de la información en tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> Escucha activa. Trabajo en equipo: comunicación, colaboración, cooperación y coordinación. 	
<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico. Comprensión de procesos históricos. Análisis de mapas históricos. Observación y análisis de obras pictóricas. 	<ul style="list-style-type: none"> Empatía. Capacidad de pensar(se) en situaciones espacio-temporales distintas a la propia. 	
<ul style="list-style-type: none"> Razonamiento y argumentación. Observación y análisis de obras pictóricas. Identificación y organización de ideas clave en cuadros y líneas de tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo: comunicación, colaboración, cooperación, coordinación, resolución de conflictos, negociación. 	
<ul style="list-style-type: none"> Habilidades de investigación. Comprensión y clasificación de conceptos. Análisis de mapas históricos. Selección, organización y secuenciación del material producido 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación asertiva. Trabajo en equipo: resolución de conflictos, negociación. Liderazgo: influencia social sobre terceros. 	
<ul style="list-style-type: none"> Observación y análisis de obras pictóricas. Habilidades de investigación. Elaboración de líneas de tiempo. Comprensión de procesos históricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Confrontación de ideas, cooperación y comunicación. 	
<ul style="list-style-type: none"> Razonamiento y argumentación. Observación y análisis de obras pictóricas y mapas históricos. Elaboración de resúmenes. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación asertiva. Liderazgo: influencia social sobre terceros. 	

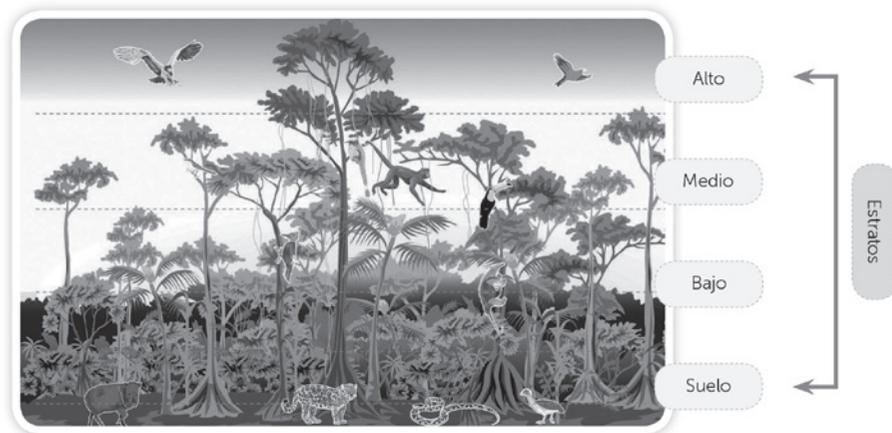
Recomendaciones metodológicas para el trabajo en Ciencias sociales

La enseñanza de las Ciencias sociales en segundo ciclo plantea como principal propósito avanzar y profundizar en la elaboración de interpretaciones cada vez más complejas de la vida en sociedad. Se espera que en 5.º grado la mayoría de los alumnos haya alcanzado ciertas nociones espaciales y temporales que le permitan al docente desarrollar un trabajo muy rico en torno a los quehaceres sociales del pasado y del presente, contribuyendo de este modo a la formación de ciudadanos cada vez más responsables, críticos y participativos.

En este sentido, y tomando como marco de acción el material curricular vigente, en este apartado ofrecemos algunas orientaciones metodológicas para abordar las actividades propuestas en *Biciencias 5 Santillana va con vos*.

El uso de recursos visuales para abordar contenidos

Uno de las principales herramientas propuestas por *Biciencias 5 Santillana va con vos* es el uso de recursos visuales, que incluyen, entre otros, diversos tipos de gráficos, representaciones cartográficas, fotografías, ilustraciones, esquemas e imágenes satelitales. Estos resultan especialmente potentes para trabajar los contenidos relacionados con las condiciones naturales de la Argentina, entre otras cosas, porque permiten apreciar de forma integral y organizada diversas variables que influyen en la conformación de ambientes. Por ejemplo, la fotografía de la plantación de té, presentada en la página 34, permite visualizar, además de esa actividad económica, el tipo de clima predominante en la provincia de Misiones. Del mismo modo, el esquema de la página 38 colabora con la conceptualización de la noción de *estrato* y permite observar y comprender con mayor claridad cómo los seres vivos adquieren distintas características en cada uno de ellos:



Es importante tener presente que el trabajo con recursos visuales va mucho más allá del acompañamiento de un texto escrito, ya que implica un abordaje profundo y sistemático del material, que se torna, en estas propuestas, una puerta privilegiada de acceso al contenido de enseñanza. Su inclusión en la secuencia didáctica persigue una intencionalidad específica y, por lo tanto, se deben tomar todos los recaudos necesarios en su selección. La claridad y pertinencia del material son fundamentales para evitar ambigüedades que puedan obstaculizar el proceso de conceptualización. Por ejemplo, aun cuando sabemos que en las zonas de clima cálido y húmedo existen días fríos, la inclusión de una fotografía donde se vean personas demasiado abrigadas para ilustrar la selva paranaense puede ser contraproducente. Del mismo modo, si se trabaja con una fotografía de la producción de ajos en Mendoza, es conveniente que se pueda apreciar de fondo la Cordillera de los Andes, para que refleje efectivamente el paisaje predominante de esa zona. Variables tales como: características de la vegetación, condiciones del relieve, rasgos del clima que puedan deducirse y tipo de actividades económicas desarrolladas deben ser siempre tenidas en cuenta al seleccionar material fotográfico. Lo mismo sucede con los mapas y los gráficos. Es importante cuidar la fuente de donde son tomados y asegurarse que al presentárselos a los alumnos no se omita ningún componente (títulos, referencias, etcétera).

Por último, vale la pena recordar que tanto más rico será el resultado si se propone un trabajo complementario entre diversos recursos visuales. Por ejemplo, en la página 32 de *Biciencias 5 Santillana va con vos* se trabaja con la fotografía de un yacimiento petrolífero en Chubut y se propone ubicar ese lugar en un mapa de relieves. Asimismo, la actividad de la página 34 propone trasladar lo graficado en el cuadro de climas al mapa de la página siguiente:

queir parte situar en **yacimientos**, que son los lugares donde están concentrados. Allí se realizan las extracciones al aire libre o mediante pozos.

OBSERVO E IDENTIFICO

- ¿Por qué el petróleo es un recurso natural?
- ¿En qué parte del mapa de la página siguiente ubicarías la fotografía?

Temperaturas (gran parte del año)	Precipitaciones en el año		
	Abundantes	Menos abundantes	Escasas
Elevadas	Clima cálido y húmedo	Clima cálido y semihúmedo (menos húmedo)	
Moderadas	Clima templado y húmedo		Clima templado y árido
Bajas	Clima frío y húmedo		Clima frío y árido

En este caso, el docente podrá ir un poco más lejos invitando a relacionar con la tabla y el mapa la información contenida en las fotografías de la plantación de té en Misiones y la de manzanos en Río Negro.

El uso de fuentes y pinturas para situarse en contextos lejanos

Una de las principales estrategias para lograr una comprensión genuina de los procesos históricos es la que les propone a los alumnos la posibilidad de situarse en el contexto de desarrollo de estos. Para ello, son especialmente potentes las fuentes históricas, los relatos, las narraciones, cartas y pinturas propias de la época.

La inmersión en ese mundo que puede parecer tan lejano para los chicos, les permitirá vislumbrar aspectos familiares en la vida cotidiana de los actores sociales involucrados, y podrán de ese modo trazar un lazo entre el tiempo que transcurre y el que está involucrado como contenido de enseñanza. Este lazo con lo que ya conocen actuará como inclusor en la incorporación de contenidos y cumplirá un rol fundamental en la adquisición de aprendizajes significativos.

El trabajo de contextualización colabora, además, en la complejización del conocimiento que los chicos tienen de los procesos sociales. No solo les permite comprender mejor aspectos de la vida social de otros períodos históricos, sino que, a su vez, ayuda a resignificar lo que ya saben de su propio entorno, otorgándoles nuevas perspectivas y marcos interpretativos. Pero esta complejización y resignificación no sucede de forma espontánea ni automática por el mero hecho de estar en contacto con relatos, narraciones, pinturas o fuentes históricas. Es el trabajo reflexivo y sistemático sobre el material lo que lo permite. Por ejemplo, la lectura de los dos relatos de la página 78 no necesariamente abre la reflexión acerca de las consecuencias de la Revolución industrial. Es el trabajo de interrogación y problematización lo que nos lleva por ese camino. Asimismo, la última pregunta invita a reflexionar a los alumnos acerca del lugar sociohistórico que ocupan y permite lograr una mayor comprensión del concepto de revolución.

Al igual que en el caso de los recursos visuales para trabajar sobre los ambientes, el trabajo complementario entre diversas fuentes y materiales para trabajar sobre procesos históricos resultará mucho más enriquecedor que el uso aislado de uno de ellos. En ese sentido, en la página 89 se propone leer un fragmento del relato de Lancelot Holland, un soldado británico que estuvo presente en la Segunda Invasión Inglesa y, de forma complementaria, se trabaja sobre un óleo anónimo de una barricada en las calles Victoria y Defensa de la ciudad de Buenos Aires.



Este óleo de autor anónimo muestra una barricada en las calles Victoria y Defensa de la ciudad de Buenos Aires.

“Nada podría haber sido más mortificante que nuestro paso por las calles en medio de la chusma que nos había vencido. Eran individuos de piel muy morena, cubiertos de harapos, armados con mosquetes largos y algunos con espadas. No había el menor asomo de orden ni uniformidad entre ellos”.

Relato de Lancelot Holland, soldado británico.

La ejercitación en habilidades propias del trabajo de investigación

Cuando asumimos como práctica pedagógica una metodología de enseñanza basada en la investigación, son numerosos los desafíos que se nos presentan. En primera instancia, debemos lograr que los contenidos de enseñanza se transformen para los alumnos en verdaderos objetos de estudio, en problemas de investigación. Y si este es un desafío para cualquier situación de enseñanza dentro de la escuela, el desafío puede ser aún mayor cuando intentamos adoptar esta metodología en la enseñanza de la historia: "La mayor dificultad, en ese sentido, deriva de que el conocimiento histórico se refiere a una realidad que no existe, que es de difícil percepción y poco funcional socialmente"⁶.

Por eso, cuando abordamos la enseñanza de la historia desde este enfoque, necesitamos presentarles a los alumnos propuestas que puedan interpelarlos de manera tal que despierten para ellos un problema. Y una buena forma de que esto suceda es brindarles a los alumnos el tiempo y el espacio necesarios para que puedan hacerse preguntas.

Esta ejercitación solo puede darse de manera genuina en situaciones didácticas específicas y con actores que presenten intereses concretos. Desde la propuesta didáctica de *Biciencias 5 Santillana va con vos*, se pretende abonar este enfoque proponiendo a lo largo del libro diversas preguntas disparadoras y actividades que pretenden instalar la pregunta como metodología de trabajo.

Así, la lectura de los textos informativos se encuentra en constante relación con diversas preguntas que permiten profundizar los temas y mejorar la comprensión de los conceptos. Relacionar el material de lectura con situaciones de la vida cotidiana, buscar en el diccionario algún concepto clave que habitualmente se da por sentado, revisar material leído con anterioridad y buscar información acerca de alguna práctica social que ejemplifique lo leído, son solo algunas de las propuestas que se presentan a lo largo de *Biciencias 5 Santillana va con vos*.

Otro de los desafíos que enfrentamos al adoptar esta metodología es que, a esta altura de la escolaridad, los alumnos no han adquirido aún las herramientas de las que se vale el científico social para generar conocimiento. Por eso, resulta muy valioso tanto para los alumnos como para el docente dedicarles tiempo y atención a estas herramientas en el proceso de enseñanza. Formular preguntas y discriminar las que pueden ser respondidas de forma relativamente concreta de las que no, realizar observaciones, preparar entrevistas, desarrollar descripciones, registrar datos, explicitar y eventualmente controlar las implicancias, son algunas de las tareas diarias que debe enfrentar un investigador.

Aunque es importante que los alumnos lleven a cabo el proceso de investigación con cierta autonomía, la formación en estas tareas requiere de la mirada atenta y la intervención continua del docente, quien debe involucrarse en los temas y preguntas que guían la investigación de sus alumnos. Por ejemplo, si proponemos a los alumnos que desarrollen la actividad de la página 14, en la que se los invita a investigar acerca de los elementos culturales que comparten con sus familias y en la escuela, es importante que los ayudemos a seleccionar qué información pueden consultar, qué preguntas resultan fértiles para conocer las prácticas culturales y cuáles no, etcétera.

⁶ Merchán Iglesias; F. Javier y García Pérez, Francisco F. "Una metodología basada en la idea de investigación para la enseñanza de la historia". En Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (comps.). *Didáctica de las ciencias sociales: aportes y reflexiones*. Buenos Aires, Paidós, 1994.



Veo, veo ¿qué web?



Capítulo 1. El territorio y su población

¿Qué hacer? Buscá el fragmento del video del ciclo *Geografías/Región Noroeste: El cultivo de la caña de azúcar I, serie Horizontes*, del canal Encuentro, disponible en <https://bit.ly/2PRRW3z>, donde aparecen los textos del cuadro. Observá con qué imágenes están acompañados en cada caso y anotás en la columna correspondiente. Pensá: ¿agregan información? ¿Qué información?

Textos	Imágenes
"Su vida no es fácil y las jornadas de en el campo son muy duras".	
"Con el crecimiento de esta industria surgieron pueblos alrededor de las empresas donde se elabora el azúcar".	
"Guillermo Román Miguel es un productor azucarero de la localidad de Monteros".	
"La caña mecanizada es que la máquina hace todo: todo lo que hace el hombre, lo hace la máquina".	

¿Qué más? ¿Cuál de estos recursos te parece más adecuado para completar la información del programa de Encuentro? Revisalo y elegí uno. Explicá por qué lo elegiste.

- Mapa del circuito productivo del azúcar: <https://bit.ly/2BXOvoW>
- INTA. Caña de azúcar: símbolo de identidad cultural y desarrollo local: <https://bit.ly/2MFuDfg>

Capítulo 2. El gobierno y la democracia

¿Qué hacer? Cuando visitamos un sitio web tenemos que verificar si es serio o si tiene información falsa o desactualizada. Estas acciones se denominan "evaluación del sitio" y nos permiten utilizar sus servicios o contenidos con tranquilidad.

Evaluá el sitio "Alegria intensiva" siguiendo estos pasos:

1. Pensá cómo llegaste al sitio. Explicá si usaste un buscador o copiaste la dirección.
2. Visitá la sección "Quiénes somos". ¿Qué información tiene? Léanla entre todos: ¿para qué creen que sirven esos datos?

¿Qué más? ¿Qué otra información podemos extraer del sitio? Marcá las opciones correctas e indicá en qué parte del sitio está cada una de ellas.

- En qué hospitales actúa Alegria intensiva.
- La historia de los payasos en los hospitales.
- Las razones para llevar adelante el proyecto.
- Si tienen redes sociales o no.

Capítulo 3. La diversidad de ambientes y recursos naturales

¿Qué hacer? El sitio de Parques Nacionales tiene mucha información y muchos recursos y seguramente puede ser utilizado por muchas personas para fines diferentes. Respondé: qué recursos o secciones del sitio puede utilizar y qué información puede sacar...

- ...una persona para saber cuál es el parque nacional más cercano a su casa.
- ...un profesor de Biología para buscar información sobre la fauna de nuestro país.
- ...un alumno que está estudiando la historia de los parques nacionales.
- ...un periodista para hacer una nota sobre monumentos naturales.
- ...un artista que necesita fotos de los parques para inspirarse en sus obras.

¿Qué más? Averiguá otro sitio de internet en el que puedas encontrar información sobre el mismo tema.

Capítulo 4. Actividades productivas urbanas y rurales

¿Qué hacer? En la sección juegos del sitio del INTA, elegí uno que tenga las siguientes características:

1. Que sea para jugar con la computadora.
2. Que tenga que ver con el contenido del capítulo.

¿Qué más? Escribí un texto con instrucciones explicándole a un compañero cómo jugar a ese juego.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Capítulo 6. Los habitantes originarios de América

¿Qué hacer? Analizó el mapa de comunidades indígenas y respondió: ¿cuál es el título del mapa? ¿Cuál es el tema general del mapa? ¿Qué organismos son los autores del mapa? Averiguá si son del Estado o privados.

