Una planificación posible de Lengua

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta el grupo de alumnos y sus características.

Unidad 1. LOS CUENTOS MARAVILLOSOS

Propósitos

- · Comprender el lenguaje como una práctica social.
- · Valorar la oralidad, la lectura y la escritura.
- Construir un recorrido lector, apreciando la experiencia estética que supone la literatura como arte.
- · Conocer obras literarias de distintos géneros.
- · Utilizar el paratexto como herramienta de anticipación.
- · Realizar cuadros sinópticos.

- Participar en ámbitos de debate en forma constructiva.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- · Monitorear el propio aprendizaje.
- Comunicar la información en forma oral y escrita utilizando estrategias comunicativas y distintos soportes y paratextos.
- Fundamentar la propia opinión.
- Los valores que atraviesan la unidad son: independencia, esfuerzo, discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, curiosidad y sabiduría.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
	El conocimiento de los cuentos maravillosos como género. El narrador. Los diálogos.	Entrada al capítulo a través de una pregunta inicial. Trabajo sugerido para trabajar oralmente en forma colectiva. Lectura individual de "Historia de Aladino y la lámpara maravillosa". Antes de la lectura indagar ideas previas con algunas preguntas como por ejemplo: ¿Qué objeto muestra la ilustración en primer plano? ¿Cuál es la función de este objeto? Realizar actividades en subgrupos. Puesta en común en plenario. Lectura en parejas de "Los cuentos maravillosos" y "La narración". Subrayado de palabras clave. Actividades de estas páginas. Puesta en común de las respuestas. Corrección colectiva. Énfasis y sistematización por parte del docente diferenciando las últimas dos lecturas de la primera. Aclarar que en todo el libro se trabajará sobre diferentes textos y luego se leerán textos en los que se trabaja sobre las características de los primeros. Responder entre todos: ¿a qué se refiere la solapa "Características de los textos?" ¿Y la que dice "La trama de los textos"? Lectura de "Los tres pelos de oro". El docente lo lee para todo el grupo. Leer la biografía de los hermanos Grimm. Conversar sobre su importancia relacionada con los cuentos maravillosos. Realización oral y colectiva de las actividades que están al final del cuento.	"¿Cuánto aprendimos?". Actividad 1. Trabajo individual a modo de prueba. Actividad de escritura: escribir una historia maravillosa en parejas utilizando alguna de las frases de apertura como cierre y alguna de las de cierre como apertura. "Una historia al revés". Desarrollamos el pensamiento crítico. ¿Cuál es tu opinión? Todos opinan sobre las películas y cuentos. Para profundizar la conversación. Hacer un listado de todos los cuentos maravillosos que conocen que fueron versionados en cine. ¿Serán iguales que los originales?
Reflexión sobre el lenguaje	Sustantivos. Género y número. Uso de mayúscula y comas. Familias de palabras.	"El sustantivo". Lectura y actividades en forma colectiva. "El adjetivo" y "Sustantivos y adjetivos: concordancia en género y número" en forma individual. Puesta en común y corrección colectiva. Uso de la mayúscula y uso de la coma en enumeraciones. Leer el título y anticipar el contenido. Familia de palabras: entrada al tema a través de la lectura colectiva del texto. Actividades de esta página en parejas. Jugar entre todos con las propuestas lúdicas que se incluyen. Inventar en subgrupos un juego que tenga que ver con lo aprendido sobre "familia de palabras". Explicarlo y jugarlo con todo el grupo.	Plaqueta "Base de datos". Escribir las reglas sobre las mayúsculas y la coma, antes de leer la información del texto. Luego cotejarla con dicha información y ver si la escribieron correctamente. "¿Cuánto aprendimos?". Actividad 2: trabajo individual y grupal.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	Escritura y dramatización de cuentos o fragmentos de cuentos maravillosos.	"Modo taller". Actividades de escritura y oralidad. Realizar estas tres actividades en la misma semana. Aclarar que se van a poner en juego los contenidos estudiados en esta unidad.	Como cierre de estas actividades, se puede trabajar en parejas subrayando todos los contenidos que aparecen en este escrito y que fueron aprendidos en esta unidad.

Unidad 2. LA NOTICIA PERIODÍSTICA

Propósitos

- Comprender el lenguaje como una práctica social.
- Valorar la oralidad, la lectura y la escritura como prácticas comunicativas habituales.
- Utilizar el paratexto como herramienta de anticipación y aproximación a un texto.
- Participar en ámbitos de debate en forma constructiva y respetuosa.
- Adaptar los elementos del lenguaje, registro, lectos e intencionalidad a la situación comunicativa.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.

- Reconocerse como actores sociales con valores propios que regulan su vida social.
- Comunicar la información en forma oral y escrita utilizando estrategias comunicativas y distintos soportes y paratextos.
- Fundamentar la propia opinión.
- Conocer diferentes tipos de textos con función informativa.
- Conocer las características y la finalidad de la noticia periodística.
- Reflexionar sobre la aplicación de las reglas ortográficas.
- Utilizar recursos de estilo y cohesión para producir textos coherentes y ordenados.
- Los valores que atraviesan la unidad son: integridad, respeto, prudencia, sensibilidad y honestidad.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Textos periodísticos: práctica de la lectura		Entrada al capítulo a través de una pregunta inicial. Trabajo sugerido para trabajar oralmente en forma colectiva. Hojear las primeras páginas del capítulo. ¿Qué tipos de texto leeremos en esta unidad? Lectura silenciosa de "Milagro: nacieron los únicos pandas trillizos del mundo". Realización individual de actividades. Puesta en común. Escribir colectivamente otras preguntas que se respondan con los textos de estas páginas. Ensayar colectivamente sus respuestas. "Las piezas de Meccano serán parte de un robot". Lectura y actividades en grupos pequeños.	"¿Cuánto aprendimos?". Actividades 1 y 2 de forma individual preliminar. Análisis en subgrupos de una noticia publicada por diferentes diarios. Explicar por qué son noticias. ¿Encuentran las características que se describen en la unidad? ¿En qué se diferencian unas de otras?
Reflexión sobre el lenguaje	Sujeto y predicado. Palabras agudas, graves y esdrújulas. Clases de palabra: verbos. Uso de los signos que cie- rran oración.	Entrada al tema a través de la indagación de ideas previas. "La noticia periodística". Sistematización del contenido que se incluye en el texto. Actividades individuales. "La narración. Hechos principales y secundarios. Tiempo y espacio". Lectura individual. Elaboración de un resumen personal. Puesta en común y sistematización colectiva. Párrafos y oraciones. Lectura y realización en parejas. Se propone la siguiente dinámica: se dividen los subtítulos en la pareja de trabajo. Cada uno de los miembros prepara el contenido para explicarle al otro. Una vez que se llevan a cabo las explicaciones, se realizan las actividades.	"¿Cuánto aprendimos?". Actividades 2, y 4. Elegir oraciones del capítulo y señalar en ellas sujeto y predicado. Buscar verbos en la unidad e indicar su infinitivo. Jugar en parejas: cada uno escribe un texto sin signos de puntuación. El otro los coloca. Comparten y discuten al respecto.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	La noticia periodística. Escritura.	"Modo taller". Actividades de escritura y oralidad ligadas a la noticia perio- dística. Cada estudiante elegirá una de las propuestas. Luego se juntará en subgrupos con quienes hayan elegido la misma propuesta, compartirán las producciones y harán una corrección cruzada en los casos que impliquen escritura de textos. Ronda para compartir un texto por subgrupo con el grupo total. Comentario colectivo sobre el tema. Trabajo sobre Mafalda, "Que sea con humor", entre todos. Elaboración y reflexión colectiva.	Se sugiere evaluar individual y grupalmente, teniendo en cuenta la participación y los aportes de todos los chicos a la tarea. Decidir si el diario será publicado y elaborado digitalmente. Analizar cuáles de los contenidos trabajados en esta unidad se ponen en juego en las propuestas de escritura de "Modo taller".

Una planificación posible de Lengua

Unidad 3. LAS FÁBULAS

Propósitos

- · Comprender el lenguaje como una práctica social.
- Valorar la oralidad, la lectura y la escritura como prácticas comunicativas habituales.
- Conocer obras literarias de distintos géneros. Identificar sus características y usos principales.
- Utilizar las reglas de acentuación correctamente.
- Conocer los elementos del lenguaje, registro, lectos e intencionalidad a la situación comunicativa.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- Los valores que atraviesan la unidad son: sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad, prudencia, responsabilidad, solidaridad y servicio.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	La fábula: lectura e identificación de sus características. Reconocimiento de las diferencias entre géneros literarios. Marco espacio temporal, personajes, conflicto, tiempo narrativo y secuencia narrativa. Las fábulas. Características. La narración, secuencia temporal.	Entrada al capítulo a través de una pregunta inicial. Trabajo sugerido para trabajar oralmente en forma colectiva. Actividad preparatoria. Observar las ilustraciones de las páginas siguientes. ¿Sobre qué tratará el texto? ¿Por qué se incluyen animales en las imágenes? Lectura colectiva de "La liebre y la tortuga". "El león y el ratón". Lectura silenciosa de texto y plaqueta. Resolver en parejas las actividades. "El loro que no repetía las palabras". Lectura colectiva en la que se va cambiando de lector a medida que el docente lo va indicando. Hacer hincapié en los elementos comunes a las tres fábulas. Trabajar sobre esto en plenario y poner en común las actividades. Cómo se relaciona el contenido de la plaqueta "Para relacionar" con las fábulas leídas. Comparar las biografías de los autores. Lectura en subgrupos de "Las fábulas", hacer las actividades en grupos. Luego, intercambiar lo resuelto entre los grupos y hacerse sugerencias. Finalmente, poner en común lo producido. Leer individualmente y realizar las actividades de "La narración, secuencia temporal". Luego, responder: ¿qué nos enseña este texto? Puesta en común en plenario. Incluir información de la plaqueta "Base de datos".	Resumir la información más importante hallada en los textos sobre las fábulas Ampliar con información de Internet. "¿Cuánto aprendimos?". Responder individualmente a modo de examen todas las actividades. Retomar la pregunta de la apertura Contestarla en función del conocimiento de los personajes. Para una convivencia mejor. Realizar las actividades propuestas en la plaqueta.
Reflexión sobre el lenguaje	Conectores temporales y causales. Clases de palabras: verbos. Tiempo pasado. Oración y párrafo. Punto seguido y aparte. Uso de b .	El verbo. El tiempo pasado. Pretérito perfecto simple y pretérito imperfecto. Realizar actividades en forma grupal. Puesta en común. Lectura en parejas de "Punto seguido y aparte. Oración y párrafo. Uso de la b". Marcar las ideas principales. Hacer las actividades de esta página. Antiipación lectora a través de los elementos del paratexto. Preguntar: ¿qué saben de los antónimos?, ¿cómo se relacionan con los sinónimos vistos en la unidad anterior? Actividades en forma individual. Juego, todos juntos.	Realizar cuadros y carteles con todas las reglas y contenidos que aprendieron sobre la fábula, los conectores temporales, el verbo y sus pretéritos, punto seguido y aparte y uso de la b. Subrayar los verbos de toda la unidad. Distinguir los que están en pretérito. Retomar la plaqueta que trabaja acerca del infinitivo de los verbos en el diccionario. Profundizar y evaluar si entendieron qué es un verbo en infinitivo.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	La fábula. Escritura.	"Modo taller". Resolver oralmente o por escrito las propuestas en esta sección. Dramatizar el escrito en la actividad 1. Agregar a la dramatización una complicación de la 2 y una moraleja de la 3.	Buscar otros cuentos, fábulas, películas o canciones que tengan tortugas, loros, ratones, liebres y leones. Comparar estos personajes con los de las fábulas que leyeron. Presentar un folleto sobre zoología o botánica a otro grado en una reunión que incluya, también, la lectura de una fábula y alguna canción sobre animales.

Unidad 4. EL ARTÍCULO DE ENCICLOPEDIA

Propósitos

- Comprender el lenguaje como una práctica social.
- Valorar la oralidad, la lectura y la escritura como prácticas comunicativas habituales.
- Participar en ámbitos de debate en forma constructiva y respetuosa.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- Reconocerse como actores sociales con valores propios que regulan su vida social.

- Comunicar la información en forma oral y escrita utilizando estrategias comunicativas y distintos soportes y paratextos.
- Conocer diferentes tipos de textos con función informativa.
- Reflexionar sobre la aplicación de las reglas ortográficas.
- Utilizar recursos de estilo y cohesión para producir textos coherentes y ordenados.
- Los valores que atraviesan la unidad son: independencia, esfuerzo, discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, curiosidad y sabiduría.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Textos instructivos: práctica de la lectura	Juegos, recetas y regla- mentos. La instrucción.	Entrada al capítulo a través de una pregunta inicial. Trabajo sugerido para trabajar oralmente en forma colectiva. "Las tortugas": empezar por la lectura del vocabulario que está al lado del texto. Leer el texto entre todos. Ubicar esas palabras en dicho texto. Ampliar información en Internet. "Los Juegos Olímpicos de la Juventud": lectura en parejas y puesta en común. Hacer las actividades en forma individual.	"¿Cuánto aprendimos?". Actividades 1 y 2 en forma grupal. Realizar un listado con todo lo que aprendieron en esta unidad. Explicar oralmente, y entre todos, cada uno de los conceptos que incluyeron.
Reflexión sobre el lenguaje	El artículo de enciclopedia: características. La exposición. Conectores aditivos. Clases de palabras: verbos. El tiempo. Presente de definición. Clases de palabras: el coordinante. Coordinantes copulativos y disyuntivos. Uso de los paréntesis y la h.	enciclopedias" y "La exposición". Realizar las actividades en forma individual. Trabajo en parejas: se dividen los temas: "El verbo, la persona, el número y el tiempo" y "El coordinante. Los coordinantes copulativos y disyuntivos". Se explican los temas en forma cruzada y se resuelven los ejercicios en conjunto. Cada regla en su lugar. El docente escribe palabras o frases relacionadas con las reglas que se van a estudiar (uso de paréntesis y de la h).	"¿Cuánto aprendimos?": hacer las actividades colectivamente. Inventar en parejas más situaciones para pedir cosas de la mejor manera posible. ¿Por qué es importante reflexionar acerca de este tema? "Expresiones coloquiales". Leer individualmente y resolver la actividad. Realizar la actividad 2 entre todos.
Práctica de la lectura Práctica de la escritura	El artículo de enciclopedia.	"Modo taller": realizar las tres propuestas de la sección. Para profundizar: en 1, escribir en forma individual una nota de enciclopedia con información del animal que más les gusta. En 2: presentar el tema. Luego, practicar con otros temas; pueden ser deportes, comidas, países o lo que deseen.	Elegir uno de los escritos efectuados en el marco de esta unidad y hacer varias reescrituras que corregirá el docente hasta que estudiante y docente consideren que han conseguido el mejor texto posible. Jugar a un "dígalo con mímica" pero modificado. En vez de mímica, la palabra que hay que adivinar se explicará con definiciones.

Una planificación posible de Lengua

Unidad 5. LA POESÍA

Propósitos

- Comprender el lenguaje como una práctica social.
- Valorar la oralidad, la lectura y la escritura como prácticas comunicativas habituales.
- Construir un recorrido lector apreciando la experiencia estética que supone la literatura como arte.
- · Conocer diferentes poesías y sus autores.
- Reconocer recursos poéticos.
- Utilizar el paratexto como herramienta de anticipación.
- Comprender qué es un texto expositivo y producir uno a partir de una consigna dada.

- Utilizar recursos de estilo y cohesión para producir textos coherentes y ordenados.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- Reflexionar sobre la aplicación de las reglas ortográficas.
- Monitorear el propio aprendizaje mediante actividades de integración.
- Reconocerse como actores sociales con valores propios que regulan su vida social.
- Los valores que atraviesan la unidad son: amistad, compromiso, alegría, esfuerzo, generosidad, paciencia, perseverancia, respeto, responsabilidad y voluntad.

de una consigr	de una consigna dada.			
Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación	
Literatura: práctica de la lectura	Los poemas. El discurso poético. Los recursos poéticos. Comparación y metáfora. Ritmo. Estructura. Rima.	Entrada al capítulo a través de una pregunta inicial. Trabajo sugerido para trabajar oralmente en forma colectiva. Anticipación con las preguntas: ¿en qué se diferencia una poesía de un cuento?, ¿sobre qué creen que hablan estas poesías? Lectura en parejas de las poesías. Actividades. Puesta en común con énfasis en las impresiones y sensaciones que cada uno tuvo al leer las poesías. Leer biografías. Compartir la información leída. Lectura colectiva de "Castillo de mar". Actividades en parejas. Puesta en común y corrección grupal.	"¿Cuánto aprendimos?". Actividades 1, 4 y 5. Evaluar la comprensión de las nociones de rima y recursos poéticos a través de la lectura y el comentario colectivo de otras poesías. "Aprendemos a aprender". El cuadro sinóptico. Leer y analizar colectivamente el contenido de la plaqueta. Hacer en forma colectiva un cuadro sinóptico con las características de la descripción.	
Reflexión sobre el lenguaje	Los poemas. La descripción. Campo léxico. La construcción sustantiva: núcleo y modificadores directo e indirecto. La construcción comparativa. Clases de palabras: preposiciones. Signos de interrogación y exclamación. Uso de s, c, z.	Características de los poemas. Conversación colectiva sobre el tema. Indagación de ideas previas. Actividades en forma individual. Puesta en común colectiva. La descripción. Indagar ideas previas sobre la descripción, sus características, su sentido. Lectura colectiva. La lengua que hablamos. La construcción sustantiva. La construcción comparativa. Cada regla en su lugar. Los signos de interrogación y de exclamación. Uso de <i>s</i> , <i>c</i> , <i>z</i> . Lectura individual y resolución de actividades. Puesta en común. Escritura colectiva de carteles con las nuevas reglas.	Chequear la comprensión gradual de las características de los poemas y la descripción. Trabajo colectivo. Buscar ejemplos en todas las unidades de construcciones sustantivas y comparativas, uso de signos de interrogación y de exclamación, y uso de s, c, z. "¿Cuánto aprendimos?". Actividades 2 y 3. Los sufijos. Trabajar colectivamente y realizar las actividades individualmente a modo de "prueba".	
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	Los poemas. La descripción.	"Modo taller". Lectura en forma individual. Realización de las actividades en grupos, como taller literario. Compartir las producciones.	Reescritura individual de alguno de los textos realizados. Mejorarlos todo lo que se pueda y chequear si respetan las características del tipo textual. Generar conversaciones colectivas acerca de los textos que han escrito y de los cambios que han realizado. "¿Cuánto aprendimos?". Fomentar la escritura de poesías y la búsqueda de poesías de diversos autores, que les gusten y que quieran compartir con sus compañeros.	