Anotá los nombres de grupos indígenas que aparecen en el capítulo y ubicalos en el mapa.

¿Te fijaste en estos signos que aparecen a la derecha del mapa? Hacé clic en ellos.



¿Podés ver mejor el mapa ampliado? ¿Qué acciones te permite esta vista? ¿Con quién te gustaría compartirlo y por qué?

¿Qué más? ¿Qué diferencias tiene este mapa visto en pantalla con el mapa de un libro o de papel? Anotá dos que hayas descubierto.

Capítulo 5. Problemas ambientales y condiciones de vida

¿Qué hacer? En grupos de a dos miren el video *Volcán Copahue - Alerta roja - 28-05-13* de la TV Pública. Identifiquen las siguientes partes y pongan al lado de cada uno de los títulos que aparecen en la columna izquierda, el minuto del video en el que cada una de ellas comienza. Lo pueden ver en la parte inferior del video.

Parte del video	En qué minuto empieza
Introducción de la noticia	
Entrevista a un experto: Qué son los volcanes	
Entrevista a un experto: Cómo es el volcán Copahue	
Entrevista a un periodista de Neuquén	

¿Qué más? A partir de la fecha del video, buscá una noticia que haya salido en los diarios en esos días sobre el mismo tema. Leela y subrayá la información que no estaba en el noticiero. ¿Qué datos nuevos podés agregar?

Capítulo 7. Cambios en Europa y en América

¿Qué hacer? Mirá el video *Años decisivos/ Año 1768* de Canal Encuentro. Vas a trabajar con este material para hacer videos más breves sobre diferentes temas: la expulsión de los jesuitas, la vida de los jesuitas, la economía de las colonias y las misiones, San Ignacio Miní y las consecuencias de la expulsión.

Para eso, descargá el video, abrílo con un editor de video y cortá los fragmentos de cada tema. Te indicamos los tiempos de cada uno para que los encuentres más fácilmente.

Expulsión de los jesuitas: 03:15 a 03:45.

Vida de los jesuitas: 04:53 a 05:48.

Economía: 05:59 a 06:59.

San Ignacio Miní: 07:00 a 08:00.

Consecuencias de la expulsión: 08:00 a 09:36.

¿Qué más? Para utilizar un editor de video podés consultar este tutorial: <https://bit.ly/2MMILkp>

Capítulo 8. La Revolución de Mayo

¿Qué hacer? Después de ver el video *Especiales Historia de un país Argentina siglo xx. Efemérides/Especial 25 de Mayo*, trabajá con un compañero. Graben, con cámara de video, de fotos o celulares, breves videos de ustedes mismos explicando qué pasó en España en 1808, qué era el Cabildo, qué fueron las Juntas en España, qué ocurrió en el Cabildo Abierto del 22 de Mayo y quiénes fueron los personajes más destacados en la Revolución.

¿Qué más? Pueden proyectar los videos en la escuela durante el acto del 25 de Mayo.

Capítulo 9. Nuestra Independencia

¿Qué hacer? Después de ver la película *Revolución. El Cruce de los Andes* redactá una crítica para publicar en los diarios. Te sugerimos utilizar la siguiente estructura:

- Título de la nota.
- Datos de la película: director, actores, año de estreno.
- Resumen del contenido de la película (sin contar los momentos de sorpresa ni el final).
- Opinión de la película: me gustó/no me gustó; es útil para la escuela/no sirve; divertida/aburrida.

¿Qué más? Mirá la película en casa. Averiguá en tu familia qué películas de héroes de la historia existieron en la Argentina. Buscá fragmentos de estas películas en YouTube.

Capítulo 10. Años de desunión

¿Qué hacer? Analizá el video *Bernardino Rivadavia y la capital del país de Presidentes Argentinos*, en www.educ.ar. Primero, hacé un visionado completo del video. Luego observá y respondé:

- ¿Qué paisajes aparecen en las imágenes? ¿Cómo se ve la ciudad? ¿Qué construcciones y objetos se observan en los paisajes? ¿Cómo son los edificios y las calles?
- ¿Qué símbolos de la Argentina o del presidente aparecen?
- ¿Qué retratos se ven en el video? ¿Qué función te parece que cumplen?

¿Qué más? Buscá en internet otro sitio educativo que contenga información sobre Bernardino Rivadavia.

Capítulo 11. En tiempos de la Confederación

¿Qué hacer? El video *Juan Manuel de Rosas* de la serie *Caudillos* del canal Encuentro es muy extenso. ¿Cómo podés organizar la información? Te sugerimos algunos recursos gráficos.

- Hacé una línea de tiempo con las referencias temporales que aparecen en el video, por ejemplo: 1793, 1806, 1813, 1820, 1824, 1825-1828, 1829-1832, 1831, 1835-1852, 1838, 1852.
- Armá el árbol genealógico de Rosas.
- Buscá un mapa de la provincia de Buenos Aires y ubicá los puntos geográficos que se mencionan en el video: Buenos Aires, Quilmes, Cañuelas, Guardia del Monte.

¿Qué más? Presentá la línea de tiempo, el árbol genealógico y el mapa en una cartulina o un afiche grande. Te quedará un buen resumen a la manera de una infografía. Exponé con tus compañeros las infografías que hicieron en el aula y comparen cómo las trabajó cada uno.



CAPÍTULO 1. EL TERRITORIO Y SU POBLACIÓN

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Marcá con una X las afirmaciones correctas. Escribí correctamente las que tienen errores.

a) El territorio argentino ocupa un solo continente.

.....

b) Argentina se encuentra ubicada en el extremo sur del continente americano.

.....

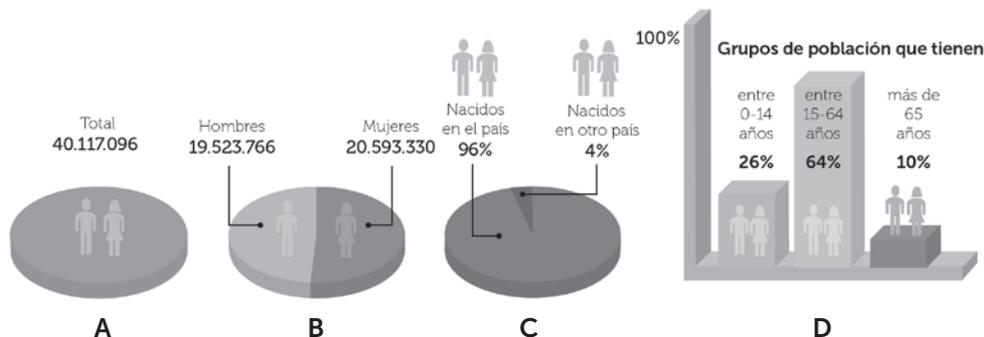
c) Argentina es el quinto país más poblado del continente.

.....

d) Los países vecinos de la Argentina son Chile, Paraguay, Bolivia y Ecuador.

.....

2. ¿De dónde se obtienen los datos que muestran los siguientes gráficos? ¿De qué fecha son? ¿Por qué es importante conocer la fuente y la fecha?



.....

.....

.....

a) ¿A qué corresponden los datos? Marcá la opción correcta.

Población

Ubicación

Usuarios de internet

b) Seleccioná un gráfico y completá la frase explicando qué información representa.

El gráfico

.....

3. Leé este texto sobre la ciudad de Rafaela y luego respondé las preguntas.

La ciudad de Rafaela es la cabecera del departamento Castellanos, en la provincia de Santa Fe. Cuenta con una población estimada de más de noventa mil habitantes. Se destaca por su producción industrial metalmecánica y láctea, y es la ciudad más importante de la cuenca lechera.

La localidad se comunica a través de la ruta provincial N.º 70 con la ciudad de Santa Fe, capital de la provincia. A través del puerto de Santa Fe sobre el río Paraná, Rafaela se conecta hacia el norte con Brasil y hacia el sur tiene la salida al océano Atlántico. Por otro lado, la ciudad está conectada con el resto de la Argentina y los países limítrofes por medio de la ruta nacional N.º 34.

a) ¿Qué tipo de ciudad es? En cada grupo de palabras, subrayá la que corresponde.

Turística / Portuaria / Industrial

Pequeña / Mediana / Grande

b) ¿Es un aglomerado urbano? ¿Por qué?

.....

.....

c) ¿Cómo se conecta con el resto del país y el exterior?

.....

d) ¿Cuáles son sus principales actividades económicas?

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Leer el mapa político de la República Argentina y localizar las provincias y sus capitales.			
• Reconocer la ubicación de la Argentina en el continente y en el mundo.			
• Leer textos y analizar mapas y gráficos.			
• Clasificar las ciudades del país según sus tamaños y funciones.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

CAPÍTULO 2. EL GOBIERNO Y LA DEMOCRACIA

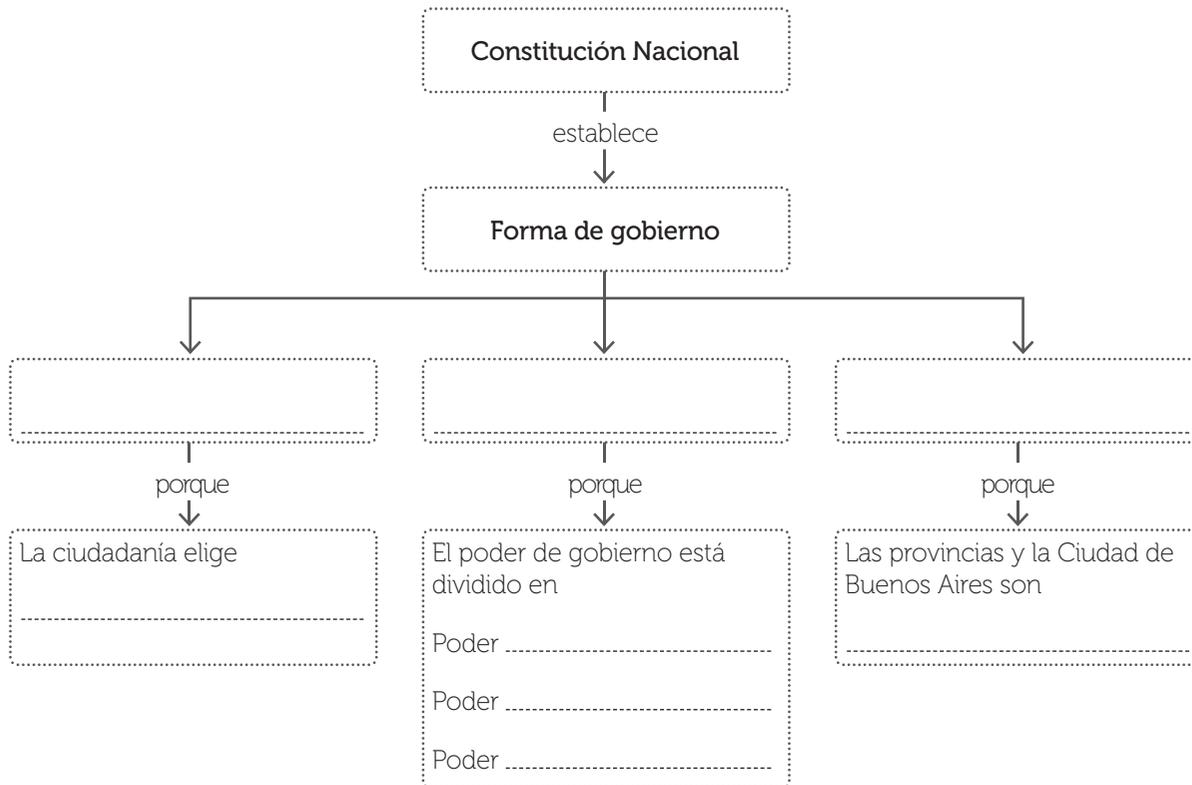
ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Explicá los siguientes conceptos:

- a) La democracia es una y una
- b) Un gobierno democrático es
- c) Un gobierno democrático tiene que tener

2. Completá el siguiente esquema:



3. Escribí oraciones que expliquen la relación entre:

- a) La Constitución y las leyes
.....
- b) La democracia y las elecciones
.....

4. Leé estos titulares e indicá qué autoridades nacionales, provinciales o municipales intervienen en cada caso.

Gran debate en el Congreso: ¿aprobarán la nueva ley para todo el país?

.....

Convocó a los vecinos para la inauguración de la plaza de la localidad

.....

Se inaugura la nueva ruta provincial

.....

5. Leé las siguientes definiciones. ¿A qué se refiere cada una?

a) Derechos de todas las personas por el solo hecho de ser personas.

.....

b) Declaración realizada durante la Revolución francesa.

.....

c) Declaración realizada en 1948.

.....

d) Organización internacional formada por doscientos países que se ocupa, entre otras cosas, de la lucha por la paz y de la defensa de los Derechos Humanos en todo el mundo.

.....

e) Documento donde se reconocen los derechos fundamentales de niños y niñas.

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Comprender los valores asociados a la democracia.			
• Establecer la diferencia entre la democracia como forma de vida y como forma de gobierno.			
• Reconocer la organización del Estado y sus poderes de gobierno.			
• Identificar qué son los derechos humanos y cuáles son los derechos de los niños y las niñas.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....



CAPÍTULO 3. LA DIVERSIDAD DE AMBIENTES Y RECURSOS NATURALES

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Respondé las siguientes preguntas:

a) ¿A qué se hace referencia cuando se habla de ambiente?

.....

b) ¿Qué tres grandes áreas de relieve existen en la Argentina? ¿Dónde se encuentran?

.....

c) ¿Qué son los recursos naturales?

.....

2. Completá el siguiente texto con las palabras que faltan. Podés seleccionarlas del listado que está al final de la actividad.

Nuestro país presenta diferentes climas. Con respecto a la temperatura, el clima es en el norte, en el centro y en el sur y en las zonas altas de las montañas. Respecto de las, estas varían de este a oeste.

La distinta combinación de las características naturales permite que en cada lugar se desarrollen distintos tipos de vegetación: la en las zonas cálidas y húmedas; la y el monte se extienden en áreas con climas; desde el norte hasta el centro del país se extiende el; el andino crece en la zona de clima y del sur del país. El bioma más transformado es el

La población utiliza muchos de los elementos de la que se combinan de distinta forma a lo largo del país y que permiten satisfacer sus necesidades de alimentos, provisión de agua potable, transporte, energía, etc. Por eso podemos decir que la Argentina es rica en

pastizal

bosque chaqueño

estepa

áridos

húmedo

cálido

frío

lluvias

naturaleza

selva

bosque

templado

recursos naturales

frío

3. Trabajá con las fotos y completá el cuadro.



Foto	Recurso natural	Uso
A		
B		
C		
D		

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Reconocer los ambientes de la Argentina.			
• Comprender el concepto de recurso natural.			
• Leer imágenes para reconocer recursos naturales y sus usos.			
• Interpretar textos y aplicar los conocimientos adquiridos.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:



CAPÍTULO 4. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS URBANAS Y RURALES

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Marcá con una B los bienes, y con una S los servicios mencionados en esta lista.

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Provisión de luz | <input type="checkbox"/> Trigo | <input type="checkbox"/> Transporte en camión | <input type="checkbox"/> Autos |
| <input type="checkbox"/> Maquinaria | <input type="checkbox"/> Educación | <input type="checkbox"/> Provisión de gas | <input type="checkbox"/> Librería |

• **Completá las siguientes definiciones y da ejemplos de cada uno:**

Los servicios son

.....

Los bienes son

.....

2. Anotá dos ejemplos para cada caso:

a) Actividades primarias extractivas

.....

.....

b) Actividades primarias productivas

.....

.....

c) Actividades secundarias

.....

.....

d) Actividades terciarias

.....

.....

e) Agroindustrias

.....

.....

3. Explicá las siguientes frases y las imágenes que las acompañan. Para esto contestá las preguntas que figuran debajo de cada una de ellas.



Se exporta el 90% de la producción sojera del país.

a) ¿Qué significa que se exporta? ¿Qué otros productos se exportan? ¿Qué parte de este circuito se observa en la imagen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Las empresas integradas participan en más de una etapa o en todas; por ejemplo, producen maíz, elaboran productos con maíz, como polenta y aceite; distribuyen los productos y los venden al consumidor final.

b) Marcá en el texto la actividad primaria, la secundaria y las terciarias.

c) ¿En qué etapa podés ubicar la imagen? ¿Qué tipo de industria produce aceite?

.....

.....

.....

PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE

TENGO QUE SABER...	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Clasificar las actividades económicas.			
• Reconocer la diferencia entre bienes y servicios en ejemplos concretos.			
• Extraer información de imágenes.			
• Identificar distintos tipos de industrias.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

CAPÍTULO 5. PROBLEMAS AMBIENTALES Y CONDICIONES DE VIDA

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Ordená estas fotografías según los ambientes que estén más o menos transformados. Para esto escribí debajo de cada una un número; el 1 es el ambiente con menos transformación, y el 4 el más transformado.



2. Leé estos titulares de diarios:

- Reconocé qué tipo de problemas ambientales plantean.
- Marcá con una N los que plantean problemas de origen natural; con S los de origen social, y con M cuando son causas mixtas.
- Explicá qué información agrega la volanta de cada noticia.

a) **Ordenan evacuación en Houston luego de daño en diques por la tormenta Harvey**

Los embalses de Barker y Addicks alcanzaron sus niveles máximos de capacidad



b) **Ciudad de México emite primera alerta de contaminación ambiental en 13 años**

El tránsito y las actividades fabriles son la causa principal



c) **El 33 por ciento del suelo del mundo sufre erosión, alerta la FAO**

Se trata del uso excesivo de agroquímicos



- a) _____
- b) _____
- c) _____

3. Tachá la opción incorrecta:

- a) La tala excesiva de árboles se denomina **sobrepastoreo/deforestación**.
- b) Los sismos y terremotos ocurren principalmente en el **área de montañas del oeste/las llanuras del este del país**.
- c) Los ríos de las grandes ciudades están **muy/poco** contaminados.

4. Realizá las siguientes actividades:

a) Explicá qué es un problema ambiental.

.....

b) ¿Cuáles son los problemas ambientales más importantes de la Argentina?

.....

c) Mencioná tres problemas ambientales urbanos y tres rurales.

.....

5. Indicá si es correcto (C) o incorrecto (I). En este último caso, escribí correctamente las oraciones.

a) La contaminación del agua solo se produce en las ciudades.

.....

b) El desgaste del suelo se produce únicamente por la acción de fenómenos naturales como la lluvia, el viento y la radiación solar.

.....

c) Los problemas ambientales solamente se generan por fenómenos naturales.

.....

d) La contaminación del aire y del agua es uno de los principales problemas ambientales urbanos.

.....

PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE

TENGO QUE SABER...	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Reconocer y relacionar los conceptos de ambiente y problemas ambientales.			
• Identificar los principales problemas ambientales de la Argentina.			
• Analizar imágenes de paisajes y extraer información de estas.			
• Reconocer problemas ambientales urbanos y rurales.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....



CAPÍTULO 6. LOS HABITANTES ORIGINARIOS DE AMÉRICA

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Completá el siguiente cuadro:

	Cazadores-recolectores	Agricultores/pastores
Provisión de alimento		
Forma de vida	Nómade	
Viviendas		

a) Explicá qué significa esta frase del capítulo y da un ejemplo.

Como los climas y los recursos disponibles eran muy diversos, con el tiempo, cada grupo desarrolló un estilo de vida distinto.

.....

.....

2. Completá las siguientes frases con información sobre los pueblos que vivían en América.

Hace doce mil años

Hace quinientos años

3. Señalá a qué pueblo originario le corresponden las siguientes características:

1. Agricultores de maíz, papa y quinoa:

2. Casa-pozo:

3. Toldo:

4. Canoas:

a) Escribí dónde vivía cada uno de los pueblos señalados.

1. 3.

2. 4.

4. Analizá las siguientes imágenes con las preguntas guía:



¿Cómo se llama la técnica agrícola que observás en la foto? Explicala.
¿Qué sociedades la practicaban? ¿En qué zonas?

.....

.....

.....



¿Cómo se llamaba la capital del Imperio azteca? ¿Qué características tenía?
¿Cómo estaba organizada esta sociedad? ¿Qué sectores se observan?

.....

.....

.....



¿Cómo estaban equipados los ejércitos españoles que llegaron a América?
¿Por qué lograron someter a los pueblos originarios? ¿Todas las sociedades indígenas fueron conquistadas?

.....

.....

.....

PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Conocer las características de los primeros pobladores de América y en especial de los que habitaban en el territorio que hoy es la Argentina.			
• Conocer la transformación de algunos grupos, su paso de cazadores-recolectores a agricultores y las consecuencias de este hecho.			
• Ordenar hechos y procesos en el tiempo.			
• Analizar imágenes y extraer conclusiones sobre estas a partir de la información previa.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:



CAPÍTULO 7. CAMBIOS EN EUROPA Y EN AMÉRICA

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Explicá qué es una revolución.

.....

.....

2. Escribí dos ejemplos de cambios que se produjeron...

...en Francia con la Revolución francesa.

-
-

...con la Revolución industrial.

-
-

...a partir de la Independencia de los Estados Unidos.

-
-

a) Marcá en esos ejemplos con una S si son cambios sociales, con una P si son políticos y con una E si son económicos. Podés usar más de una letra en cada ejemplo.

3. Estas son imágenes del capítulo 7. Observalas con atención y realizá las actividades.



Revolución:

.....

Palabra clave:

.....



Revolución:

.....

Palabra clave:

.....

a) Indicá sobre las líneas punteadas con cuál de las revoluciones se relaciona cada una y una palabra clave que resuma su significado.

b) Identificá qué elementos relacionados con la revolución muestra cada pintura.

.....

4. Explicá las causas de estos hechos en una hoja aparte.

¿Por qué

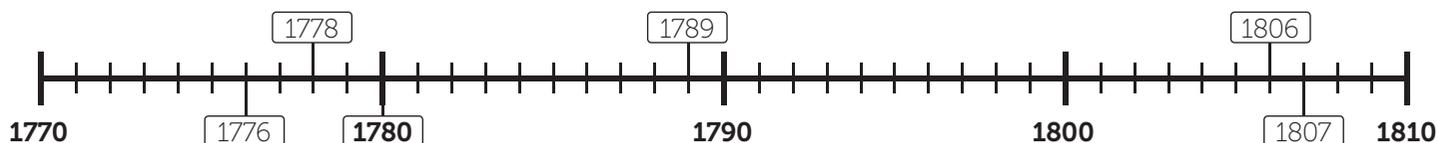
- se llevaron a cabo las Reformas borbónicas?
- se creó el Reglamento del Libre Comercio?
- se creó el Virreinato del Río de la Plata?
- la ciudad de Buenos Aires creció después de la creación del Virreinato?

5. Completá el siguiente cuadro:

Qué fueron las Invasiones Inglesas	Por qué se produjeron	Cuáles fueron sus consecuencias

6. Ubicá en la línea de tiempo los siguientes hechos:

Revolución francesa - Revolución industrial - Independencia de los Estados Unidos - Primera Invasión inglesa - Reglamento de Libre Comercio - Creación del Virreinato del Río de la Plata - Segunda Invasión inglesa



a) En una hoja aparte, escribí dos oraciones que muestren cómo se relacionan dos o más de los hechos que ordenaste en la línea de tiempo.

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Conocer el concepto de revolución.			
• Ubicar hechos en el tiempo y relacionarlos como causas y consecuencias.			
• Analizar imágenes y escribir textos asociados a imágenes.			
• Sintetizar procesos históricos en cuadros y gráficos.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

»» CAPÍTULO 8. LA REVOLUCIÓN DE MAYO

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Ordená cronológicamente, del 1 al 6, los siguientes hechos, colocando 1 al que sucedió primero.

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> Comienza la Revolución de Mayo. | <input type="radio"/> Napoléon invade España. |
| <input type="radio"/> Se disuelve la Junta Central de Sevilla. | <input type="radio"/> Se forma la Junta Central de Sevilla. |
| <input type="radio"/> Fernando VII cae prisionero de los franceses. | <input type="radio"/> Se forman Juntas en América en apoyo al rey. |

2. Explicá las causas de los siguientes acontecimientos completando las oraciones.

- Napoleón invade España porque...
.....
- Se forma la Junta Central de Sevilla porque...
.....
- Se disuelve la Junta Central de Sevilla porque...
.....

3. Resumí con tus palabras las posturas principales que expusieron en el Cabildo del 22 de Mayo:

Benito Lué:
.....
.....

Juan José Castelli:
.....
.....

Manuel Villota:
.....
.....

Juan José Paso:
.....
.....

4. Completá las siguientes oraciones desde el punto de vista del protagonista señalado.

Moreno: La Junta Grande no es conveniente porque

.....

Saavedra: La Junta Grande no permite cambios rápidos pero

.....

5. Completá este cuadro resumen.

	Objetivos	Resultados
Expedición al Paraguay		
Expedición de la Banda Oriental		
Primera expedición al Alto Perú		

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Establecer relaciones entre hechos que ocurrieron en Europa y en América..			
• Identificar las distintas posturas durante la Revolución de Mayo.			
• Resumir información y comparar procesos históricos.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

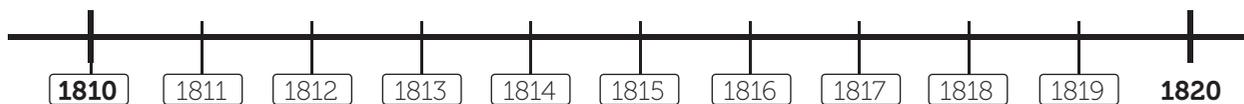
»» CAPÍTULO 9. NUESTRA INDEPENDENCIA

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Ubicá estos acontecimientos en la línea de tiempo:

Inicio del Segundo Triunvirato - Asamblea del Año XIII - Cruce de los Andes - Inicio de la Junta Grande - Batalla de San Lorenzo - Inicio del Primer Triunvirato - Primer Director Supremo - Declaración de la Independencia



a) Seleccioná dos hechos de la lista anterior y escribí con ellos un breve texto que incluya uno de estos elementos:

Logia Lautaro

Regimiento de Granaderos a Caballo

.....

.....

.....

.....

2. Completá las medidas que tomó la Asamblea del Año XIII, agrupándolas según sean:

Sociales:

Militares:

Económicas:

Políticas:

3. Explicá las causas de estos acontecimientos:

- Por qué se decidió reunir un Congreso en Tucumán.

.....

- Por qué se eligió San Miguel de Tucumán como sede del Congreso.

.....

- Por qué San Martín decidió llevar a cabo un plan continental.

.....

- Por qué el Ejército de los Andes se organizó en Cuyo.

.....

4. Explicá las razones de los diputados en el Congreso de Tucumán para apoyar una u otra posición acerca de la Declaración de la Independencia.

- Es necesario declarar ya la Independencia:

.....

- No es el momento de declarar la Independencia:

.....

5. En dos oraciones, explicá las principales acciones de San Martín una vez que cruzó la Cordillera con el Ejército de los Andes.

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Conocer el proceso político que se dio en el Río de la Plata desde la Revolución de Mayo hasta el fin de la década de 1810.			
• Ubicar hechos en el tiempo y establecer relaciones de causa y consecuencia.			
• Redactar textos explicativos que resuman relaciones entre hechos.			
• Explicar diferentes puntos de vista sobre un hecho.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

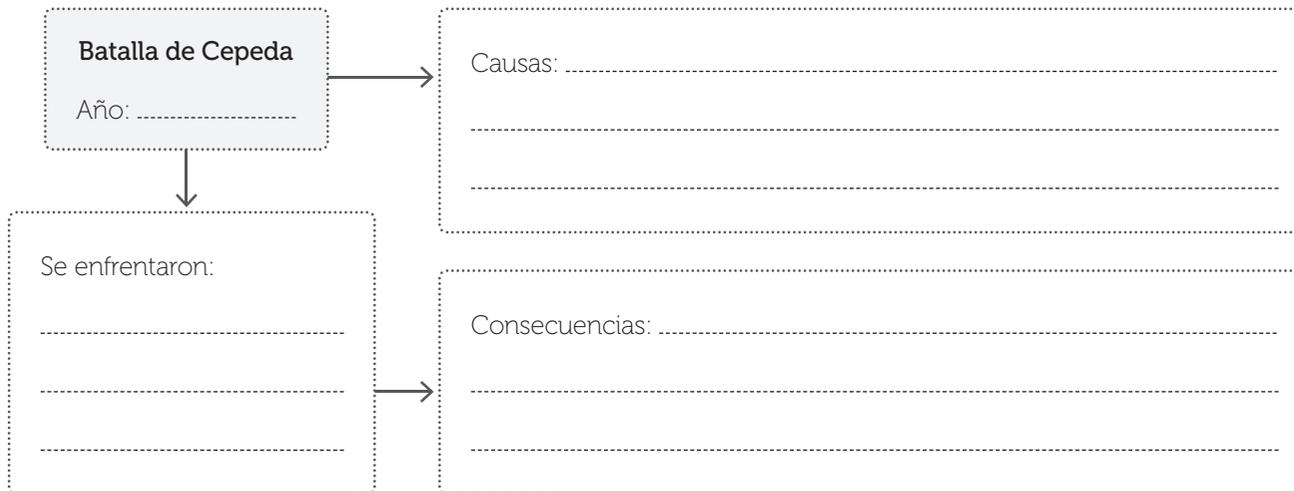
.....

CAPÍTULO 10. AÑOS DE DESUNIÓN

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Completá el siguiente esquema:



2. Definí en tres oraciones quiénes eran los caudillos, qué características tenían y cómo actuaban en la política de la época.

- a)
- b)
- c)

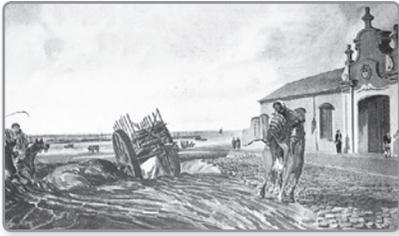
3. Leé la siguiente frase:

La cabeza del territorio debe estar en la ciudad de Buenos Aires; desde allí deben tomarse todas las decisiones para el país.

¿Pudo haberla dicho un federal? **Fundamentá tu respuesta.**

¿Pudo haberla dicho un unitario? **Fundamentá tu respuesta.**

4. Analizá las siguientes imágenes con las consignas que aparecen al lado de cada una de ellas.



¿Cómo eran las calzadas? ¿Qué medios de transporte se observan? Explíca qué fue la Ley de Capitalización y qué cambios hubo en la Aduana a partir de su sanción.

.....

.....

Aduana de Buenos Aires, acuarela de E. E. Vidal.



¿Cómo era la ciudad de Córdoba en la década de 1820? ¿Cómo era la economía de esta región? ¿Qué cambios se habían producido con la Independencia?

.....

.....

Centro de la ciudad de Córdoba, litografía de J. L. Pallière.

5. Completá las siguientes oraciones:

En 1826 se dictó la Ley de Presidencia porque

La Constitución de 1826 fue rechazada por las provincias porque

La población mostró su descontento con el Tratado de Brasil porque

Rivadavia renunció porque

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Conocer y relacionar hechos de la política de la Argentina desde 1820 hasta 1830.			
• Entender los conflictos de intereses entre las provincias.			
• Comprender y explicar las diferencias entre el proyecto de los unitarios y el de los federales.			
• Reconocer las causas y las consecuencias de los hechos y procesos históricos.			
• Analizar imágenes a partir de información sobre la vida cotidiana en la época.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....



CAPÍTULO 11. EN TIEMPOS DE LA CONFEDERACIÓN

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Explicá las causas del conflicto entre....

Dorrego y Lavalle:

.....

Rosas y Urquiza:

.....

2. Identificá las frases falsas (F) y reescribilas de manera correcta:

- Rosas se negó a recibir facultades extraordinarias cuando fue nombrado gobernador.

.....

- Las facultades extraordinarias eran la posibilidad de dictar leyes sin consultar a la Sala de Representantes.

.....

- En su segundo gobierno Rosas recibió la suma del poder público.

.....

- Rosas inició durante su primer gobierno una campaña militar en la provincia de Buenos Aires.

.....

- Rosas fue vencido en 1832 en la batalla del Caseros por una alianza de fuerzas opositoras.

.....

- Durante el segundo gobierno de Rosas se produjo la ocupación de las Islas Malvinas.

.....

3. Completá el siguiente cuadro:

	Quién la conducía	Provincias que la formaban	Objetivos
Pacto Federal			
Liga Unitaria			

4. **Escribí un breve texto que explique qué ocurría en nuestro territorio en tiempos de la Confederación Argentina utilizando estas preguntas como guía:**

¿Qué era la Confederación?

¿Qué gobernadores formaban la Confederación?

¿Quién la dirigía y con qué recursos?

¿Cómo estaba organizada la economía?

¿Cómo se gobernaban las provincias?

¿A quién correspondía la Aduana de Buenos Aires?