Unidad 6. JUEGOS, RECETAS Y REGLAMENTOS

Propósitos

- Comprender el lenguaje como una práctica social.
- Valorar la oralidad, la lectura y la escritura como prácticas comunicativas habituales.
- Construir un recorrido lector, apreciando la experiencia estética que supone la literatura como arte.
- Conocer las características de diversos textos instructivos.
- Utilizar los signos de puntuación correctamente para organizar un texto.

- Participar en ámbitos de debate en forma constructiva y respetuosa.
- · Adaptar los elementos del lenguaje a la situación comunicativa.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- Reflexionar sobre la aplicación de las reglas ortográficas.
- Reconocerse como actores sociales con valores propios que regulan su vida social.
- Los valores que atraviesan la unidad son: independencia, esfuerzo, discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad y responsabilidad.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	El artículo de enciclopedia: lectura e identificación de sus características. Reconocimiento de las diferencias entre tipos de textos. Organización de la información.	Leer y responder colectivamente las actividades de "Instrucciones para atarse los cordones de las zapatillas" y del juego de la oca. Luego de leer	"¿Cuánto aprendimos?". Realización individual de la actividad 1. Exposición oral grupal de una explicación acerca de qué es y en qué consiste un artículo de enciclopedia. Reflexionar: ¿en qué se parece y en qué se diferencia de los otros tipos de textos con los que trabajamos en las unidades anteriores?
Reflexión sobre el lenguaje	Juegos, recetas y reglamentos. La instrucción. Conectores de orden. Pronombres personales. El modo imperativo. Uso de los dos puntos y los asteriscos. Tildación de pronombres personales.	Entrada al capítulo a través de una pregunta inicial. Trabajo sugerido para trabajar oralmente en forma colectiva. Realizar un dictado al docente y construir un texto entre todos acerca de las características de las instrucciones. Incluir en dicho texto las consignas escolares y señalar cómo se relacionan con los textos instructivos. Indagar ideas previas. Conversación colectiva: ¿qué son los pronombres personales y para qué sirven? Uso de los dos puntos y los asteriscos. Tildación de pronombres personales. Actividades de estas páginas en parejas. Los verbos de las instrucciones. Para indagar ideas previas. ¿Qué particularidad tendrán? Leer colectivamente el texto.	Plaqueta "Aprendemos a aprender. La organización de la información". Hacer las actividades en forma individual. Reflexionar acerca de qué se aprendió con este trabajo, por qué es importante saber cómo está organizada la información y cuáles son los componentes que dan cuenta de dicha organización. Después de leer la plaqueta de uso del diccionario, pensar y listar palabras que tengan diferentes acepciones. Énfasis en la comprensión del significado de "acepción".
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	Juegos, recetas y regla- mentos. La instrucción.	"Modo taller": realizar las actividades en cuatro sesiones. Cada una de las propuestas constituirá un taller diferente. Compartir producciones cuando terminan.	En la quinta sesión, pegar todas las producciones en el aula: todos se tomarán un tiempo para leer las producciones de sus compañeros y elegirán la consigna de la posta que más les haya gustado para escribir sobre algo que no hayan escrito.

Una planificación posible de Lengua

Unidad 7. LA NOVELA

Propósitos

- Valorar la oralidad, la lectura y la escritura.
- Construir un recorrido lector.
- · Conocer obras literarias del género novela.
- Realizar una exposición oral sobre un tema.
- Conocer algunos datos sobre la vida de los autores de los materiales de lectura con los que trabajan en clase.
- Producir textos literarios respetando consignas.
- Realizar al menos un borrador y corregirlo para obtener la versión definitiva.

- Seleccionar y jerarquizar la información.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- Reflexionar sobre la aplicación de las reglas ortográficas.
- Monitorear el propio aprendizaje mediante actividades de integración.
- Reconocerse como actores sociales con valores propios que regulan su vida social.
- Los valores que atraviesan la unidad son: curiosidad, sabiduría, respeto, tolerancia, amistad y sencillez.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	La novela. Autor y narrador. Los personajes. El ambiente. La novela. Autor y narrador.	Entrada al capítulo a través de una pregunta inicial. Trabajo sugerido para trabajar oralmente en forma colectiva. "Peter Pan": empezar por la plaqueta con infomación sobre la vida del autor. Ampliar información en Internet. Lectura silenciosa del fragmento de la novela. Responder colectivamente las preguntas. Capítulo 15: "Esta vez, o Garfio o yo". Lectura y actividades. Trabajo individual. Actividad 4, colectiva. Lectura colectiva de los textos "La novela" y "La narración con descripción y retrato". Explicación por parte del docente. Hacer las actividades en parejas y puesta en común.	"¿Cuánto aprendimos?". Realización individual de las actividades. Exposición oral grupal de una explicación acerca de la diferencia entre cuento y novela y las características de la novela. Elegir cuatro de las palabras o frases que se separan del fragmento de la novela para explicar su significado. Escribir en parejas una breve narración utilizándolas. Chequear que se haya comprendido correctamente su significado.
Reflexión sobre el lenguaje	Los personajes. El ambiente. Narración con retrato y descripción. Clases de palabras: los conectores. El adverbio. El predicado verbal: núcleo y circunstanciales. Uso de los puntos suspensivos. Uso de la <i>g</i> y de la <i>ll</i> . Tildación de adverbios.	Enfatizar la diferencia entre autor y narrador. El adverbio. El predicado verbal. Los circunstanciales. Actividades de ortografía y puntuación. El docente escribe palabras o frases relacionadas con las reglas que se van a estudiar (uso de los puntos suspensivos, uso de <i>g y ll y</i> tildación de adverbios terminados en <i>-mente</i>) y los alumnos, luego de leer el texto y realizar las actividades, tienen que explicar por qué se escriben así las palabras. Escribirá algunas con errores para que los chicos las descubran y las corrijan.	"¿Cuánto aprendimos?". Realización individual de la última actividad. Comparar las explicaciones construidas por cada uno acerca de las reglas ortográficas y su relación con las palabras. Probar con otras palabras y otras reglas. Homónimos y homófonos. Lectura entre todos y búsqueda de todos los ejemplos posibles.
Literatura: práctica de la lectura Práctica de la escritura	La novela. Autor y narrador. Los personajes. El ambiente.	"Modo taller". Lectura silenciosa y realización de actividades en forma grupal.	Evaluar tanto grupal como individualmente, teniendo en cuenta el nivel de participación de los chicos en el proceso de escritura grupal. Antes de comenzar, repasar las características de la novela y leer colectivamente las consignas de trabajo.

Unidad 8. EL TEATRO

Propósitos

- Conocer las características del género teatral.
- Construir un recorrido lector.
- Adaptar los elementos del lenguaje, registro, lectos e intencionalidad a la situación comunicativa.
- Aplicar los conceptos gramaticales y normativos para lograr una exitosa comunicación escrita y oral.
- Monitorear el propio aprendizaje mediante realización de actividades de integración.
- Comunicar la información en forma oral y escrita utilizando estrategias comunicativas y distintos soportes y paratextos.
- Fundamentar la propia opinión mediante.
- Los valores que atraviesan la unidad son: responsabilidad, curiosidad, sabiduría, respeto, tolerancia, amistad, alegría y sencillez.