.....

.....

.....

.....

.....

5. **Explicá cómo logró Rosas ejercer un fuerte control sobre la Confederación Argentina si solo era el gobernador de la provincia de Buenos Aires.**

.....

.....

6. **Explicá qué conflictos tuvo que enfrentar Rosas durante su segundo gobierno según fueran:**

a) **Rebeliones internas.**

.....

.....

b) **Conflictos internacionales.**

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Escribir textos breves explicando procesos políticos.			
• Identificar y explicar las causas de los hechos y procesos.			
• Reconocer las características de los gobiernos de Rosas.			
• Comparar las posturas de unitarios y federales.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....



Clave de respuestas

Nota: las respuestas que no figuran se consideran a cargo de los alumnos.

Capítulo 1. El territorio y su población

Página 6

- a) Respuesta abierta. Se espera que el alumno aplique sus conocimientos para localizar el lugar donde vive en el territorio nacional. Está aplicando, además, el concepto de jurisdicción (provincia, Ciudad de Buenos Aires). Si vive en una capital también puede precisar su ubicación con el signo cartográfico correspondiente.
- b) Buenos Aires, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- c) Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- d) Porque representa la extensión del territorio en el continente americano y en el antártico.

Página 8

- * Se espera que asocien la cifra con la población total del país.
- * Se registraron alrededor de 4 millones de adultos de más de 65 años. Pueden elaborar la respuesta tomando en cuenta el dato de población total y el porcentaje que figura en el gráfico de barras.

Página 9

- a) La población de la Argentina ascendía en 2010 a **40.117.096** de personas. De ese total, **20.593.330** eran mujeres y **19.523.766** eran hombres. La mayoría de la población había nacido en el país y solo el **4%** era extranjera. Las personas jóvenes y adultas representaron el **64%**; los menores de 14 años y niños alcanzaron el **26%**, y los adultos mayores de 65 años el **10%**.
- b) Pueden comprobar ese dato sumando y restando las cifras del censo 2010. La suma de las jurisdicciones indicadas es: 25.018.648 de personas.

Página 10

- * Se espera que retomen sus conocimientos sobre población urbana y rural a partir de una comparación: la población urbana argentina supera ampliamente a la rural. La pregunta se puede utilizar como invitación para leer los textos de las páginas 10 y 11.

Página 12

- * Se espera que los alumnos reconozcan los nombres de las regiones de la Argentina.
- a) Los dos mapas responden a un mismo criterio para delimitación de regiones: son agrupamientos de provincias.
- b) Las diferencias que se pueden identificar son: el mapa 1 es un agrupamiento de provincias propuesto por un organismo público con fines estadísticos. El mapa 2 es un agrupamiento de provincias que surge del acuerdo entre los gobiernos de las provincias con fines políticos.
- c) La región NEA/del nordeste es la única que presenta similitud en los dos mapas. Las demás regiones varían porque el agrupamiento incluye o excluye alguna provincia y difieren

por el nombre entre un mapa y otro. Según la provincia donde vivan, deberán tener en cuenta:

Región patagónica en el mapa 1: en el mapa 2 suma a La Pampa y se llama Patagonia.

Región cuyana en el mapa 1: en el mapa 2 se suma la provincia de La Rioja y se llama Nuevo Cuyo.

Región del noroeste en el mapa 1: en el mapa 2 no incluye a La Rioja y se llama NOA.

Región del nordeste en el mapa 1: en el mapa 2 se llama NEA y agrupa las mismas provincias.

Región pampeana en el mapa 1: no está en el mapa 2. Parte de las provincias pampeanas forman la región centro (Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos)

En el mapa 2 la provincia de Buenos Aires no está incluida en ninguna región.

Página 13

- a) Cuando habla de la región pampeana se refiere a la población de las provincias de Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, La Pampa y Buenos Aires. Cuando habla de la región patagónica alude a Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Se identifican en el mapa 1.

Página 15

Trabajo con otros

- La actividad apunta a ponderar el trabajo grupal y a que desarrollen sus capacidades de comunicación, de análisis e interpretación a partir del intercambio de ideas con otros. El afiche permite seleccionar, organizar y sintetizar ideas.

Capítulo 2. El gobierno y la democracia

Página 21

- * Se espera que los alumnos averigüen qué funcionarios encabezan los tres poderes del gobierno de la provincia.

Página 22

- Puede reclamar ante las autoridades responsables de reparar las vías públicas y rutas según corresponda.
- El encargado de mantener en condiciones las calles de la localidad es el gobierno local o de su municipio; de la ruta provincial se encarga el gobierno provincial; y, en el caso de la ruta nacional, es el gobierno de todo el país.
- Respuesta abierta. Casos similares pueden ser, entre otros, la provisión de agua potable, la construcción de una represa, etcétera.

Página 23

- Estos instrumentos valiosos permiten a los ciudadanos un mayor poder de decisión. Es posible que los alumnos señalen como diferencia que la iniciativa popular surge de la propia ciudadanía y que la consulta popular es convocada por las autoridades.

Página 24

- a), b), c), d) y e) Respuestas abiertas.
- * Esta actividad intenta promover en los alumnos la búsqueda de información sobre el estado de los derechos humanos en nuestro país y en otros países del mundo, así como también incentivar la reflexión sobre estos.

Página 26

- a) Los destinatarios son los chicos o jóvenes en edad escolar.
- b) El afiche forma parte de una campaña del Ministerio de Educación de la Nación y UNICEF, con el objetivo de difundir el derecho de los niños a la educación.
- c) Respuesta abierta.

Página 27

Trabajo con otros

- Respuesta abierta de elaboración individual y grupal. El objetivo de esta actividad es profundizar en el conocimiento de los derechos específicos que les corresponden como niños/as o adolescentes, y reflexionar sobre ellos.

Capítulo 3. La diversidad de ambientes y recursos naturales

Página 30

- * Deberían subrayarse: "Estos elementos presentes en la naturaleza, que la sociedad valora y utiliza para satisfacer sus necesidades, se denominan recursos naturales". O "En conjunto, todos los elementos que provienen de la naturaleza, y aquellos que son transformados y usados por las personas para construir distintas cosas, forman el ambiente en el que vivimos".

Página 32

- El petróleo es un recurso natural porque es valorado por la sociedad para generar energía eléctrica, para elaborar combustibles, plásticos, etcétera.
- Se espera que el alumno, aunque no sepa dónde se localiza la ciudad de Comodoro Rivadavia, relacione el área de las mesetas patagónicas con la provincia del Chubut.

Página 34

- * Porque algunos climas favorecen el desarrollo de determinados cultivos, mientras que otros no.
- En el cuadro se presentan tres grandes tipos de variación de las temperaturas y precipitaciones: elevadas/abundantes; moderadas/menos abundantes; bajas/escasas.
- Al ubicar los tipos climáticos en el mapa, pueden conocer el área del país (y de las provincias) donde se extiende dicho clima.

Página 35

- * Por ejemplo, con color azul se representó el clima frío y húmedo.

Página 36

- * Los recursos hídricos son todos los cuerpos de agua del planeta: ríos, lagos, lagunas, mares, océanos, manantiales, etcétera.

Página 38

- * Se espera que los alumnos relacionen la variedad de biomas de nuestro país con la de climas que existe en su territorio.

- a) Respuesta abierta. Se espera que apliquen los conceptos de bioma y biodiversidad; asimismo, que deduzcan el desarrollo vertical en estratos de la fauna y de la flora.
- b) Suelo: es el estrato donde se desplazan los animales y crecen plantas y árboles.
Bajo: este estrato corresponde a los arbustos más altos y a los árboles de menor altura. Hay animales que trepan las plantas como el oso hormiguero y pájaros.
Medio: es donde se destacan las copas de árboles altos y se desplazan monos y aves.
Alto: es el estrato formado por las copas de los árboles más altos que son los menos numerosos. Hay aves. Este es el estrato menos variado.

Página 40

- Respuesta de resolución personal. Se espera que identifiquen el problema de la sobrepesca como un deterioro de los recursos renovables que puede tener entre sus causas la pesca no controlada y la falta de responsabilidad social ante el uso de los recursos naturales. Se puede trabajar la idea de que no es suficiente la voluntad o decisión de las personas particulares (en el caso de la ilustración, los protagonistas parecen no ser conscientes de lo que están haciendo). Esto puede abrir la conversación respecto a quién o quiénes deberían asumir el control general, por ejemplo, las instituciones de gobierno o la administración estatal.

Página 41

Trabajo con otros

- La actividad apunta a poner en valor el trabajo compartido que permite, al tener un objetivo común, distribuir tareas de búsqueda, selección y análisis. Es importante que esta etapa del trabajo se complete con el intercambio de ideas y propuestas de evaluación y mejora de lo que se va haciendo. Mediante esta actividad, los alumnos pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos en el capítulo y con el trabajo con mapas, a partir del trabajo sobre las áreas protegidas.

Capítulo 4. Actividades productivas urbanas y rurales

Página 44

- * Se intenta que los alumnos reflexionen sobre la cantidad y variedad de productos que se consumen en la vida cotidiana.

Trabajo con otros

- El objetivo de esta actividad es que los alumnos aprendan a identificar productos y servicios.

Página 45

- Respuesta abierta. Es esperable que los alumnos realicen una lectura atenta para identificar la relación entre el ejemplo concreto y el texto que se refiere a una idea general, más teórica, sobre aspectos básicos de un circuito económico en el que es básica la relación entre producción, trabajo y consumo.

Página 46

- * Se espera que los alumnos se vayan familiarizando con los conceptos de mercado interno y externo, importación y exportación.

- Manzanas: productos primarios.
Jugo de manzana: productos industrializados con materias primas agropecuarias.
Automóviles: productos industrializados con materias primas no agropecuarias.

Página 47

- a) Etapa de producción primaria.
- b) Etapa de exportación.
- c) Etapa de producción secundaria.
- d) Etapa de comercialización.

Página 48

- Se pueden combinar distintas etapas de diversas maneras, por ejemplo:
Los consumidores compran directamente a los productores agrarios o a las cooperativas a un peso el kilo.
Los productores agrarios venden a un peso a los mayoristas, y estos, a tres pesos a los minoristas; los consumidores compran a cinco pesos.
Los consumidores compran a mayoristas a dos pesos el kilo.

Página 50

- * Las agroindustrias fabrican productos derivados de materias primas agrícolas y ganaderas.
- * El porcentaje mayor de exportaciones es de productos agroindustriales, seguidos por productos industrializados con materias primas no agropecuarias.
- a) Todas las agroindustrias no utilizan materias primas alimenticias. Por ejemplo, hay una variedad de bienes como prendas de vestir (de algodón, de lana), cosméticos, papel, muebles de madera, etcétera.
- b) Todos los productos primarios no se industrializan. Las hortalizas y las frutas, por ejemplo, pueden consumirse sin industrializar.
- a) En la misma provincia: cultivo de caña de azúcar y producción de azúcar en Tucumán, Salta y Jujuy; cultivo de vid y producción de vinos en Mendoza y San Juan; cultivo de frutas y producción de jugos en Mendoza y en Río Negro.
- b) En diferentes provincias, por ejemplo: los cereales y oleaginosas cultivados en diversas provincias y procesados en molinos harineros y aceiteras en los principales centros de consumo; cítricos que se cultivan en Tucumán o Corrientes se procesan en los principales centros de consumo; algodón cultivado en Chaco se procesa en los principales centros de consumo.

Página 53

- * Se espera que los alumnos aporten no solo la información sobre el consumo sino también sobre la existencia de las extensas plantaciones de soja en nuestro país.

Capítulo 5. Problemas ambientales y condiciones de vida

Página 56

- a) Es esperable que los alumnos respondan afirmativamente ya que el ambiente forma parte de las condiciones de vida

de una persona, porque influye en el desarrollo de su vida particular, sus actividades y su vida social.

- b) Los ambientes A y B son diferentes en cuanto al grado de transformación que han producido en ellos las actividades humanas. En este sentido son distintos ambientes, si bien ambos forman parte del área de sierras, en la que comparten un mismo clima y bioma.

Página 58

Trabajo con otros

- Respuesta abierta. Es interesante que la actividad ponga de relieve cómo los alumnos comprenden la gravedad del evento, cuáles son los grados de vulnerabilidad que se pueden presentar, y la diferente complejidad en las soluciones posibles. También es interesante que surja un reconocimiento sobre la gran diferencia entre hacer un canal y relocalizar a las personas.

Página 60

- a) La mención de los muros de contención del río, que fueron insuficientes para evitar la inundación debido a las lluvias inusuales.
- b) Porque habita en viviendas precarias, con paredes de chapa y suelo de tierra, muy cerca de la corriente de agua y, por lo tanto, más expuestas a la inundación. Las casas precarias se arruinan con facilidad y no sirven para proteger a sus habitantes y sus pertenencias.

Página 62

- * La deforestación trae como consecuencia la escasez de madera para leña, de animales para cazar y de frutos para recolectar, todos estos elementos que la familia necesita para su supervivencia cotidiana.
- a) La deforestación es la reducción de los bosques naturales por las actividades humanas. Esto hace que el suelo se desertifique porque pierde más fácilmente sus nutrientes por el viento y porque no absorbe con facilidad el agua. Además, se pierden especies vegetales y animales.
- b) La población más vulnerable es la que vive en los bosques, ya que pierde recursos para vivir y trabajar. Además, aumentan los problemas ambientales por la destrucción de suelos, más riesgos de inundación, disminución de fuentes de agua, entre otros.

Capítulo 6. Los habitantes originarios de América

Página 70

- * Se espera que los alumnos reconozcan las dificultades de la vida en la montaña y, a partir de allí, valoren las soluciones técnicas que permitieron el desarrollo de un imperio como el de los incas.

Página 71

Trabajo con otros

- El objetivo es que los alumnos reconozcan algunos de los vegetales y las frutas originarios de América y su importancia en las comidas que habitualmente consumen.

Página 73

- Pueblos: los incas, aztecas, mayas eran agricultores. Los mayas y

aztecas no habitaron el actual territorio argentino. En el caso de los incas, llegaron a dominar hasta aproximadamente el centro de Mendoza. Incas y aztecas formaron un imperio; los mayas, no.

Los diaguitas, omaguacas, atacamas, guaraníes, comechingones, huarpes y sanavirones eran agricultores. Los moco-vies, pilagás, tobas, wichi, querandíes, tehuelches, haush, selk'nam y yámanas eran cazadores-recolectores. Todos estos pueblos vivían en el actual territorio argentino y ninguno formó un imperio.

Página 75

- El epígrafe informa las rutas de comercio a Oriente y los viajes de exploración de los navegantes europeos, mientras que el cuadro da cuenta del primer viaje de Colón, de las rutas comerciales terrestres y marítimas antes de la expansión turca, y de los productos que eran comercializados entre Europa y Oriente.
- Los europeos conseguían en Oriente productos como tintura, pimienta, algodón, piedras preciosas, canela, seda, porcelana, nuez moscada y clavo de olor.
 - a) Respuesta abierta.
 - b) Respuesta abierta.
- Los otros íconos que aparece son las carabelas de Colón, que indican las exploraciones europeas, barcos de transporte y también camellos, ya que las caravanas eran el medio terrestre utilizado para llegar a Oriente y traer productos.

Capítulo 7. Cambios en Europa y en América

Página 78

- a) Las historias están separadas por un siglo de diferencia (1735 y 1835). Por lo tanto, una tiene lugar antes de la Revolución industrial y la otra ocurre luego de cinco décadas de iniciado este proceso revolucionario. Uno de los protagonistas, Arthur Smith, vive en una aldea y trabaja en el campo junto con su familia, mientras que su bisnieto vive en Manchester, una ciudad industrial, y trabaja en una fábrica junto con otros trabajadores. El trabajo agrícola de Arthur Smith es estacional, es decir, trabaja más en algunos momentos del año que en otros. En cambio, Arthur Smith Jr. trabaja todos los días (salvo los domingos) durante 12 horas. El bisabuelo nunca salió de la aldea en la que vive, mientras que su bisnieto viaja en tren (un medio de transporte surgido a partir de la Revolución industrial) a visitar a su hermana que vive en las afueras. Finalmente, Arthur Smith Jr., a diferencia de su abuelo, se organiza junto a otros trabajadores con el objetivo de mejorar sus condiciones de trabajo.
- b) Los cambios que se debieron a la Revolución industrial fueron: el desarrollo de las ciudades industriales, la emigración de parte de la población rural hacia esas ciudades, la aparición de las fábricas, la organización de los trabajadores fabriles para intentar mejorar sus condiciones de trabajo y, finalmente, la aparición de nuevos medios de transporte, como, por ejemplo, el tren.