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Literatura: práctica de la lectura	El texto teatral y la puesta en escena.	Entrada al capítulo a través de una pregunta inicial. Trabajo sugerido para trabajar oralmente en forma colectiva. "Derechos torcidos". Lectura silenciosa. Puesta en común. Realización de las actividades en forma individual. Conectar con plaqueta de información sobre la vida de Hugo Midón. Relectura colectiva. Cada chico o chica es un personaje para la lectura. Escena 3. Lectura colectiva con reasignación de personajes. Actividades en subgrupos.	"¿Cuánto aprendimos?". Actividades 1 y 2. Tarea individual. Buscar más información en Internet sobre Hugo Midón y sus obras. Ver fragmentos de sus obras en video. Escuchar sus canciones y leer las letras. Elegir por grupos la canción que más les guste y escribir una escena teatral que la incluya. Compartir las producciones.
Reflexión sobre el lenguaje	El texto teatral y la puesta en escena. La conversación. Conectores ejemplificativos. Oraciones según la actitud del hablante. Diptongo y hiato. Uso de raya de diálogo y de paréntesis en acotaciones.	"El teatro" y "La conversación". Lectura de textos en parejas. Subrayado de las ideas principales y confección de un cuadro en el que comparen el teatro con las fábulas y las novelas. Actividades de estas páginas. ¿Cómo se relaciona la conversación con el teatro? Responder entre todos. Pensar qué características tienen estas conversaciones y cómo están puntuadas. Leer entre todos "Uso de guion o raya de diálogo. Uso del paréntesis en acotaciones". Relacionar con el contenido del texto "La conversación y el teatro". "Clasificación de las oraciones según la actitud del hablante": lectura del texto y realización individual de actividades. Puesta en común. "Diptongo y hiato": lectura colectiva del texto. Explicación y ejemplificación. Luego, resolución individual de las actividades 1 y 2, y grupal: 3 y 4.	Escriban oraciones para las que utilicen conectores ejemplificativos. Plaqueta "Base de datos". El debate. Lectura y organización. Informarse antes de debatir buscando información acerca de los derechos de los niños. Entre todos: leer frases de esta unidad con distintas actitudes, aunque no "peguen" con su significado. Los compañeros deberán decir si son declarativas, interrogativas, exclamativas, exhortativas. Conversar entre todos sobre estos conceptos. Buscar ejemplos en todo el libro de diptongo y hiato. Listar los ejemplos en el piizarrón y analizarlos. Palabras compuestas: leer la información del texto y hacer las actividades. Una variante para el juego puede ser la actividad de escritura de formar palabras compuestas imaginarias mezclando dos sustantivos.
Práctica de la lec- tura Práctica de la escritura En la participación ciudadana	El texto teatral y la puesta en escena.	"Modo taller". Organizar una muestra en la que se expongan las producciones de esta unidad y se teatralice la fábula. Pueden invitar a un grado más chico, por ejemplo. Proponer a todos los invitados jugar con la actividad 2 inventando sus propios "nombres artísticos". Inventar otras maneras de armar nombres artísticos.	Como actividad de evaluación, repasar todas las imágenes del capítulo y esta- blecer relaciones con los textos que las acompañan. Trabajo en plenario.

Solucionario de Lengua



PÁGINA 8

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y que construyan respuestas creativas.

PÁGINA 9

- 1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- **2.** Aladino: codicioso, desobediente; madre: dulce, afectuosa; tío: mentiroso, vengativo; genio: cumplidor, maravilloso.

PÁGINA 10

- 1.a) En una ciudad de Oriente.
- **b)** No se especifica. Se entiende que fue hace mucho tiempo.
- c) La lámpara maravillosa.
- d) Respuesta a cargo de los alumnos.
- **2.a)** C.
- **e)** C.
- **f)** C.
- **g)** C.

PÁGINA 15

- **1.a)** El joven que protagoniza el cuento es afortunado porque nació con un buen augurio. Además, cuando se encuentra con el ama de llaves, esta lo ayuda y transmite sus preguntas.
- **b)** El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- c) Porque al Diablo no le interesaba ayudar a las personas.
- d) Sí, merece un castigo porque se comportó injustamente con el joven protagonista. Además, luego quiso obtener un beneficio personal a costa de lo que el otro había hecho.
- e) Todas estas historias son protagonizadas por personajes de buen corazón, que se conducen honestamente y persiguen un objetivo noble. Además, en todas estas historias hay hechizos que se rompen cuando el personaje recibe ayuda de otros.

PÁGINA 15

1. Porque es un sustantivo propio.

PÁGINA 17

1. Se espera que los alumnos completen un texto con sentido. Por ejemplo: Había una vez un pescador que vivía en una gran casa junto al río. Se llamaba Juan.

Cierta vez, cazó un cangrejo de gran tamaño. Tan grande era y tan extraño que decidió llevárselo al rey.

La princesa, que amaba los acuarios, le rogó a su padre que lo comprara. Y así fue. El pescador recibió, a cambio, una bolsa llena de monedas de oro, brillantes, caracoles y piedritas de colores.

Anahí, que así se llamaba la princesa, se la pasó desde entonces día y noche mirando al hermoso cangrejo, que le hacía sonrisitas desde las cristalinas aguas de la fuente.

PÁGINA 18

- 1. La producción de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan avanzar en la conceptualización acerca del uso de las mayúsculas.
- 2. Todos, en el bosque, sabían lo que hacía Masbrulla en su olla: cocinaba platos y brebajes con los que hacía brujerías a troche y moche. Con recetas secretas, palabras mágicas y mucha paciencia, la más mala del bosque obtenía entonces sopas, guisos y toda clase de pócimas embrujadas. Pero de pronto, sus hechizos perdieron poder. Al poco tiempo, todo el bosque sabía que las pócimas, los brebajes, las sopas y los guisos de Masbrulla no causaban ningún efecto.
- **a)** y **b)** La producción de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 19

- **1.** <u>Pein</u>e, <u>pein</u>ador, <u>pein</u>eta; <u>lav</u>ar, <u>lav</u>adero, <u>lav</u>andera; <u>ray</u>ar, <u>ray</u>a, sub<u>ray</u>ar.
- **2.** mano, manopla, manotear, manito, manotazo; manta, mantel, mantón, mantilla; azúcar, azucarado, azucarera; pegajoso, pegote, pegadizo; llover, lluvioso, llovizna.
- **3.** La producción de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 20

La producción de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 21

La producción de las actividades queda a cargo de los alumnos.



PÁGINA 22

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y que construyan respuestas creativas.

PÁGINA 23

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que analicen en grupos el paratexto de la noticia (título, fotografía), imaginen sobre qué tratará e intenten justificar sus respuestas.

PÁGINA 24

- 1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- 2.

¿Qué acontecimiento se refiere?	El nacimiento de pandas trillizos en cautiverio.
¿Cuándo ocurrió?	En la madrugada del 29 de julio de 2014.
¿Dónde?	En el zoológico Safari Park Chimelong de Canton, en el sur de China.
¿Cómo?	La madre tardó casi cuatro horas en dar a luz a los tres cachorros.
Datos accesorios	El sexo de los pequeños y sus nombres serán comunicados más adelante.

PÁGINA 25

1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINAS 26-27

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 28

- **1.** Dos.
- 2. El primero tiene dos; el segundo tiene tres.
- 3. Un orangután adoptó a tres cachorros de tigre.

La noticia hace furor en las redes sociales.

La reserva de Myrtle se encuentra en los Estados Unidos. El mono imitó a los cuidadores.

Los pequeños felinos reciben cuidados paternales.

PÁGINA 29

- **1.a)** Usar, estar, trabajar, realizar, llevar, jugar, aprender, ofrecer.
 - **b)** El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- 2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 30

- **1.** Las oraciones terminan con punto, con puntos suspensivos y con signos de interrogación o exclamación. Cada uno de ellos indica diferentes tipos de pausas.
- **2.** Chimpancé: chim pan cé. Ultima sílaba. Palabra aguda. Se tilda porque termina en vocal; hectáreas: hec tá re as: Antepenúltima sílaba. Esdrújula. Siempre llevan tilde. Árboles: ár bo les. Antepenúltima sílaba. Esdrújula. Siempre llevan tilde. Contaminación: con ta mi na ción. Ultima sílaba. Palabra aguda. Se tilda porque termina en *n*. Océano: o cé a no. Antepenúltima sílaba. Esdrújula. Siempre llevan tilde. Pacífico: Pa cí fi co. Antepenúltima sílaba. Esdrújula. Siempre llevan tilde.

PÁGINA 31

- 1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- 2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 32

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 33

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.



PÁGINA 34

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y que construyan respuestas creativas.

PÁGINA 37

- 1. La tortuga le apostó que podía ganarle una carrera. Es una competencia muy singular porque van a competir el animal más veloz contra el más lento.
- 2. Sí. Cita: "Es verdad que soy lenta, pero siempre llego al final".
- **3.** Semejanzas: a) la liebre piensa que tiene la victoria asegurada y se tira a descansar; b) la tortuga gana la carrera. Diferencias: a) la liebre solo empieza a correr a último momento porque no

Solucionario de Lengua

quiere "humillar" a la tortuga; b) la liebre se queda atorada en un matorral; c) la tortuga le reprocha ser muy presumida; d) la tortuga cree que su victoria es meritoria porque, además, lleva peso por su caparazón.

4. El ratón llora pidiendo perdón. Cuando estaba cazando, el león tropieza en una red y queda prisionero. El ratón roe los nudos de la red y lo libera. **Habilidades y competencias del siglo XXI**

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 38

- **1.** La liebre y la tortuga: "Cuando la tortuga pasó a su lado, caminando lentamente pero sin detenerse, la liebre aprovechó para burlarse de ella una vez más". El león y el ratón: "Responde el rey en majestuoso tono: «Te perdono»".
- **2.** liebre: vanidosa / tortuga: perseverante / ratón: solidario / león: fanfarrón.
- 3. Moralejas b), c) y d).
- **4.** Los más fuertes deben proteger y perdonar a los más débiles, ya que nunca saben cuándo podrán necesitar su ayuda.

PÁGINA 39

- **1.** EL león molesta al león. / El león lo aprisiona entre sus garras. / El ratón pide perdón. / El león perdona a su prisionero. / El león queda atrapado en una red y pide ayuda. / El ratón lo escucha. / El ratón roe los nudos de la red para liberar al león.
- 2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- 3. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- **4.** Cuando la liebre se despertó, corrió lo más rápido que pudo pero era demasiado tarde, <u>ya que la tortuga había ganado la carrera</u>. Los más fuertes deben proteger y perdonar a los más débiles, <u>ya que nunca saben cuándo podrán necesitar su ayuda</u>.