Página 81

- * Tanto en la Independencia de los Estados Unidos como en la

Revolución francesa, los revolucionarios se rebelaron contra una monarquía y organizaron gobiernos republicanos con división de poderes.

Página 83

- En el mapa de la izquierda, deben colocar la A y en el de la derecha, la D. En el mapa A, el actual territorio argentino formaba parte del Virreinato del Perú. La capital de este virreinato era Lima.
- El Virreinato del Río de la Plata incluía los actuales territorios de Argentina, Uruguay, Paraguay, Bolivia y pequeñas porciones de Chile y Brasil. La capital de este Virreinato era la ciudad de Buenos Aires.

Página 86

- * Los británicos, debido al bloqueo continental impuesto por Napoleón Bonaparte, necesitaban nuevos mercados donde vender sus productos industriales. Un posible destino para esos productos era el territorio del Virreinato del Río de la Plata, cuya capital era Buenos Aires. Sin embargo, como España mantenía un monopolio comercial con sus colonias, para que los británicos pudieran comerciar legalmente con nuestro territorio, tenían que terminar con el dominio español y, por eso, decidieron invadir Buenos Aires.

Página 88

Trabajo con otros

- En esta actividad interpersonal se plantea el desafío de formular preguntas. Para esto, un paso importante es subrayar las ideas principales de cada párrafo. La actividad también plantea la reflexión sobre lo que hicieron o aprendieron (metacognición) y cómo, a través del trabajo con el compañero, superar las dificultades.

Página 89

- Holland describe a las tropas porteñas como una chusma integrada por individuos de piel muy morena y cubierta de harapos. Además, dice que las tropas no eran uniformes ni ordenadas.
- En la pintura se observa una barricada en las calles Victoria y Defensa de la ciudad de Buenos Aires. Las tropas porteñas, uniformadas y disciplinadas, están armadas con espadas, mosquetes y cañones. Se puede observar también a uno de los soldados montando a caballo.
- Se espera que los alumnos noten que los soldados porteños van uniformados, tienen armas y están, en apariencia, bien organizados.

Capítulo 8. La Revolución de Mayo

Página 93

- * La relación era complicada ya que la Corona española había decidido nombrar solo a españoles en los altos cargos de gobierno, ejercía el monopolio económico que impedía a las colonias comerciar libremente con otras naciones y después de las Invasiones inglesas, la autoridad virreinal había sido cuestionada.
- a) La escena corresponde a 1808, cuando España estaba invadida por las tropas de Napoleón Bonaparte.

- b) La escena muestra el fusilamiento de civiles por parte de soldados.
- c) Los soldados son franceses; los civiles, españoles. Los ciudadanos se ven indefensos frente al pelotón de fusilamiento.
- d) Documentar un hecho importante.

- Elaboración personal.

Página 94

- Respuesta abierta. El objetivo de la pregunta es que los alumnos reflexionen sobre el vacío de poder creado por la captura de Fernando VII y la caída de la Junta Central.

Página 95

- * Juan José Castelli y Juan José Paso eran criollos. El obispo Lué y Manuel Villota eran españoles. La postura criolla era la de formar una Junta de Gobierno, la del Obispo Lué era continuar bajo la autoridad del virrey Cisneros, mientras que Villota insistía en consultar al Virreinato antes de decidir una cosa u otra, posiblemente con el objetivo de demorar la decisión.

Página 96

- 18: El virrey Cisneros asume el poder en nombre del rey. 19: Los criollos le piden que se convoque a un Cabildo Abierto. 22: Cabildo Abierto. 23: se conocen los resultados de la votación, en la que triunfan los criollos. 24: se nombra una junta presidida por Cisneros. Por la noche, los criollos piden la renuncia de esa junta. 25: se forma la Primera Junta de Gobierno.

Página 97

- * El problema principal de la Primera Junta de Gobierno era lograr el reconocimiento del resto de las ciudades del Virreinato y de las antiguas autoridades españolas. La Junta mandó una circular a esas ciudades del interior para invitarlas a mandar representantes. También decidió enviar a España al virrey Cisneros y a algunos miembros del antiguo Cabildo que conspiraban contra la Revolución.

Página 98

- * Los saavedristas.
- Para Moreno, los cambios debían ser rápidos y profundos, había que declarar la independencia de España y los diputados del interior no debían incorporarse a la Junta. Para Saavedra, los cambios debían ser lentos y graduales, no era el momento aún de declarar la independencia y los diputados del interior debían incorporarse a la Junta de Gobierno.

Página 99

- En la pintura, las mujeres están ayudando a los soldados heridos.
- Elaboración personal.

Página 100

- * Las expediciones militares tenían como objetivo mantener unido el territorio que había integrado el Virreinato del Río de la Plata. Para eso, debían enfrentar a los realistas, quienes defendían la autoridad del rey y la continuidad del gobierno colonial.
- * Expedición al Paraguay: partió desde Buenos Aires hacia Asunción, pasando por las ciudades de Santa Fe, Curuzú Cuatiá y Corrientes, entre otras.

Expediciones al Alto Perú: la primera partió desde la Ciudad de Buenos Aires y en su recorrido, pasó por las ciudades de

Córdoba, Santiago del Estero, San Miguel de Tucumán, Salta, San Salvador de Jujuy, Potosí, Chuquisaca, Cochabamba y La Paz. La segunda partió de San Miguel de Tucumán y llegó hasta las cercanías de Potosí. La tercera, partió de San Lorenzo e hizo el mismo recorrido que la primera, hasta las cercanías de Chuquisaca.

Expedición a la Banda Oriental: partió de Santa Fe hacia Montevideo.

Página 101

Trabajo con otros

- En este trabajo grupal de elaboración personal se espera que pongan en práctica tareas de investigación sobre las mujeres y la guerra de la Independencia y búsqueda de imágenes. Es importante que, según los intereses personales de cada integrante del grupo, algunos busquen el material, otros redacten epígrafes y un tercer grupo dibuje o pegue imágenes o diseñe la página.

Capítulo 9. Nuestra Independencia

Página 104

- * Se espera que los alumnos señalen aspectos como la guerra contra las autoridades españolas en América, la forma de gobierno y la declaración de Independencia.
- El objetivo de esta actividad es registrar cómo los hechos políticos pueden tener un impacto en aspectos cotidianos de las sociedades, como la moda o la música. Es importante que los alumnos elijan expresarse a través de la poesía, el dibujo, etc., respetando sus preferencias e intereses. .

Página 105

- * La actividad se refiere a la *Marcha San Lorenzo*, cuya música fue compuesta en 1901 por el músico uruguayo —nacionalizado argentino— Cayetano Alberto Silva. La letra fue escrita en 1907 por el mendocino Carlos Javier Benielli.

Página 106

- * Una constitución es la Ley Suprema de un país. Su objetivo es organizar la forma de gobierno y establecer los derechos de sus ciudadanos y cómo se protegen.
- En azul se pintan: la libertad de vientres, la abolición del trabajo forzado para los indígenas, la supresión de los títulos de nobleza. En rojo, el establecimiento de la pena de muerte para los desertores y la creación de la Academia Militar. En verde: la libertad de vientres y la abolición del trabajo forzado para los indígenas (ambas medidas son, al mismo tiempo, sociales y económicas) y la creación de una nueva moneda.

Página 107

- * No enviaron diputados las provincias del Litoral, aliadas con Artigas. Tampoco las provincias de la Patagonia ni de la llanura chaqueña mandaron representantes al Congreso ya que en ese momento aún estaban habitadas solo por los pueblos originarios.

Página 109

- * Juan José Paso había participado en la Revolución de Mayo y fue vocal de la Primera Junta de Gobierno.

Paso también formó parte de los dos triunviratos pero, para los estudiantes, no se detallaron en el capítulo los nombres de los triunviros.

Trabajo con otros

- Esta actividad incentiva a los estudiantes a repasar las páginas anteriores y a registrar los argumentos en contra y a favor de la Independencia que se mencionan. Como todo debate, el manejo correcto de la información debe ir acompañado también por una actitud respetuosa hacia los otros, la predisposición a escuchar y la posibilidad de repensar los argumentos propios.

Página 113

- * Se espera que los alumnos reconozcan el apoyo importante de la población en la causa libertadora al colaborar y aportar recursos y voluntarios para el ejército.

Página 114

- Para realizar la entrevista, los alumnos necesitan no solo de imaginación sino también leer e investigar sobre las vidas de los entrevistados.

Capítulo 10. Años de desunión

Página 119

- * Según el Diccionario de la Real Academia Española, caudillo viene del lat. *tardío capitellum*, diminutivo del lat. *caput*, *-itis* 'cabeza'. Significa: 1. m. Jefe absoluto de un ejército. 2. m. Hombre que encabeza algún grupo, comunidad o cuerpo. 3. m. Dictador político. En este caso, se sigue la segunda acepción.
- a) Los protagonistas son gauchos de la milicia de un caudillo federal, agrupaciones conocidas como montoneras, e identificadas con divisas y ponchos de color rojo, emblema de los federales.
- b) Los retratos identifican a algunos caudillos que tenían a su servicio montoneras como las de la imagen.
- c) Los retratos muestran a los caudillos vestidos de uniforme, ya que, además de autoridades civiles, eran jefes de sus ejércitos o montoneras.
- d) Los gauchos de las montoneras usaban vestimenta típica del campo (como bombachas) más colores o emblemas distintivos de su partido. Para pelear usaban facones, boleadoras y, a veces, armas de fuego.

Página 120

- * Deben pintar: el círculo que se refiere a los pequeños productores y el de la creación del Banco de Descuentos.

Página 123

- En este trabajo de imaginación se espera que los alumnos identifiquen a lo largo del capítulo algunos puntos positivos para un hipotético turista en una época complicada. El repaso de la situación a lo largo del territorio (en las páginas 122 y 123) sirve para que los alumnos elijan una de las regiones y escriban sobre ella con más detalle.

Página 126

- * Dado que Rivadavia fue el primer presidente de la Argentina, ocupar el sillón de Rivadavia es una forma metafórica de referirse al ejercicio de la presidencia de la República.

Página 128

- Para confeccionar la línea de tiempo, primero es importante tener claro el año en que sucedieron los hechos mencionados y que se volcarán en el gráfico. 1820: Batalla de Cepeda. 1824: Convocatoria al Congreso General. 1825: Ley Fundamental. 1825: Estallido de la Guerra con Brasil. 1826: Constitución unitaria.
- Elaboración personal.

Capítulo 11. En tiempos de la Confederación

Página 134

- De la Liga Unitaria: Salta, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero, La Rioja, Córdoba, San Luis, San Juan y Mendoza. Si tienen en cuenta los límites actuales es posible que los alumnos incluyan a Jujuy. Del Pacto Federal: Corrientes, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires. Del mismo modo que en el caso de Jujuy, pueden mencionar a Misiones.
- Una de las provincias que mayores cambios sufrió es la de Buenos Aires, que se expandió con respecto a sus límites anteriores. Santiago del Estero, Santa Fe, Mendoza, San Luis, Catamarca y Córdoba también "crecieron", aunque en menor medida.
- Misiones y Jujuy son dos provincias que antes no existían como tales, sino que formaban parte de otras (Misiones se separó de Corrientes en 1881, y Jujuy, de Salta en 1834). Con el tiempo también fueron apareciendo Formosa, Chaco, La Pampa, Río Negro y Neuquén, dentro de lo que se puede ver en el mapa; faltan Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Página 137

Trabajo con otros

- Respuestas abiertas.

Página 139

- Los límites anteriores a las campañas de Rosas pasaban por: San Lorenzo, Villa Mercedes, Sampacho, Concepción (Río Cuarto), Pilar, La Carlota, Las Tunas, Loreto, India Muerta, Esquina, Melincué, Mercedes, Rojas, Federación (Junín), Cruz de Guerra, Blanca Grande, Protectora Argentina (Bahía Blanca)
- Las tropas avanzaron sobre los territorios de las actuales provincias de Buenos Aires, San Luis, La Pampa y Río Negro.
- Los fortines servían para proteger las fronteras de posibles ataques de los pueblos originarios. Por esta razón estaban ubicados en las fronteras.

Página 140

- * En un sistema republicano, las tareas de gobierno se distribuyen entre tres poderes: dictar las leyes le corresponde al Poder Legislativo; aplicarlas, al Poder Ejecutivo, y juzgar a quienes no las cumplieran, al Poder Judicial.

Página 141

- * Se espera que los alumnos lean y comenten lo leído, teniendo en cuenta la importancia de la demostración de adhesión al régimen rosista.
- *Boudoir federal* y *Candombe federal*.



CAPÍTULO	CONCEPTOS DISCIPLINARES	
<p>1</p> <p>La vida en los ambientes acuáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Características y clasificación de los ambientes acuáticos. • Humedales y su preservación. • Biodiversidad en los ambientes acuáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientes acuáticos y el ser humano. • Contaminación y cambios en la biodiversidad acuática.
<p>2</p> <p>Los seres vivos acuáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Características y clasificación de los seres vivos acuáticos. • Locomoción y nutrición de animales acuáticos. • Adaptaciones de las plantas acuáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de las plantas acuáticas. • Nutrición de las plantas acuáticas. • Algas y microorganismos acuáticos.
<p>3</p> <p>La digestión y la respiración en el ser humano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Función de nutrición. • Sistemas digestivo y respiratorio. • Proceso digestivo. • Glándulas anexas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso respiratorio. • Movimientos respiratorios. • Digestión y respiración en otros animales.
<p>4</p> <p>La circulación y la excreción en el ser humano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema circulatorio. • Circulación sanguínea y sangre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Excreción y sistema urinario. • Circulación y excreción en otros animales.
<p>5</p> <p>La alimentación y la salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los alimentos y los nutrientes. • Alimentación saludable. • Los requerimientos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • La energía de los alimentos. • Información nutricional. • Detección de nutrientes.
<p>6</p> <p>Las mezclas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las mezclas: componentes y clasificación. • Las mezclas heterogéneas. • Las mezclas homogéneas o soluciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de disolución. • Concepto de solubilidad. • Separación de los componentes de una mezcla.
<p>7</p> <p>El sonido y la luz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propagación del sonido. • Reflexión y absorción del sonido. • Cualidades del sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las fuentes luminosas y la propagación de la luz. • Objetos transparentes, translúcidos y opacos. • Fenómenos luminosos.
<p>8</p> <p>Las fuerzas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las fuerzas y sus efectos. • La representación de las fuerzas. • La fuerza de rozamiento. • Sistemas de fuerzas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de fuerzas. • La fuerza peso. • La caída y el rozamiento. • El peso y el empuje.
<p>9</p> <p>El agua en el planeta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrosfera: características y distribución. • Erosión hídrica. • Ciclo del agua. • El agua y los seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El agua como recurso natural. • Agua potable. • Cuidados del agua.



CAPACIDADES COGNITIVAS	TRABAJO CON OTROS	METACOGNICIÓN Y TRABAJO CON LAS EMOCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Argumentación y emisión del juicio propio. • Observación, comparación y contrastación de características. • Selección: búsqueda de información. • Organización de la información en cuadros comparativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo. • Conciencia colectiva en el cuidado de ambientes. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Reflexión retrospectiva continua en torno a las tareas desarrolladas. • Automotivación: iniciativa, compromiso e impulso de logro. • Autoconfianza. • Conciencia emocional. • Autoconocimiento. • Apertura intelectual: apreciación por la diversidad. • Autovaloración de habilidades y dificultades en el trabajo individual y colectivo. • Conciencia y autorregulación del proceso de aprendizaje. • Flexibilidad, adaptabilidad; responsabilidad social y personal.
<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de ideas y deducciones. • Representación de procesos a través de modelos. • Observación directa y registro a través de dibujos. • Formulación y comprobación de hipótesis. • Resolución de problemas: construcción de un acuario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo: resolución de conflictos, negociación. • Empatía y escucha activa. • Planificación de tareas colectivas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de investigación: formulación de hipótesis, planteo de un diseño experimental y presentación de interrelaciones. • Inferencia de mensajes a partir de un afiche. • Selección: búsqueda de información. • Elaboración y utilización de modelos explicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje colaborativo. • Comunicación y empatía entre pares. • Confrontación de ideas, negociación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Observación selectiva. • Identificación y contrastación de criterios con prototipos. • Análisis de modelos explicativos. • Inferencia de significados a partir de la etimología del significante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción colectiva del conocimiento. • Apertura intelectual: respeto por las ideas ajenas. • Establecimiento de lazos sociales solidarios. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de investigación: búsqueda, selección, registro, interpretación y análisis de datos. • Observación, comparación y contrastación de datos. • Elaboración de definiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura intelectual: respeto y valoración de la diversidad. • Resolución colectiva de problemas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Observación selectiva, identificación y contrastación de criterios para clasificar. • Resolución de problemas. • Habilidades de investigación: control de variables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucha activa: reconocimiento de palabras clave en el discurso ajeno. • Comunicación asertiva. • Confrontación de ideas, negociación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de investigación: formulación de preguntas investigables y elaboración de un diseño experimental. • Secuenciación de procesos y estrategias para explorar un fenómeno. • Observación selectiva e inferencia de información a partir de ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación, colaboración, cooperación y coordinación en un equipo de trabajo. • Adaptabilidad en la creación de una producción colectiva. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Representación gráfica de un fenómeno físico. • Resolución de problemas. • Habilidades de investigación: elaboración de un diseño experimental y comunicación de los resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación en el desarrollo de tareas grupales. • Establecimiento de lazos sociales solidarios. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Observación selectiva. • Elaboración de un modelo explicativo. • Inferencia de información a partir de recursos gráficos. • Representación de ideas en un afiche explicativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de lazos sociales solidarios. • Apertura intelectual: respeto por las ideas ajenas. • Comunicación y empatía entre pares. 	



Orientaciones metodológicas para la enseñanza de las Ciencias naturales

La ciencia es un modo de ver, describir e interpretar el mundo. La ciencia escolar es la actividad que se despliega en las clases de ciencias para acercar a los alumnos a ese modo particular de mirar el mundo natural, describirlo y explicarlo. ¿Cuáles son los procedimientos que permiten construir el conocimiento científico escolar? ¿Cómo se enseña y aprende ciencia en la escuela? ¿Cómo favorecer el desarrollo de capacidades?

Situaciones que implican la exploración y la experimentación

La enseñanza de las ciencias, desde los paradigmas actuales, promueve la reconstrucción del conocimiento científico a través del modelo investigativo-escolar o modelo didáctico por indagación. Desde este enfoque, el punto de partida es el conocimiento actual de los niños para tender un puente hacia la construcción del conocimiento científico escolar, a partir de situaciones de enseñanza apropiadas. Esas ideas iniciales de los alumnos, también conocidas como ideas previas, están influenciadas por su interacción con el mundo, la formación escolar recibida, sus intereses particulares y diferentes medios de información.

Los procedimientos y actitudes que permiten transformar los conocimientos cotidianos en conocimientos científicos escolares suelen denominarse “modos de conocer” y representan el aspecto procesual de la ciencia. Es decir, son aquellas capacidades que acercan a nuestros alumnos al modo de producción del conocimiento científico y permiten reconstruir los conocimientos científicos escolares (ciencia como producto), transpuestos del conocimiento erudito.

La enseñanza de la ciencia en el aula implica abordar ambos aspectos. La ciencia como producto y como proceso.

La interacción con objetos y fenómenos del mundo natural, en ese proceso de indagación, se realizará a partir de situaciones que promuevan la exploración y la experimentación.

En el Primer ciclo de la escuela primaria se espera que los alumnos exploren, describan, establezcan similitudes y diferencias, clasifiquen. Ya en el Segundo ciclo los niños están en condiciones de identificar cuáles son los factores que caracterizan un fenómeno natural (variables) y qué dependencia hay entre ellos (variables independientes/variable dependiente). La diferencia entre **explorar** y **experimentar** es, entonces, el **control de variables** que implica la experimentación.

“La indagación se refiere a actividades como proponer preguntas, planificar investigaciones y revisar aquello ya conocido a la luz de nuevas evidencias, a la manera de los científicos, y afirma que la clave está en el hecho de que los estudiantes formulen preguntas que guíen estas investigaciones”¹.

¹ Ferrés-Gurt, C. “El reto de plantear preguntas científicas investigables”. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 14 (2), 2017.

Las actividades experimentales se planifican a partir de algún problema planteado por el docente o a partir de una determinada actividad donde son los propios alumnos los que plantean el problema y el docente contribuye a ajustar la formulación de ese problema.

A partir de un problema más general es importante plantear una pregunta más específica que haga referencia a la relación entre diversos factores que se incluyen en un fenómeno natural, es decir, una "pregunta investigable".

Una **pregunta investigable** hace referencia a que esos factores, y las relaciones entre ellos, pueden ser investigados, a que se puede responder recogiendo datos y analizándolos. No puede ser respondida inmediatamente, admite **respuestas provisionarias** que pueden formularse con los conocimientos actuales del alumno, pero requieren un proceso de contrastación. Es una pregunta a la que se puede dar respuesta de manera empírica, mediante observaciones o experimentos.

"Las preguntas investigables orientan la planificación de experimentos y la realización de determinadas observaciones cuyos resultados posibiliten identificar evidencias que validen una posible respuesta al interrogante planteado"².

Por ejemplo, en las páginas 220 y 221 del libro se estudian las disoluciones y la solubilidad. Se plantea a los alumnos que identifiquen las variables que influyen en el experimento y cómo creen que afectaría la temperatura a la solubilidad de una sustancia en agua.

La temperatura y su influencia sobre el fenómeno es la variable a estudiar, pero los alumnos tienen que identificar qué otras variables afectan al fenómeno y deben mantenerse constantes para que los resultados sean comparables, confiables. Entonces, pueden preguntarse: *¿qué condiciones tendríamos que cuidar en la preparación? ¿Agitamos la mezcla? Si es así, ¿tenemos*

de 359 gramos/litro a una temperatura de 20 °C. Es decir que la máxima cantidad de sal que se puede disolver en un litro de agua a esa temperatura es 359 gramos. Si se agrega más cantidad de sal, el soluto comienza a depositarse en el fondo y se convierte en una mezcla heterogénea. Si aumenta la temperatura del agua, la solubilidad generalmente será mayor, ya que a mayor temperatura la sal se disolverá mejor.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



CONTROLO VARIABLES DE UN EXPERIMENTO

- En grupo, diseñen una experiencia para comprobar cómo influye una **variable**, en este caso, la temperatura, en la facilidad con que se disuelve la sal en agua. Los materiales que podrían utilizar son: agua, sal fina, un termómetro, un cronómetro, cucharitas y recipientes.
 - a) ¿Qué variable deberían modificar para lograr su objetivo? ¿Cómo podrían hacerlo?
 - b) ¿Cómo registrarían el cambio en la variable que eligieron y los resultados obtenidos?
 - c) ¿Qué otros materiales necesitarían si quisieran comprobar ahora cómo influye el tamaño de las partículas en la disolución? ¿Qué variable cambiarían en ese caso?
 - d) En ambos casos, ¿qué volumen de solvente pondrían en cada recipiente? ¿Y qué cantidad de soluto?
 - e) Registren en sus cuadernos los pasos a seguir, los resultados obtenidos y las conclusiones.

Las variables son aquellos factores, dentro de una experiencia, que podrían influir en el resultado. En un experimento, algunas variables se mantienen fijas y otras se van modificando para poder obtener conclusiones.

221

² Furman, M.; Barreto, M. C.; Sanmartí, N. *El proceso de aprender a plantear preguntas investigables*. Educación Química EduQ, 2006.

que hacerlo en todos los casos y de la misma forma? ¿Qué cantidad de soluto tendríamos que poner en todas las preparaciones? ¿Y de solvente? ¿Qué instrumentos de medición de masa, volúmenes y temperatura utilizaremos en la preparación? ¿Cómo realizaremos las mediciones para que tengan el menor error accidental?

Los alumnos debatirán acerca de la posible influencia de la temperatura sobre la solubilidad y formularán sus hipótesis. El docente recorrerá los grupos y solo orientará a los alumnos en la redacción de la hipótesis para que la respuesta represente el producto de sus ideas.

Una posible respuesta será que los sólidos se disuelven más rápida y fácilmente cuando los líquidos están calientes, haciendo referencia a hechos de la vida cotidiana como el azúcar en el té caliente o en el té helado, o la preparación de un jugo en polvo con agua helada y con agua de la canilla. Estas respuestas provisorias se llaman **hipótesis** y su validez se contrasta con la experimentación. Es decir que los alumnos tendrán que **plantear un experimento** que ponga a prueba sus hipótesis iniciales. A partir de la hipótesis se plantea la **predicción**, es decir, una anticipación de los resultados que deberían obtenerse si la hipótesis es correcta.

En este caso, y en relación a esa posible hipótesis, una predicción posible sería: "A mayores temperaturas se disolverán mayores cantidades del sólido en igual cantidad de agua".

Entonces, la experimentación resultará útil para corroborar la hipótesis o no. Lo conveniente será proponerles a los alumnos la realización de un **diseño experimental** en el que incluirán sus análisis iniciales acerca de las variables. Tendrán que tener en cuenta que pesarán una cantidad de soluto conocida (si no tienen balanza disponible, usarán como unidad de medida la cuchara al ras y siempre utilizarán la misma) y cuál será la cantidad de soluto a poner a prueba a cada temperatura, usarán la misma cantidad y tipo de solvente (medirán el volumen con una probeta o jarra medidora), decidirán si agitan o no la mezcla, y cuánto y cómo la agitarán y solo se hará variar la temperatura. Es decir que los alumnos al diseñar el experimento harán hincapié en el **control de las variables**. También tendrán que decidir cómo van a estudiar las soluciones resultantes, si usarán una lupa o un microscopio para observar la solubilidad o solo la observarán a simple vista. Probablemente tengan que incluir alguna instancia de exploración para tener una aproximación de la cantidad de soluto que se disuelve como máximo en una cantidad de agua a temperatura ambiente y definir, a partir de esa exploración, las cantidades de soluto a mezclar.

La experimentación arroja una serie de datos o resultados que tienen que registrarse cuidadosamente. Una forma de **registro** ordenado y sistemático se realiza a través de tablas o cuadros. En el caso propuesto, una excelente forma de registro complementario es a través de fotos y/o videos que los dispositivos tecnológicos (celulares, cámaras, tabletas) nos posibilitan. Esos resultados son la **evidencia** empírica que analizada, en consonancia o no con las anticipaciones realizadas, permitirá aceptar o rechazar la hipótesis, llegando así a poder establecer una conclusión.

A partir de esta conclusión, seguramente, aparecerán nuevas preguntas investigables, propuestas por el docente y por los propios alumnos, que requieren otra vuelta del proceso de indagación. Por ejemplo, se les puede preguntar a los alumnos: *¿todos los sólidos se comportarán de la misma forma?* Y, luego, ofrecer, para la experimentación, azúcar, bicarbonato de sodio, sulfato de sodio. Experimentar con otros sólidos les permitirá construir el concepto de que la solubilidad depende de la naturaleza del soluto y que, además, cada sólido tiene un comportamiento diferente frente a la temperatura, ya que un mismo incremento de temperatura provoca incrementos diferentes en la solubilidad de diferentes sólidos. Incluso en algunos casos, como el sulfato de sodio, el aumento de la temperatura favorece la solubilidad hasta los 40 °C y a partir de ese punto cualquier incremento en la temperatura disminuye la solubilidad.

Situaciones que implican la elaboración de conclusiones y su comunicación

Sistematizar los conocimientos requiere que los alumnos tengan que organizar y jerarquizar la información que recabaron a partir de las actividades y que puedan revisar lo que aprendieron a partir de esas actividades.

Las **conclusiones**, como decíamos antes, se establecen por la interpretación de datos y resultados contrastados con las ideas previas y las anticipaciones o predicciones formuladas.

Estas conclusiones pueden (y es deseable que suceda) “enriquecerse” con la búsqueda bibliográfica y en la web, que permitirá verificar la validez de las ideas construidas y establecer generalizaciones, si fuera posible, a partir de los datos estudiados en el aula.

La comunicación de esas ideas ampliadas, producto del trabajo en el aula, se lleva a cabo a través de diferentes modelos de **informe experimental**. Más allá de formatos prediseñados por el docente, es muy importante discutir con los alumnos qué aspectos del recorrido es relevante incluir en el informe. *¿Cuál fue el problema? ¿Cuáles fueron sus ideas iniciales? ¿Cómo las pusieron a prueba? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Cómo procedieron? ¿Qué evidencias recogieron en la experimentación? ¿Tienen fotos o videos? ¿Cuáles elegirían para mostrar los procedimientos y los resultados y por qué? ¿A qué conclusiones llegaron y por qué? ¿Qué otros aspectos del fenómeno quisieran investigar?*

Este tipo de reflexiones promueven la puesta en juego de habilidades cognitivo-lingüísticas de orden superior en el proceso de comunicación del conocimiento construido. Implican las prácticas de la oralidad, la escritura de textos descriptivos y explicativos, el debate de ideas y la argumentación.

“Aprender ciencia realizando una actividad científica escolar no solo implica conocer nuevas ideas e identificar evidencias, sino que también significa aprender a hablar y escribir sobre ellas, de forma que este hablar y escribir posibilita dar un mejor significado a aquellas ideas y experimentos. Es decir, se aprende ciencias aprendiendo a hablar, a leer y a escribir ciencia”³.

³ Sanmartí, N.; Izquierdo, M.; García, P. “Hablar y escribir: una condición necesaria para aprender ciencias”. En *Cuadernos de Pedagogía*, 281, 1999.



Veo, veo, ¿qué web?



Capítulo 1 : La vida en los ambientes acuáticos

¿Qué hacer antes? Para poder analizar el video en mayor profundidad, leé primero la clasificación propuesta en la página 150 del libro para los ambientes acuáticos.

- Identificá en un mapa digital todos los lugares que se nombran en el video. Para cada caso, ubicalos en la clasificación que plantea el capítulo.
- Investigá si alguno de tus familiares o amigos ha visitado esos lugares. De ser así, pedile fotografías que puedan servir para ilustrar el mapa o elaborar un mural.
- Reúnanse en grupos con todo el material recolectado y confeccionen fichas informativas de esos lugares. No se olviden de incluir las fotografías que consiguieron.
- Armen una presentación multimedia que incluya el mapa y las fichas de los lugares.

¿Qué hacer después? Investigá en diversas fuentes acerca de otros ambientes acuáticos de Latinoamérica que puedan compararse con los vistos en el video. Elaborá un folleto informativo de alguno que te interese en particular, poniendo especial énfasis en la descripción del ambiente acuático y que pueda ser utilizado para promocionar el turismo en esa zona.

Capítulo 2: Los seres vivos acuáticos

¿Qué hacer antes? El video sugerido para este capítulo da respuesta a una pregunta similar a la de la página 175 del libro: "¿Qué creés que encontrarías al mirar con un microscopio una gota de agua de un río, del mar o de un florero?". Para comprenderlo y analizarlo con mayor profundidad, te sugerimos leer esa página.

- Mirá con atención el video y anotá los nombres de todos los microorganismos que se detallan. Para cada caso, elaborá una ficha informativa.
- Capturá las imágenes que más te llaman la atención de cada organismo y usalas para ilustrar las fichas que elaboraste (hacelo presionando "Imp Pant").
- Investigá en otras fuentes qué organismos se verían si analizáramos una gota de agua de mar. ¿Serían los mismos que los que aparecen en el video?

¿Qué hacer después? Elaborá en forma colaborativa una infografía digital con los organismos microscópicos analizados. Podés completar el trabajo observando a través del microscopio muestras de agua estancada.

Capítulo 3: La digestión y la respiración en el ser humano

¿Qué hacer antes? Para abordar el contenido relacionado con la digestión de los rumiantes, es necesario conocer en profundidad otros sistemas más simples. Por lo tanto, antes de visitar el sitio, recomendamos que tengas claros los contenidos trabajados hasta la página 188 del libro.

- Armá un glosario con los términos de ese sitio que no conocés o no conocías antes de visitarlo.
- Elaborá un mapa conceptual que relacione todos los conceptos del glosario.
- Buscá imágenes que colaboren en la comprensión de los conceptos seleccionados e incluílas en el mapa conceptual. Recordá complementarlas con epígrafes.

¿Qué hacer después? Investigá la respiración de otros organismos. Seleccioná los que más te llamen la atención y comentá qué tipo de respiración presentan y cómo se lleva a cabo el intercambio de materiales con el ambiente. Al finalizar, elaborá un mural para divulgar lo aprendido.



Capítulo 4: La circulación y la excreción en el ser humano

¿Qué hacer antes? El video propuesto es muy extenso y profundo. Para poder familiarizarte con la excreción, te recomendamos leer primero las páginas 196 y 197 del libro.