PÁGINA 41

- 1. Los loros ya "hablan" como las personas (en realidad no hablan, sino que repiten mecánicamente los sonidos). Por eso el narrador dice que no presentan novedad, en las fábulas, a diferencia de los otros animales, que aparecen hablando solo en el texto.
- **2.** El narrador presenta el texto. / El loro aparece volando y gritando una palabra nueva. / El oso se queja y el loro se justifica.
- **3.** Porque el loro siente que interpreta de un modo personal las palabras que dicen los seres humanos.

- **4.a)** Al oso le molestaba el loro porque no paraba de repetir palabras de manera estridente a la hora de la siesta.
- **b)** A los hombres que imitan el gorjeo de los pájaros los alaban pues pueden interpretar los sonidos de la naturaleza.
- c) El loro considera que no es un repetidor sino un intérprete, ya que con su pico curvo es capaz de interpretar la voz humana.
- **5.** y **6.** El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 42

- 1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- **2.** Terminó en el pasado: En ese momento, vio un racimo de uvas grandes y jugosas. / La zorra trató de alcanzar las uvas. No terminó en el pasado: Una zorra estaba muy sedienta. / Las uvas estaban demasiado alto.

PÁGINA 43

- **1.** Tiempo pretérito imperfecto: corría, miraba, agitaba. Tiempo pretérito perfecto simple: corrió, miró, agitó.
- 2. Alex, el león protagonista de la película *Madagascar*, era el animal más popular en el zoológico y estaba muy contento allí. Le encantaba la carne, hasta que probó el pescado cocido que le preparó uno de los pingüinos al final de la película y entonces cambió de opinión.

PÁGINA 44

- 1. Tiene dos párrafos.
- **2.** El segundo párrafo se centra en la descripción del león macho. / Punto y seguido. / Punto y aparte.
- **3.** Marty, la cebra, es la mejor amiga de Alex y la que provoca la huida del zoológico. Soñaba con la naturaleza y se preguntaba si era posible la vida más allá del zoológico.

Gloria, la hipopótama, nació en el zoológico. Le encantaba comer y vivir bien. Es el personaje más inteligente entre todos los animales, pero también es un poco envidiosa.

cebra (br).

soñaba (terminación de pretérito imperfecto). preguntaba (terminación de pretérito imperfecto). posible (bl).

también (mb).

PÁGINA 45

- 1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- 2. inesperado/esperado.

3. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 46

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 47

- **1. a)** El desarrollo de esta actividad queda a cargo de los alumnos.
 - **b)** Situación inicial: invitó, contándole, vivía. Conflicto: comían, arruinó, oyeron, vieron, asomaba, huyó, sabía. Situación final: cesó, fue, dijo, terminemos, respondió, ven, puedo, interrumpe, podremos, vale.
 - **c)** "Pero mientras comían, algo estropeó el festín, ya que en la puerta de la sala oyeron de pronto un ruido y vieron que se asomaba el gato".
 - "Cesó el ruido porque se fue el gato; entonces dijo el ratón de palacio: Terminemos el banquete".
 - "Ven mañana a mi cueva, que aunque no me puedo dar festines de rey, nadie me interrumpe, y podremos comer tranquilos".
- **b)** El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- 2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.



PÁGINA 48

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 49

1. y **2.** El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 50

- **1. a)** Es especializada porque solo presenta información relacionada con Ciencias naturales.
- **b)** En el tomo Los reptiles.
- **2.** Se deben relacionar: Tortugas marinas/Localización; Tortugas terrestres/Tortugas gigantes.

PÁGINA 53

- **1.** Entrada: Los juegos Olímpicos de la Juventud. Nota enciclopédica: el contenido del texto.
- 2. Dar a conocer las características de los Juegos Olímpicos

de la Juventud.

- **3.** JOJ: Juegos Olímpicos de la Juventut. YOG: Youth Olympic Games. Las definiciones están en la primera parte del texto.
- **4.** El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 54

- 1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- **2.** "Viven" y "obtienen": presente; "viajó" y "visitó": pretérito perfecto simple; "extinguirán": futuro.

Habilidades y competencias del siglo XXI

- 1. Reptil marino o terrestre con caparazón.
- 2. "f" significa (sustantivo) femenino.

PÁGINA 55

- **1.a)** Se debe subrayar: El perro doméstico es un mamífero omnívoro que pertenece a la familia de los cánidos. Los verbos *es y pertenece* están en tiempo presente.
- b) Se pelean como perros y gatos. No se sabe si fueron domesticados en China ni si hubo varios procesos de domesticación. —;Te gusta este cachorro o preferís otro?

PÁGINA 56

- 1. Antes de que conocieran muchos aspectos sobre la Luna (nuestro satélite natural), se pensaba que las manchas oscuras de su superficie eran mares. Pero fue en *Mare Tranquilitatis* (Mar de la Tranquilidad) donde el primer ser humano dejó su huella en 1969 (Neil Armstrong, de la misión *Apolo XI*) y no hay una gota de agua. Hoy sabemos que los mares lunares son corrientes de lava solidificada que llenaron cráteres de impacto (depresiones provocadas por el choque de meteoritos).
- 2. Hienas, hierro, huerta, huevos.
- 3. Huella, hueco.
- **4.** Hialino: parecido al vidrio. Hilalografía: arte de dibujar sobre el vidrio.

PÁGINA 57

- **1.** Biografía: historia de la vida de una persona; Biodegradable: que se degrada sin afectar a los seres vivos; Biológico: relacionado con el estudio de los seres vivos; Biotopo: espacio geográfico de un grupo de seres vivos. Las definiciones comparten la idea de vida, seres vivos.
- 2. In-: invisible, inútil.

Geo-: geocéntrico, geología.

Re-: reacción, reclamar, retorcida.

Pre-: prejuicio, prehistórico.

PÁGINA 58

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 59

- 1. Respuestas a cargo del alumno.
- 2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- **3.** El orden es: 5, 3, 4, 1, 2.
- **4.** El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- **5.** Sabremos: primera persona del plural, futuro. Desarrolló: tercera persona del singular, pretérito. Puede: tercera persona del singular, presente. Debe: tercera persona del singular, presente.
- **6**, **7** y **8**. El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.



PÁGINA 60

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 61

- **1.** Compara la cara del niño con un queso porque es circular (cara "redonda") y con agujeros (las "pecas").
- 2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- 3.

Dónde va la luz que estaba yo mirando	lmagen visual
Bebe jarabe con soda	lmagen gustativa
¿Quedan quietas las paredes? ¿No se mueven?	lmagen visual

El niño tiene miedo de que su mundo desaparezca cuando cierra los ojos y duerme.

4. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 63

1. y **2.** El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 65

1. Suave, acariciante, lento. Sombrías.

- 2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- **3.** Luna. El desarrollo de esta actividad queda a cargo de los alumnos.
- **4.** Imagen auditiva: "Se oyen cuando colma/su redondez la Luna". Imagen visual: "y el mar encrespa brioso/ su cascarón de espuma".
- **5.** Descripción objetiva. Se describe la campana sin mucha adjetivación ni otros recursos expresivos; el lenguaje es preciso y las características se presentan en orden.
- **6.** El desarrollo de esta actividad queda a cargo de los alumnos.
- 7. Cocodrilo, piedra, trapecio.

PÁGINAS 66 Y 67

- **1.** Lo modifican directamente en las primeras tres e indirectamente en la cuarta.
- **2.** Se debe subrayar "luna" y "sol". Son modificados por adjetivos.
- **3.** Son "collares" y "cielo". Las palabras "espuma" y "estrellas" no se unen directamente al núcleo.
- 4. La playa con fuerte oleaje

mi amigo querido

una hormiga despistada m.d. n. m.d.

la placita con grandes árboles

mi compañera de banco

el ratoncito paseandero m.d. n. m.d.

- 5. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- **6.** Que la computadora es muy ruidosa. Sirve para introducir la comparación.
- **7.** Se comparan los ojos con la pena y el canto de una persona con el del cocuyo.

PÁGINA 68

- **1.** Se utilizan signos de interrogación en todas las oraciones. Se colocan al inicio y al cierre de la oración.
- **2.** Se debe subrayar "¡Pajarito chino/ de color añil!", "¡Pajarito chino de color punzó!". Se utilizan signos de exclamación para llamar la atención del pajarito.
- **3** y **4.** El desarrollo de las actividades queda a cago de los alumnos.