- Seleccioná uno o varios fragmentos del video, donde se explique cómo transpiramos los seres humanos. Ubicalos en una presentación y acompáñalos por frases que sintetizen su contenido.
- Elaborá un folleto que explique paso a paso cómo es el proceso de formación de orina. Incluí capturas de pantalla ilustrativas y agregá epígrafes o audios que los acompañen.
- Escribí en un papel las dudas o preguntas que tengas acerca de lo aprendido.
- En grupos, armen un cuestionario con las preguntas de todos y respóndanlas utilizando diversas fuentes de información. Al finalizar, recopilen las respuestas y elaboren un artículo que pueda ser publicado en un diario o revista escolar.

¿Qué hacer después? Elaboren entre todos un blog que contenga información acerca de la excreción en los seres humanos y otros seres vivos. Incluyan imágenes, textos y videos ilustrativos.

Capítulo 5: La alimentación y la salud

¿Qué hacer antes? El video que vas a ver contiene mucha información, por lo que es importante que leas atentamente las páginas del capítulo antes de empezar. Esto te permitirá anclar mejor tus ideas y enriquecer tu comprensión.

- Elaborá un folleto digital que promocióne la lactancia durante los primeros años de vida.
- Construí una línea de tiempo de la alimentación humana, incluyendo las necesidades nutricionales para cada etapa de la vida.
- A pesar de cumplir funciones indispensables en el ser humano, muchas personas consideran que los lípidos y los carbohidratos son nocivos para la salud. Escribí un texto breve en el que expliques qué beneficios aportan estos dos grupos y cómo deben ser consumidos.

¿Qué hacer después? En grupos, investiguen acerca del consumo de alimentos en la adolescencia. Realicen encuestas, releven los datos y elaboren conclusiones en relación con el consumo de lípidos y carbohidratos.

Capítulo 6: Las mezclas

¿Qué hacer antes? Analizá las mezclas que se presentan en la página 215. ¿Las conocés? ¿Las viste alguna vez directamente? Si no es así, preparalas para iniciar las actividades que aparecen a continuación con algunos conocimientos lo más claros posible, como, por ejemplo, reconocer fases y componentes.

- Elaborá los tres tipos de "moco" que seleccionaste y registrá el paso a paso de cada una de las experiencias.
- Escribí para cada caso un tutorial. Si es posible, incluí videos.
- En grupos, armen una colección con los "mocos" de todos y seleccionen el mejor. Para eso, deben acordar criterios claros a tener en cuenta.
- Elaboren una revista de "Moco-experiencias" donde incluyan los materiales utilizados para la elaboración de los "mocos" y los criterios que tuvieron en cuenta para elegir el mejor.

¿Qué hacer después? Pueden completar la revista de "Moco-experiencias" con una nota en la que expliquen cómo se relacionan las experiencias realizadas con lo aprendido en el capítulo.

Capítulo 7: El sonido y la luz

¿Qué hacer antes? Definí con tus palabras qué es el sonido. Podés ayudarte con las páginas del capítulo 7 del libro.

- Grabá algunos sonidos que se oigan habitualmente en tu escuela. Luego, teniendo en cuenta las explicaciones del video, tratá de explicar por qué se producen esos sonidos.
- Con los sonidos que recolectaste y las explicaciones que desarrollaste, escribí un guion para elaborar un video como el que viste.
- Y ahora... Luz, cámara, ¡acción! Podés hacer el video solo o trabajar con otros compañeros.

¿Qué hacer después? Averiguá qué son los *cotidiáfonos*, elegí uno y armá un instructivo de cómo podrías fabricarlo, sin olvidarte de hacer una lista de los materiales que necesitás. Construílo, grabá su sonido y explicales a tus compañeros cómo funciona. También podés elaborar un tutorial y publicarlo en algún mural interactivo.

Capítulo 8: Las fuerzas

¿Qué hacer antes? Para comprender mejor el video, te recomendamos leer y analizar atentamente las experiencias detalladas en la página 248 del libro.

- Hacé una lista de las experiencias del video en las que los objetos caen al mismo tiempo. ¿Qué tienen en común esos objetos? ¿En qué se diferencian?
- Escribí otras experiencias que podrías hacer para probar que todos los cuerpos se aceleran a la misma velocidad.
- Elegí una de las experiencias que propusiste y escribí una hipótesis de trabajo.
- Hacé una lista con los materiales que necesitarías para hacerla y redactá el "paso a paso".
- Desarrollá la experiencia y escribí una conclusión.

¿Qué hacer después? Entre todos, armen un video similar al que vieron, donde se puedan ver claramente todas las experiencias que propusieron. Recuerden incluir la hipótesis con la que trabajaron en cada experiencia, qué tuvieron en cuenta al desarrollar el paso a paso y cuál es la conclusión a la que llegaron.

Capítulo 9: El agua en el planeta

¿Qué hacer antes? Releé la información de la página 255 del libro y asegurate de tener bien en claro las definiciones de *aguas subterráneas* y *acuíferos*.

- Escribí una lista con los datos interesantes que hayas aprendido acerca de las aguas subterráneas.
- ¿Qué recomendaciones creés que es necesario difundir para la protección de ese recurso? Escríbilas.
- Averiguá qué es una imagen enriquecida y elaborá una que incluya las recomendaciones y los datos de interés que seleccionaste. Compartila con tus compañeros.

¿Qué hacer después? Con uno o dos compañeros, investiguen en diversas fuentes acerca de los acuíferos disponibles en América del Sur. Seleccionen diez imágenes representativas del tema y desarrollen una animación que pueda divulgarse para ayudar a defender los acuíferos de las acciones humanas perjudiciales.



CAPÍTULO 1. LA VIDA EN LOS AMBIENTES ACUÁTICOS

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Leé el siguiente texto y respondé la pregunta.

Hasta ahora, la Ciencia ha descrito alrededor de dos millones de especies de seres vivos, de las cuales la mayoría corresponde a insectos, microorganismos y animales marinos. Las especies conocidas no se reparten de manera uniforme por la superficie del planeta. Conocemos muchas más en los lugares que dominamos, y muy pocas en aquellos que nos resultan más inaccesibles. Para empezar, las tres cuartas partes del mundo están cubiertas de agua, y bajo el mar es mucho más complicado investigar. Se cree que, aunque conocemos aproximadamente las dos terceras partes de las criaturas terrestres, apenas si hemos descubierto el uno por ciento de las que viven bajo el agua.

- ¿Cuáles son las características de los ambientes acuáticos que permitirían albergar tanta biodiversidad? Hacé una lista con las más importantes.

2. **Hacé un cuadro comparativo entre los ambientes acuáticos continentales y los oceánicos. Y dentro de estos, los tipos de ambientes que pueden encontrarse. Tené en cuenta características tales como: temperatura, salinidad, profundidad, luminosidad, el aporte de nutrientes y el tipo de seres vivos que suelen habitarlos.**

3. Resolvé los siguientes problemas.

a) Imaginate que tenés un tío que cultiva soja y busca información acerca de cómo rellenar una gran zona pantanosa de su propiedad. Él cree que si no puede usar esa zona para cultivar, tal vez sirva para criar unos peces que puede traer de Asia y así mejorar su negocio. Y si eso no funciona, podría aprovechar los terrenos para descartar allí el exceso de plaguicidas que no va a usar este año. Pero como vos sos experto en el tema de ambientes acuáticos, sabés que ninguna de esas posibilidades es buena para el ambiente. ¿Qué le dirías para que cambie de idea?

.....

.....

.....

b) Julián y Pedro viven en la provincia de Buenos Aires. Para una tarea de la escuela tenían que visitar un lago cercano y hacer una lista con todos los seres vivos que encontrarán allí. Julián decía que había que ir bien adentro y profundo para poder ver muchos animales y plantas distintos, pero Pedro decía que era mejor quedarse cerca de la orilla para encontrar más variedad y que, además, allí habría menos turbidez y podrían verlos mejor. ¿De qué tipo de ambiente acuático se trata? ¿Y cuál de los dos amigos tendrá razón?

.....

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Las características y las propiedades de los ambientes acuáticos.			
• Los diferentes tipos de ambientes acuáticos que existen.			
• Cómo se relacionan las características de los ambientes acuáticos con los seres vivos que habitan en ellos.			
• La importancia de mantener el equilibrio en los ambientes acuáticos.			
• Cómo la biodiversidad de los ambientes acuáticos es afectada por los seres humanos y qué acciones pueden disminuir ese impacto.			
• Cómo elaborar un cuadro comparativo.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

CAPÍTULO 2. LOS SERES VIVOS ACUÁTICOS

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Completá el cuadro comparativo.

	Necton	Bentos	Plancton
Zona donde habitan			
Locomoción			
Biodiversidad (mayor o menor)			
Ejemplos			

2. ¿Cuáles son las características de los animales acuáticos? Planteá diferencias y similitudes con los que habitan en ambientes aeroterrestres. Tené en cuenta su forma y cobertura corporal, locomoción, respiración y alimentación.

3. Hacé lo mismo con las plantas acuáticas y terrestres. Para establecer similitudes y diferencias considerá los requerimientos básicos para su supervivencia (luz, agua y sustrato) y las partes de la planta involucradas en el uso de cada uno de ellos.

4. Todos los seres vivos poseen *adaptaciones*, que son características que les permiten vivir en un ambiente en particular. En el caso de los animales acuáticos, estas les permiten nutrirse, moverse, crecer y reproducirse en el agua (dulce o salada, tranquila o en movimiento, etc.). Identificá la adaptación mencionada en cada ejemplo y escribí de qué tipo es, relacionada con cómo es el animal o con su comportamiento.

- La ballena franca austral carece de dientes. Tiene unas estructuras semejantes a peines llamadas barbas, con las que filtra el agua y retiene toneladas diarias de pequeños crustáceos.

.....

- Los pingüinos emperadores se protegen del frío agrupándose para darse calor mutuamente.

.....

- Ciertos mamíferos acuáticos que habitan en aguas muy frías presentan una capa de grasa subcutánea.

.....

- Ciertas aves se zambullen “en picada” y capturan grandes peces del fondo con sus potentes garras.

.....

5. ¿Qué tienen en común un pez espada y un delfín? ¿Y un pato, una tortuga marina y un pingüino?

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Los criterios que se tienen en cuenta para clasificar a los seres vivos acuáticos.			
• Qué características permiten a los seres vivos acuáticos vivir y desarrollarse en esos ambientes.			
• Qué son las adaptaciones y qué tipo de adaptaciones presentan los seres vivos acuáticos.			
• Cuáles son las características adaptativas comunes a los seres vivos que viven en ambientes con ciertas condiciones similares: luz, cantidad de sales, temperatura, etcétera.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

»» CAPÍTULO 3. LA DIGESTIÓN Y LA RESPIRACIÓN EN EL SER HUMANO

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Cuando tomás un vaso de gaseosa y comés un alfajor, ¿qué recorrido realizan estos alimentos en tu cuerpo? ¿Qué transformaciones sufren y en qué parte del recorrido? Hacé un dibujo que represente tus ideas y agregá las referencias que creas convenientes.

2. En una publicidad de jarabe para la tos se muestra a un niño que toma una cucharada de jarabe y este llega directamente a los pulmones, donde realiza su efecto. ¿Te parece que esto es posible? ¿Por qué?

3. Resolvé.

- a) Un alumno de otra escuela planteó que solo el diafragma interviene en la mecánica respiratoria. ¿Estás de acuerdo? ¿Qué le dirías?

.....

.....

- b) Facu y Santi hicieron un picnic. Facu comió unos pancitos con tomate, y Santi, rodajitas de jamón. Teniendo en cuenta que el pan contiene almidón, ¿quién habrá iniciado primero el proceso de digestión? ¿Qué glándulas intervinieron en ese caso? ¿Cuándo comenzó a digerirse la comida en el otro amigo? Explicá ambos casos.

.....

.....

- c) ¿Estás de acuerdo con la siguiente afirmación? ¿Por qué?

"Todos los animales se alimentan ingiriendo a otros seres vivos. No importa de qué animal se trate, en todos los casos se obtienen nutrientes que se distribuyen por todo el cuerpo, llegan a cada una de las células, y se eliminan algunos desechos".

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Cómo se relacionan los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.			
• Cómo son transformados los alimentos durante su trayecto por el sistema digestivo y cómo actúan las enzimas durante la digestión química.			
• Qué es la mecánica respiratoria.			
• Cómo representar ideas mediante dibujos.			
• De qué se trata el intercambio gaseoso entre la sangre y la atmósfera y qué se obtiene a partir de la respiración celular.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

CAPÍTULO 4. LA CIRCULACIÓN Y LA EXCRECIÓN EN EL SER HUMANO

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Respondé.

a) ¿Cuál es la función de la sangre?

.....

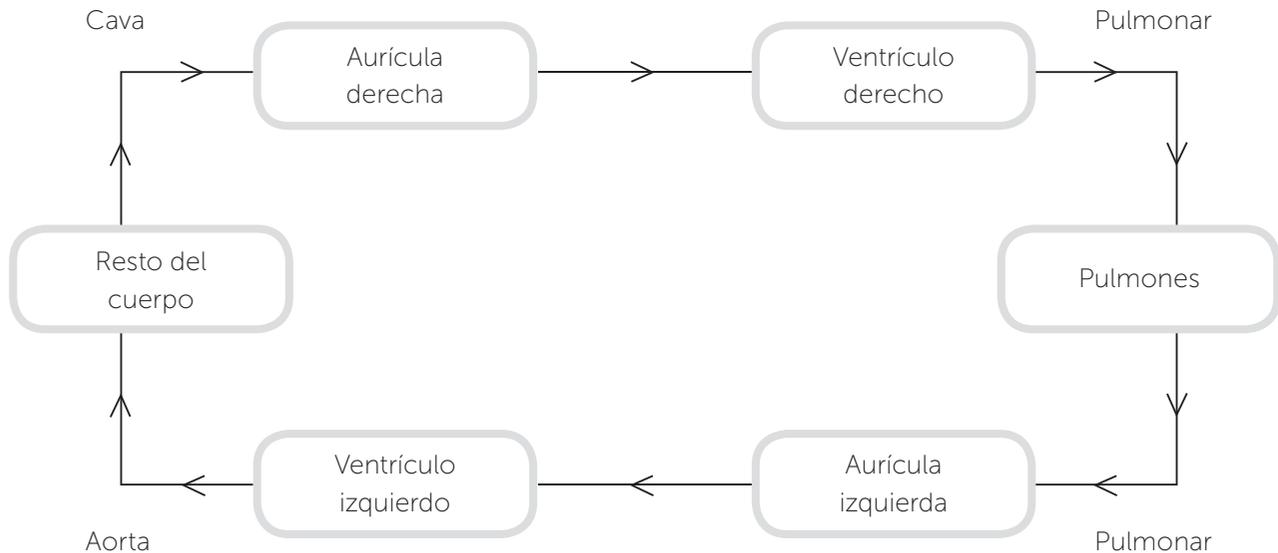
.....

b) Si no tuviéramos sangre, ¿qué nos pasaría?

.....

.....

2. En el siguiente esquema aparecen los nombres de los vasos sanguíneos vinculados con el corazón. Marcá con una A las arterias y con una V las venas.



3. Escribí qué te parece que pensarán Camila y Florencia luego de analizar las noticias.

En una clase de Ciencias naturales, Camila decía que el cuerpo es sabio y elimina lo que no necesita o le hace mal. Florencia, por su parte, decía que no entendía por qué el sistema excretor era importante en la nutrición, si al fin y al cabo lo único que hacía era eliminar agua a través de la orina o el sudor. El docente, en lugar de responder a sus dudas, les dio estos fragmentos para analizar:

Cientos de miles de personas han fallecido a lo largo de la historia a causa de la ingestión de hongos venenosos. El que más muertes ha causado es el conocido como "cornezuelo de centeno", que en la Edad Media causó miles de víctimas debido a la ingestión de pan preparado con harina de plantas de trigo que contenían este hongo. Su ingestión provoca una enfermedad mortal llamada ergotismo, conocida como "fuego de San Antonio".

Juan es uno de los 25.000 pacientes argentinos que requieren de diálisis, ya que sus riñones solo cumplen un 10% de sus funciones:
Voy a perder horas de mi vida conectado a una máquina, pensó cuando se enteró de que dializarse era su única opción. Ahora sé que es al revés, que gracias a esta máquina puedo seguir vivo, porque hace lo que deberían hacer mis riñones, como eliminar desechos que pueden ser tóxicos y regular la cantidad de minerales que tienen que quedar en mi cuerpo, concluyó.