PÁGINA 69

- 1. Blanco, mar, favor.
- 2. Insectívoro: que come insectos; carnívoro: que come carne.
- 3. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 70

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 71

- **1.a)** El observador está contento. La noche es linda y clara, hay música alegre de una flauta (que vuela como una fragancia), siente que el ambiente es afectuoso ("besos"), dulce y agradable ("toda gran dulzura se vuelve candor", "la noche es una inmensa flor"). Recuerda su infancia con satisfacción.
 - **b)** La descripción es subjetiva, porque el poeta expresa sus sensaciones y sentimientos personales; utiliza recursos expresivos.
 - c) "La noche es como una rosa que se deshojara", "La música vuela como una fragancia", "La noche es lo mismo que una inmensa flor".
- **d)** Las oraciones exclamativas expresan su alegría y sensación de bienestar.
- 2. de maravillas / para comerte mejor / con mucha energía / a la noche / sin ganas de hacer nada / en estas circunstancias / contra sus adversarios / según tengo entendido
- **3.** El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.



PÁGINA 72

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 73

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

Se espera que compartan oralmente sus experiencias con distintos tipos de textos instruccionales.

PÁGINA 74

1. Receta: en tres partes (Ingredientes, elaboración paso a paso, ilustración).

Juego: en dos partes (presentación del juego, reglas de los movimientos de los jugadores).

2. a) |; b) (; c) |; d) |.

PÁGINA 75

1. a) narrar, b) completar, c) justificar, d) subrayar, e) caracterizar.

PÁGINAS 76 Y 77

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos. Se espera que compartan oralmente sus experiencias con distintos tipos de textos instruccionales.

PÁGINA 78

- **2.** En la primera "Mario"; en la segunda "Él". Los dos sujetos se refieren a la misma persona.
- **3.** Nosotros nos anotaremos en natación. Ustedes pueden anotarse cuando quieran.

PÁGINA 79

- **1.** Mauricio cortó la cartulina y luego armó el títere (cortar y armar).
- **2.** Doblá el papel sobre la línea de puntos y cortá con la tijera (doblar y cortar)
- 3. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 80

- 1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- **2.** Los dos puntos se usan para: encabezar una enumeración, introducir una aclaración o un ejemplo. El asterisco se usa para: hacer una indicación al margen o al pie de página.
- **3.** Primero, no pierdas la paciencia. Si no encontrás la cartuchera, el videojuego o los cordones de las zapatillas, no te des por vencido. No pienses: "¡Esto siempre me pasa a mí!". Tu hermano, tu mamá o, quizá, el mismísimo perro colocaron tus cosas en otro lugar y no te avisaron.

Solucionario de Lengua

Segunda regla: preguntale a él o a ella (al perro, imposible) si, por casualidad, las vieron.

En tercer lugar, revisá tu habitación: buscá en los bolsillos de los pantalones, sobre la mesita de luz, en tu mochila... ¡Seguro que algo encontrás!

Pero si, lamentablemente, no resulta, tomate un té con limón jy a otra cosa!

PÁGINA 81

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 82

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 83

- 1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- 2.a) Es muy aburrido.
 - b) Es muy caro.
 - c) No tiene sentido.
 - d) Sonrojarse.
 - e) Estar muy atareado.
- f) Tener un día complicado.



PÁGINA 84

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 89

- **1.a)** Porque quiere jugar y divertirse por siempre.
- b) Tienen el tamaño de la palma de una mano. Despiden un resplandor brillante. Iluminan al agitar sus alas para volar. Tienen un polvillo mágico. Su lenguaje es un tintineo como de campanas. Tienen un sitio para un sentimiento a la vez.
- c) Tienen que pensar en cosas hermosas.
- **2, 3, 4** y **5.** El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 90

1. Aparece un niño que no quiere crecer, junto a un hada, mágicamente en la casa de Wendy. Los niños aprenden a volar. Viajan volando hacia el País del Nunca Jamás. Viven aventuras

que no suceden en la realidad cotidiana de los alumnos, como enfrentarse con piratas.

2, 3 y **4.** El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 91

1. y **2.** El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 93

- 1. En el barco de los piratas.
- 2. Se debe marcar: El *Jolly Roger*, el barco pirata era repugnante hasta el asco; sus vigas eran aborrecibles, como un suelo cubierto de plumas destrozadas. Era el caníbal de los mares, y apenas le hacía falta un ojo vigilante, porque flotaba inmune en el terror de su nombre.

Miedo, aversión, miedo, desagrado.

3.

Aspecto físico	Pálido, con largos bucles, ojos azules, con un garfio de hierro.	
Vestimenta Bien vestido, llevaba una boquilla para fuma puros.		
Personalidad	Modales de gran señor, fama de buen narrador, valiente, le daba miedo ver su propia sangre, siniestro.	

4. Wendy se convierte en la madre de todos, se dedica a cuidar a los niños y a las tareas domésticas.

Imita la voz de Garfio y les ordena a sus hombres que liberen a Tigridia.

El pájaro de Nunca Jamás ayuda a Peter dándole su nido para que pueda salir de la roca aferrado a él.

Garfio se introduce en la casa subterránea mientras Peter duerme y coloca unas gotas de veneno en la medicina del muchachito.

Peter pide colaboración a los niños del mundo para que digan que creen en las hadas, y así Campanita se salva. Los niños crecen, y Peter regresa cuando Wendy ya tiene más de 20 años, se ha casado y tiene una hija llamada Jane. Peter se llevará a Jane una semana cada primavera.

5. a. para; b. con el fin de.

PÁGINA 95

2. Siempre: adverbio de tiempo. aquí: adverbio de lugar.

ágilmente:; adverbio de modo. demasiado: adverbio de cantidad. lejos: adverbio de lugar. allí: adverbio de lugar.

3. P.V.S. S.E.S. P.V.S.

[Entonces, los niños jugaban o nadaban allí.] O.B.

c. m.d. n. n.v. n.v. c.

S.E.C. P.V.S.

Garfio y Peter se encontraron sorpresivamente cara a cara.

n. n./c. n. n.v. c

S.E.S. P.V.S.

Peter se pavoneó vanidosamente por la cubierta.

n. n.v. c

4. Posibles respuestas:

Los piratas atacarán por la noche.

¿Dónde estaban los niños cuando los piratas los atraparon? Los niños estaban en el agua.

¿Cómo se vestía el capitán Garfio?

El capitán Garfio se vestía bien.

5. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 96

- 1. B. Cuando buscaban de dónde agarrarse, tropezaron con el brazo del contrario. Sorprendidos, levantaron la cabeza y sus caras casi se tocaron. (...) C. Wendy les recordaba: El que guarda... A. Garfio se subió a la roca para respirar y, en ese mismo momento, Peter trepó por el otro lado. Ninguno de los dos sabía que el otro se acercaba... B. Acostó a los chicos en las literas de los piratas; menos a Peter, quien se pavoneó arriba y abajo por la cubierta, hasta que por fin se quedó dormido al lado de Tom el Largo...
- **2.** Guirnalda, agente, paraguas, guerrero, gigantes, golosina, ganado, argentino, hormiga, gusano, girasol, merengue.
- 3. En la calle oscura solo brilla una lamparilla.

Un grillo entona su canto sencillo.

El que se fue a Sevilla perdió su silla.

Compré unas zapatillas deportivas amarillas.

Alargo el cuello para ver en la rama a la pícara ardilla.

4. cortésmente/ difícilmente/ ásperamente.

PÁGINA 97

- **1.** La pendiente: declive. El pendiente: aro colgante. El cólera: enfermedad. La cólera: ira, enojo. El corte: tajo, herida. La corte: acompañamiento del rey.
- **2.** a) cayó; b) azar; c) ola; d) casa, taza; e) abría; f) asar.

PÁGINAS 98 Y 99

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.



ΡάGΙΝΑ 100

El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos. Se espera que puedan compartir libremente y que construyan respuestas creativas.

PÁGINA 103

- **1.** Porque son chicos que no viven con sus padres o que incluso tampoco los conocen.
- **2.** y **5.** El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.
- **3.** Los chicos no quieren ir porque no les gusta hacer cuentas, hace mucho frío y no los dejan correr. Además si hablan, cantan o silban, los mandan a la dirección. Pocho Machaca quiere que vayan para aprender.
- **4.** La escuela debería ser un espacio para imaginar y soñar; un viaje, una aventura, un lugar para crecer con los demás y ser feliz.

PÁGINA 104

1. Acotaciones que indican:

Movimiento corporal: se levantan y se disfrazan rápidamente y se sientan a tomar el desayuno.

Vestuario de los personajes: están vestidos con ropa muy usada, a veces grande, otras chica, pero pulcra y con raras combinaciones.

Escenografía: un galpón convertido en casa comunitaria. Las paredes y el techo son de chapa. Hay una mesa triangular en el centro.

lluminación: cambia el clima lumínico y se escucha la voz de la directora de la escuela.

Sonido: se oye el paso del tren.

2. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

Solucionario de Lengua

3. La obra convoca a grandes y niños, pero con un lenguaje pensado para llegar a chicos en edad escolar.

PÁGINA 109

- 1. La identidad es el conjunto de rasgos propios de un individuo que lo caracterizan frente a los demás. En esta escena cada uno descubre cómo es, qué lo hace diferente de los otros.
- **2.** Colibrí le pide a la Chinchi que le alcance el espejo, ya que ella está más cerca y es más chica, porque, según él, los más chicos deben obedecer a los mayores. Pero Chinchi se niega, aduciendo que todos somos iguales y ella no tiene por qué obedecer a nadie.
- **3.** Posible respuesta: Todos somos iguales porque tenemos los mismos derechos. Sin embargo, también somos distintos, al tener nuestras particularidades, es decir, nuestra identidad.
- **4.** El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.
- 5. Interlocutores: Chinchi y Colibrí.

Cada turno de habla comienza luego del guion o raya de diálogo y termina al final del renglón para dar paso al parlamento del siguiente interlocutor.

- **6.** Posible respuesta: generar el sonido ambiente del lugar, risas y voces de otros chicos. También se pueden agregar efectos de calle, como ruidos de autos, bocinas, un tren que pasa.
- **7.** A los chicos no les gusta hacer algunas cosas, como levantarse temprano, ir al dentista.

Pocho dice muchas cosas; por ejemplo, que todos los chicos son iguales.

PÁGINA 110

1. ¿En qué oraciones se hacen preguntas? 3, 6, 7. ¿Cuáles dan una información? 1, 2, 9. ¿Cuáles expresan sorpresa, enojo o admiración? 4, 5, 8, 10. ¿Qué oraciones presentan una orden o un pedido? 3, 6, 10.

PÁGINA 111

2. 3. y 4. Actividades a cargo de los alumnos.

PÁGINA 112

1. Guion o raya de diálogo

- —;Cómo te surgió la idea de esta obra de teatro?
- —Esta obra me llegó a través de un librito que recibí, que era un compilado de los derechos del niño, comentados por Graciela Montes. Y leyéndolo me di cuenta de que los derechos de los niños son muy básicos.
- -;Por qué se dedica a hacer obras de teatro para chicos?
- —Prácticamente todo lo relacionado con el teatro que hice lo he aprendido de los chicos; siempre estuve interactuando con ellos.
- —¿Podría decirse entonces que usted tiene mucho diálogo con los chicos?
- —Hablando con los chicos se aprende mucho, tienen una visión muy sintética y muy esencial de las cosas.
- **2.** Rojo vestuarista, magia, juego, representación. Verde: escenografía, teatro, coreógrafo.
- **3.** Respuesta posible. Nombres (hiato): Mateo, Sofía, León, Raúl, Rafaela.

Nombres (diptongo): Ariel, Silvia, Laura, Mariano, Mariela.

4. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 113

- 1. abrelatas: abre (verbo), latas (sustantivo). paracaídas: para (preposición), caídas (sustantivo). automóvil: auto (sustantivo), móvil (adjetivo). guardaespaldas: guarda (verbo), espaldas (sustantivo). telaraña: tela (sustantivo), araña (sustantivo).
- 2. pelirrojo, ciempiés, caradura, cascanueces.
- 3. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 114

El desarrollo de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 115

Todos disfrazados

1. El Uñoso quiere pinchar todos los globos del vendedor y este intenta impedir que eso suceda.

Que sea con humor

1. El desarrollo de la actividad queda a cargo de los alumnos.

Una planificación posible de Ciencias sociales

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta el grupo de alumnos y sus características.

Unidad 1. CONVIVIR EN SOCIEDAD

Propósitos

- Diferenciar los niveles de gobierno con sus competencias y registrar que las acciones emprendidas en cada uno de ellos generan impacto en el marco de una delimitación territorial específica.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Identificar los distintos actores intervinientes en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- Reconocer que el territorio se organiza de diferentes formas de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él

- se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales y los intereses y necesidades de los habitantes.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Elaborar proyectos que estimulen la convivencia y la solidaridad.
- Leer e interpretar diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios estudiados.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: independencia, integridad, respeto, prudencia, honestidad, compromiso, bondad, generosidad, justicia, optimismo, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad y curiosidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las actividades humanas y la organización social	Normas de convivencia. Derechos y obligaciones. Los derechos de los niños.	Lectura de "Vivimos en sociedad" y de la plaqueta "Pensamos en forma crítica. Vivir aislado". Actividades. Relacionar imágenes, título y contenido de esas páginas con el título de la unidad, su imagen y la actividad inicial. "Los derechos y obligaciones" y "Los niños también tienen derechos". Anticipación lectora a través de los títulos. Lectura compartida con todo el grupo. Realizar las actividades de ambas páginas en subgrupos. Reflexionar entre todos: ¿de qué hablamos cuando hablamos de derechos y obligaciones? ¿Por qué se habla de la Constitución en estos textos? ¿Cómo se relacionan?	lugares tienen normas y cómo se compa- ran con las normas del aula o de la escuela. Evaluar la comprensión de la importancia de las normas en diversos contextos. Pensar situaciones en las que no se respe- ten los derechos de las personas en general
Las actividades humanas y la organización social	Distintos niveles de gobierno de la Argentina. Los símbolos patrios. El gobierno de las provincias. Los municipios.	"El gobierno de nuestro país" y "Los símbolos patrios". Analizar los títulos, imágenes y subtítulos. Anticipación lectora en forma colectiva. Relevar la información importante, listarla y compartir ideas centrales. Identificar diferencias entre los tres poderes. Relacionar las imágenes de los edificios de cada uno de los poderes con lo que dicen los textos. Indagar conocimientos previos al respecto. Actividades. "El gobierno de las provincias" y "El gobierno municipal". Énfasis en la idea de jurisdicciones. Diferenciar gobiernos nacional, provincial y municipal. Ubicar los temas de la portada que tienen relación con el contenido de estos textos. Leer, poner en común y reflexionar. Subrayar con un color las autoridades de cada uno de los poderes provinciales y municipales y con otro, sus funciones. "La idea de Belgrano y una promesa". Lectura individual y puesta en común. Actividades en subgrupos. Reflexionar sobre la bandera como símbolo. Pensar algunos elementos o costumbres que representen al país y a su provincia pero que no constituyan símbolos.	El docente elige conflictos; en grupo, definir qué nivel de gobierno debería intervenir. Luego, los estudiantes deben pensar situa- ciones cuya resolución corresponda a los

Una planificación posible de Ciencias sociales

Unidad 2. LA ARGENTINA, UN LUGAR EN EL MUNDO

Propósitos

- Comprender los aspectos generales del objeto de estudio de algunas Ciencias sociales como la Geografía.
- Comprender gradualmente algunas de las herramientas que utilizan los geógrafos.
- Comprender gradualmente los conceptos de mapa, plano, puntos cardinales, límites, etcétera.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad.
- Valorar el diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y conflictos de intereses en las relaciones con los demás.
- Reconocer que el territorio se organiza de diferentes formas de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales y los intereses y necesidades de los habitantes.

- Desarrollar una actitud responsable con respecto a la conservación del ambiente y del patrimonio cultural.
- Utilizar diferentes escalas geográficas (local, nacional, regional y mundial) para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y sociohistóricos planteados.
- Leer e interpretar diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas y textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios estudiados.
- Comunicar los conocimientos a través de la argumentación oral y la producción escrita y gráfica de textos que narren, describan y/o expliquen problemas de la realidad social del pasado y del presente, incorporando vocabulario específico.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: independencia, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, curiosidad, integridad, respeto, prudencia y honestidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades y los espacios	Ubicarse en un territorio.	Anticipación de lectura mediante el análisis del título y la imagen de la portada de la unidad. Responder la pregunta inicial. Indagación de ideas	,
geográficos	La representación carto- gráfica.	previas sobre las características geográficas de América y la Argentina. Organizadores previos: leer todos los títulos y subtítulos de la unidad y establecer un recorrido. Compararlo con los temas de la apertura.	Releer la plaqueta "Ponerse de acuerdo" y relacionarla con los temas de la unidad.
		Anticipación lectora a partir de título y paratexto. "Nos ubicamos en el territorio" y "Leer e interpretar mapas y planos". Lectura silenciosa individual. Puesta en común: reconstrucción de los conceptos más importantes de ambos textos. Actividades.	Averiguar en Internet más información acerca de cómo se representaba la Tierra en la antigüedad y compartirla. Comparar con el planisferio actual.
		"La representación de la Tierra". Leer colectivamente y relacionar con el texto anterior sobre mapas y planos. Leer el planisferio con detenimiento y listar entre todos la información que provee.	Buscar en un planisferio todos los países de los que tengan algo de información y listarlos. Luego, buscar aquellos de los que no tengan información y listarlos. Elegir algunos de estos últimos y buscar información.
			Énfasis en conceptos como la diferencia entre mapa y plano, la escala, el límite, etcétera.
Las sociedades y los espacios geográficos	Los límites internacionales e interprovinciales. La Argentina en América.	"La Argentina, un país americano". Leer las preguntas anticipatorias. Relevar y listar toda la información que ofrecen los mapas y las plaquetas. Puesta en común. Realizar actividades en forma colectiva. Inventar preguntas entre todos que se puedan responder con la información de los mapas. Comparar los tres mapas.	"¿Cuánto aprendimos?", actividad 1. Realizar un cuadro o resumen colectivo: los alumnos deben dictarle al docente lo que aprendieron acerca de la Argentina,
		Lectura de la plaqueta "Ponerse de acuerdo". Relacionar la información contenida en el texto con el concepto de límite trabajado en la unidad. Hacer las actividades entre todos.	América, la provincia de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires. Enfatizar las relaciones de inclusión de estos territorios.
			Comparar todos los mapas de la unidad y analizar qué nos enseña cada uno de ellos. En qué se parecen y en qué se diferencian.