¿Tenían razón las chicas? Explicá.

.....

.....

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Cómo funciona el proceso de nutrición humana y qué sistemas de órganos están involucrados.			
• Qué órganos componen el sistema circulatorio y cuál es su función en el proceso de nutrición.			
•Cuál es la importancia del sistema excretor en el proceso de nutrición.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

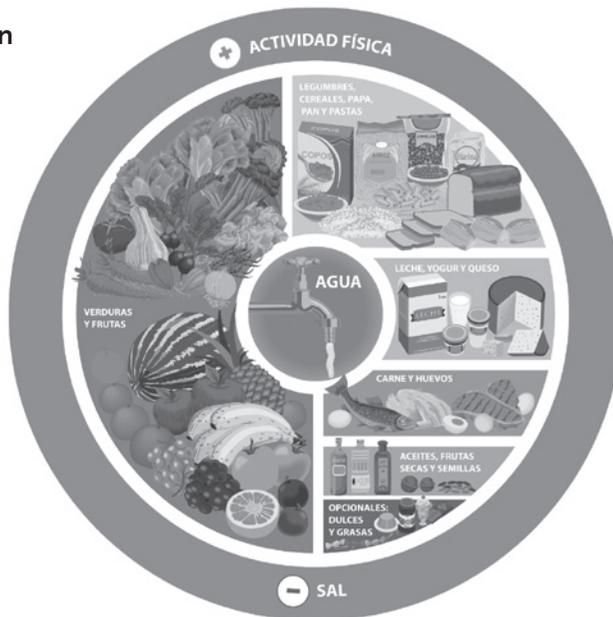
.....

CAPÍTULO 5. LA ALIMENTACIÓN Y LA SALUD

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Observá la gráfica de alimentación saludable y resolvé las actividades.



a) Identificá alimentos de origen animal, vegetal y mineral.

.....

.....

b) Señalá los grupos que aportan carbohidratos (HC) y los que aportan proteínas (P).

c) Si una persona estuviera excedida de peso, ¿qué grupo de alimentos debería disminuir? ¿Por qué?

.....

d) ¿Y si se tratara de un deportista? ¿Qué debería tener en cuenta?

.....

2. ¿Estás de acuerdo con la siguiente afirmación? ¿Por qué?

Para saber si una persona se alimenta correctamente solo es necesario calcular las kilocalorías que consume.

.....

.....

3. Andrés es el encargado de alimentar a los animales del zoológico. Leé la información nutricional de algunos de los alimentos que usa:

Animal			
Ingredientes	Zapallo molido Granos de maíz Harina de soja Puré de manzana Espinaca deshidratada Aceite de maíz Pan rallado	Carne de ave Huevo Aceite de pescado Hueso en polvo Grasa animal Harina de trigo Semillas de lino	Carne de pescado Hueso en polvo Espinaca deshidratada Zapallo molido Aceite de pescado Algas marinas Frutas secas
Nutrientes (cada 100 g)			
Proteínas	11 g	28 g	20 g
Lípidos	15 g	23 g	18 g
Carbohidratos	66 g	41 g	56 g

a) Identificá cuál de los alimentos es para el yagareté, cuál, para las tortugas marinas, y cuál, para los elefantes, y completá el cuadro. Explicá tu elección.

.....

.....

.....

b) El veterinario está preocupado porque una de las crías de yagareté no está creciendo bien y sus heridas tardan bastante en cicatrizar. ¿Qué alimento habría que darle para ayudarlo? ¿Por qué?

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Qué se entiende por alimentación saludable y cuál es la importancia de consumir una dieta variada.			
• Qué función cumplen los distintos tipos de nutrientes en nuestro organismo.			
• Por qué consumimos a otros seres vivos.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

CAPÍTULO 6. LAS MEZCLAS

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Para los siguientes ejemplos, indicá si se trata de una mezcla homogénea o heterogénea y cuántos y cuáles son sus componentes.

- a) Agua y una pizca de azúcar:
- b) Agua con mucha cantidad de sal:
- c) Agua con hielo:
- d) Agua, arena y corcho:

2. Clasificá las siguientes mezclas en: emulsiones (E); soluciones (S); suspensiones (Sus).

- a) Aire puro.
- b) Jugos de frutas.
- c) Mayonesa.
- d) Alcohol medicinal.

3. Proponé un ejemplo con las características que se solicitan:

- a) Una solución compuesta por un componente sólido y otro líquido:
- b) Una solución compuesta por un componente gaseoso y otro líquido:
- c) Una solución compuesta por dos sólidos:

4. ¿Cómo separarías los componentes de las siguientes mezclas? Indicá los pasos a seguir en forma ordenada y cronológica.

- a) Agua, sal disuelta y arena.
.....
- b) Arena, canto rodado, corcho molido.
.....
- c) Agua y sal.
.....

5. En la etiqueta de un frasco que contiene una sal soluble en agua dice que a 20 °C la solubilidad de esa sal es 156 g/litro y a 40 °C la solubilidad es 180 g/litro.

a) Explicá qué significa lo que dice la etiqueta.

.....

.....

.....

b) Uno de los trabajadores del laboratorio mezcló 160 g de esa sal en un litro de agua a 20 °C. ¿Qué tipo de mezcla preparó? ¿Por qué?

.....

.....

.....

c) Y si esa misma mezcla la calienta hasta 40 °C, ¿se modifica el tipo de mezcla? ¿Por qué?

.....

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Qué son las mezclas y qué diferencias hay entre mezclas homogéneas y heterogéneas.			
• Cuáles son las diferencias entre soluciones sólidas, líquidas y gaseosas.			
• Cómo se clasifican las soluciones según su concentración.			
• Cómo separar los componentes de una mezcla tomando en cuenta sus propiedades.			
• Cómo afectan diferentes variables la solubilidad.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

CAPÍTULO 7. EL SONIDO Y LA LUZ

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. La luz y el sonido son dos formas de energía. Compará la forma de propagación de cada una y completá las oraciones.

Se parecen en

.....
.....

Se diferencian en

.....
.....

2. Elegí dos fuentes sonoras y explicá cómo se produce el sonido.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Para pintar, Margarita sacó todos los muebles, alfombras y cortinas de su habitación y notó que, al hablar en la habitación vacía, su voz tenía eco. ¿Por qué sucedió esto? ¿Por qué no pasaba antes de vaciar la habitación?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Respondé las preguntas.

a) ¿Cómo explicarías la formación de un arcoíris?

.....
.....

b) ¿Y el efecto de un espejo?

.....
.....

c) ¿De qué color es un objeto que absorbe toda la radiación de un rayo de luz?

.....

d) Si al mirar una manzana, la vemos roja, ¿qué color absorbe esa fruta?

.....

5. Escribí dos ejemplos de objetos transparentes, dos de objetos translúcidos y dos de objetos opacos.

.....
.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Cómo se produce el sonido y qué son las fuentes sonoras.			
• Cómo se propaga el sonido.			
• Cómo se propaga la luz.			
• Cómo se clasifican las fuentes luminosas.			
• Qué diferencia a los objetos opacos, transparentes y translúcidos.			
• Cómo se explican los fenómenos luminosos.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

CAPÍTULO 8. LAS FUERZAS

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

1. Indicá si la fuerza involucrada en cada situación es una fuerza a distancia (D) o una fuerza de contacto (C).

a) Alguien deja caer una maceta desde la terraza.

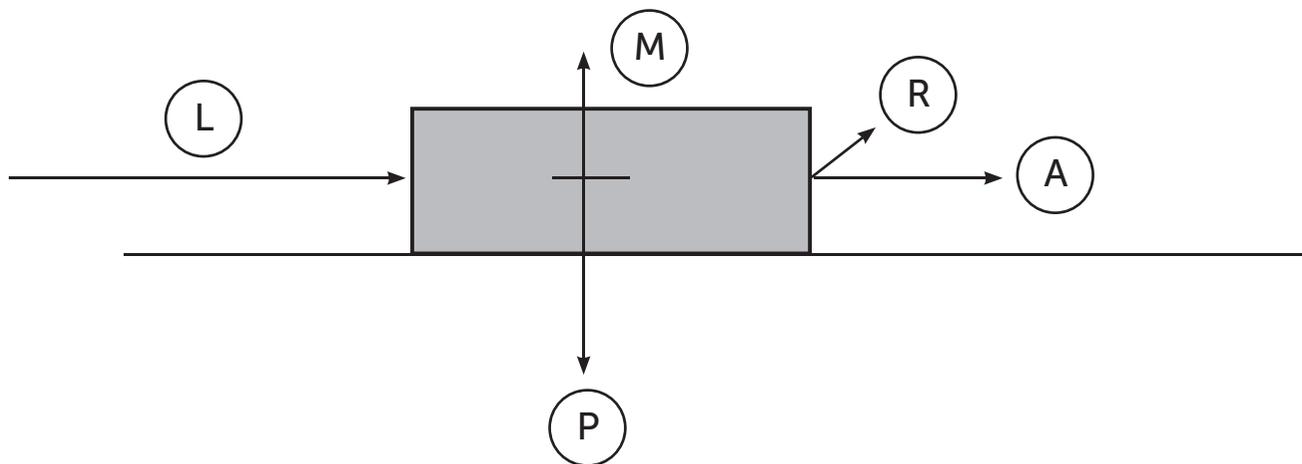
b) Un imán atrayendo a un clavo.

c) Germán empuja su cochecito de juguete.

d) Susana levanta una bolsa del changuito.

2. Observá el esquema, en el que cada letra indica una fuerza, y luego indicá:

- Dos fuerzas que tengan la misma dirección:
- Dos fuerzas que tengan sentidos opuestos:
- Una fuerza que tenga mayor intensidad que la otra:



3. Resolvé los siguientes problemas.

- a) Susana tiene un bloque. Primero lo empujó sobre el piso que su mamá acababa de encerar y luego lo hizo sobre el pavimento. Siempre hacia adelante y aplicando la misma fuerza. ¿En cuál de las dos situaciones el bloque alcanzó mayor velocidad? ¿Por qué? Podés agregar al dibujo fuerzas que te permitan explicarlo mejor.



- b) Roberto se dio cuenta de que cuando juega a levantar a su hermanita en la pileta, le resulta muy liviana, pero cuando juega en el jardín, le resulta más pesada. Para entender lo que está pasando, diseñó un experimento en el que primero toma un rulemán de acero y lo pesa en una balanza; luego sumerge la balanza en un recipiente con agua y vuelve a pesar el rulemán. Dibujá lo que creés que sucederá. Usá flechas para representar las fuerzas.

Rulemán sin sumergir

Rulemán sumergido

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Cómo se representan las fuerzas y cuáles son los elementos que las definen.			
• Qué tipos de fuerzas existen y cuáles son sus efectos.			
• Qué es un sistema de fuerzas y cómo actúan sobre un cuerpo.			
• La relación entre el peso y el empuje en los cuerpos sumergidos.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

CAPÍTULO 9. EL AGUA EN EL PLANETA

ANTES DE EMPEZAR...

- Acordate de leer bien las consignas.
- Podés empezar por la actividad que te resulte más fácil.
- Si tenés dudas, preguntá sin miedo.
- No te apures para entregar, leé todo antes de hacerlo.
- Si das vuelta la hoja, vas a saber en qué serás evaluado a la hora de la corrección.

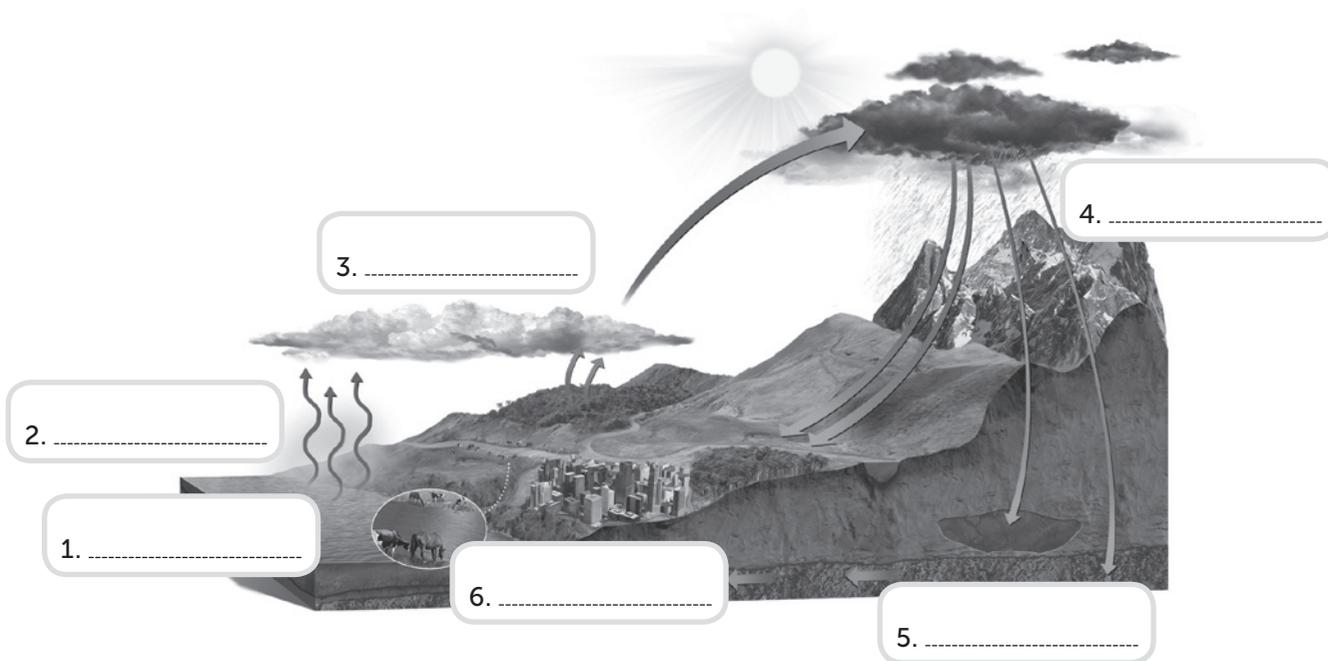
1. Explicá cómo está constituida la hidrosfera.

.....

2. ¿En qué estados encontramos el agua en la naturaleza? Proponé ejemplos para cada caso.

.....

3. Escribí qué indica cada número en el siguiente dibujo. Luego, explicá el ciclo del agua indicando los cambios de estado que se producen.



.....

.....

.....

.....

.....

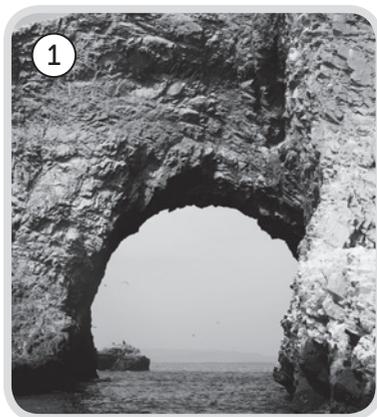
.....

4. Explicá qué es el agua potable y de dónde proviene el agua que consumimos.

.....

.....

5. Observá las fotografías e indicá, para cada caso, de qué tipo de fenómeno se trata, cómo se produce y qué consecuencias tiene.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

TENGO QUE SABER...	PARA COMPLETAR POR EL DOCENTE		
	TOTALMENTE LOGRADO	PARCIALMENTE LOGRADO	FALTA LOGRAR
• Qué es la hidrosfera, cómo está constituida y cómo se produce el ciclo del agua en la naturaleza.			
• Cómo es modificado el paisaje por el agua.			
•Cuál es la importancia del agua en la naturaleza.			
• Qué es el agua potable y cómo se realiza el proceso de potabilización.			

CALIFICACIÓN:

PARA TENER EN CUENTA:

.....

ISBN 978-950-46-5689-0



9 789504 656890

BICIENCIAS

CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS NATURALES

5

 **SANTILLANA**

Una guía de recursos que incluye:

- »» Orientaciones para abordar el desarrollo de capacidades con el libro del alumno.
- »» Mapas de contenidos.
- »» Recomendaciones metodológicas para el trabajo en Ciencias sociales y en Ciencias naturales.
- »» Orientaciones para la evaluación y evaluaciones fotocopiables para cada capítulo, con rúbricas para la corrección.
- »» Actividades fotocopiables para aprovechar las propuestas de "Veo, veo, ¿qué web?".
- »» Clave de respuestas para todas las actividades del libro del alumno.

VA
CON
VOS