Unidad 3. LOS AMBIENTES DE NUESTRO PAÍS

Propósitos

- Reconocer la variedad de características naturales a escala nacional y provincial y su distribución en el territorio.
- Establecer relaciones entre las condiciones naturales y las actividades humanas desarrolladas.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Valorar el diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y conflictos de intereses en las relaciones con los demás.
- Identificar los distintos actores (individuales y colectivos) que han intervenido en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- Reconocer que el territorio se organiza de diferentes formas de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales y los intereses y necesidades de los habitantes.

- Desarrollar una actitud responsable con respecto a la conservación del ambiente y del patrimonio cultural.
- Utilizar diferentes escalas geográficas (local, nacional, regional y mundial) para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y sociohistóricos planteados.
- Leer e interpretar diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas y textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios estudiados.
- Comunicar los conocimientos a través de la argumentación oral y la producción escrita y gráfica de textos en los que se narren, describan y/o expliquen problemas de la realidad social del pasado y del presente, incorporando vocabulario específico.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Reconocer las diferentes características naturales de la Argentina y de la provincia en la que viven.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: independencia, integridad, respeto, prudencia, sensibilidad, honestidad, compromiso, bondad, generosidad, justicia y optimismo.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades y los espacios geográficos	Ambientes y recursos naturales. Los componentes naturales del ambiente: el relieve. Otro componente del ambiente: el clima.	Indagación de ideas previas. Lectura de la imagen y de los temas de la portada. ¿Por qué se habrá seleccionado esta foto para mostrar las características naturales del país? De acuerdo con la anticipación hecha, comentar entre todos si elegirían otra y por qué. Responder la pregunta inicial. Lectura minuciosa de imagen, textos y epígrafe de "El ambiente". Fundamentar de a dos por qué creen que todos estos elementos están juntos. Analizar la información que ofrece el mapa y sus referencias. Actividades en parejas. "Otro componente del ambiente: el clima", Responder las preguntas anticipatorias: ¿cuáles son los factores que con-	Explicar por escrito las características generales del clima, el relieve, los vientos y los ríos del país. Relevar toda la información que brindan los mapas temáticos del capítulo para incluir en la explicación. Realizar individualmente las actividades de "¿Cuánto aprendimos?" al finalizar la unidad, a modo de prueba. Releer el mapa de relieves de la Argentina y enfatizar las características de los diferentes relieves según las zonas.
		forman el clima? ¿Cuál predomina en tu provincia? Leer, subrayar ideas centrales y realizar las actividades. Lectura minuciosa de los mapas mostrados en la unidad hasta el momento, enfatizando las diferencias entre ellos.	
Las sociedades y los espacios geográficos	Ambientes y recursos naturales. Los ríos de nuestro país.	Indagación de conocimientos previos sobre los ríos del país. Lectura de "Los ríos". Énfasis en la comprensión de la relación entre el mapa, las referencias y el texto central. Corroborar la comprensión con lectura colectiva.	Hacer una lista colectiva con las características de los distintos componentes del ambiente a partir de la información que se ofrece en la unidad.
	Recursos renovables y no renovables.	"Aprovechar el agua de los ríos". Leer infografía en forma individual. Listar toda la información que allí aparece. Entre todos, relacionar con los textos anteriores. Hacer las actividades en forma individual. Enfatizar las características de los diferentes usos.	Leer, estudiar, juntarse en parejas y explicarse por turnos los nuevos temas aprendidos a partir del trabajo con esta unidad. Establecer todas las relaciones posibles entre los contenidos del capítulo. Sistematizar la informa-
			ción conceptual vinculada a los usos del agua y a la represa. Hacerlo también con la información procedimental: buscar información válida en Internet. Aplicar este aprendizaje a otros temas de la unidad.

Una planificación posible de Ciencias sociales

Unidad 4. LA ACTIVIDAD HUMANA, LOS AMBIENTES Y LOS RECURSOS

Propósitos

- Comprender las causas y consecuencias de los problemas ambientales a diferentes escalas.
- Reconocer la multiplicidad de actores sociales, sus relaciones con la naturaleza, lo propio y lo común de las formas de organización social, la existencia de tensiones, conflictos y consensos en distintas épocas y lugares.
- Establecer relaciones entre las condiciones naturales y las actividades humanas desarrolladas.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Valorar el diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas y conflictos en las relaciones con los demás.

- Reconocer que el territorio se organiza de diferentes formas de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales y los intereses y necesidades de los habitantes.
- Desarrollar una actitud responsable con respecto a la conservación del ambiente y del patrimonio cultural.
- Utilizar diferentes escalas geográficas (local, nacional, regional y mundial) para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y sociohistóricos planteados.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: independencia, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, curiosidad, empatía, honestidad, integridad, prudencia, respeto, sensibilidad y justicia.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades y los espacios geográficos	La sociedad y los recursos naturales. Las actividades humanas en el ambiente urbano. Actividades productivas y problemas ambientales.	Indagar ideas previas sobre la unidad. Lectura y resolución colectiva de la pregunta inicial. Leer los temas y analizar todas las imágenes para conversar sobre la información que puedan extraer. Lectura del texto "La sociedad y los recursos naturales". Subrayar con un color los conceptos conocidos y con otro los que resulten novedosos. Puesta en común. Definir entre todos recursos naturales, recursos renovables y no renovables. Lectura de "El ambiente urbano y las actividades humanas". Análisis y descripción de imágenes. Énfasis en la conceptualización de problemas ambientales y ambiente urbano. Lectura de plaquetas, resolución individual de actividades y puesta en común.	Actividades 1 y 3 de "¿Cuánto aprendimos?". Lectura en parejas de "Analizar y comparar fotografías". Proponer la lectura de otras fotografías, del libro y de otras fuentes. Relacionar la información que brindan con lo estudiado.
Las sociedades y los espacios geográficos	Actividades productivas y problemas ambientales. Las escalas de los problemas ambientales. Las áreas naturales protegidas en la Argentina.	"Las actividades productivas y el ambiente" y "Los problemas ambientales a diferentes escalas". Responder preguntas anticipatorias y luego leer. Responder entre todos: ¿a qué se refiere con escala? ¿Qué significa reducir un problema ambiental? Subrayar todo lo que no se entienda y poner en común conceptos clave. Enfatizar la comprensión de las escalas, el reciclaje de recursos, el agotamiento de los recursos naturales y la contaminación de los suelos. "La contaminación del ambiente urbano", lectura colectiva y análisis de las imágenes. Actividades. Analizar el caso del Riachuelo. Buscar en Internet más casos de problemas ambientales en el país. "Las áreas naturales protegidas". Repartirse las páginas entre dos, leer una cada uno y contarle al otro de qué se trata lo que cuentan las imágenes y el mapa de cada una. Actividades en parejas y puesta en común. Ubicar los sitios mencionados en el mapa.	Elaborar colectivamente un cuadro sinóptico que incluya los conceptos más importantes trabajados en la unidad. Luego, en parejas, copiar el cuadro y reemplazar todos los conceptos por sus respectivas definiciones o explicaciones. "Un estudio de caso: la pesca de la merluza". Leer y subrayar. Realizar las actividades en subgrupos. Relacionar con el texto "Los problemas ambientales a diferentes escalas". "Una historia de vida". Lectura individual y puesta en común. Listar la información en el pizarrón. Actividades en subgrupos; relacionar con el texto "Las áreas naturales protegidas". Actividades 2, 4 y 5 de "¿Cuánto aprendimos?". "Los actores sociales y los problemas ambientales". Lectura y actividades en subgrupos. Puesta en común. Relacionar con "Los problemas ambientales a diferentes escalas" y "Las actividades productivas y el ambiente".

Unidad 5. LOS AMBIENTES RURALES Y URBANOS DE LA ARGENTINA

Propósitos

- Reconocer la existencia de una gran variedad de ambientes a escala nacional y establecer relaciones con las condiciones naturales y las actividades humanas.
- Reconocer y explicar las características de los espacios urbanos y rurales del país, con énfasis en la provincia en la que viven.
- Comprender las formas de organización territorial en los ámbitos rurales y caracterizar diferentes aspectos sobre las condiciones de vida.
- Establecer relaciones entre las condiciones naturales y las actividades humanas desarrolladas.

- Reconocer los problemas ambientales existentes y asumir una actitud responsable frente al cuidado del ambiente.
- Reconocer que el territorio se organiza de diferentes formas de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales y los intereses y necesidades de los habitantes.
- Desarrollar una actitud responsable con respecto a la conservación del ambiente y del patrimonio cultural.
- Utilizar diferentes escalas geográficas para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y sociohistóricos planteados.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: independencia, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, curiosidad, empatía, honestidad, integridad, justicia y respeto.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades y los espacios geo- gráficos	Los espacios rurales y urbanos. Las actividades rurales.	Entrada a la unidad a partir de la imagen de portada. Leer los temas del capítulo y trazar una ruta de aprendizaje a partir de ellos.	Hacer individualmente las actividades de "¿Cuánto aprendimos?" a modo de prueba a libro abierto.
Las actividades humanas y la organización social	La población en los ambientes urbanos.	En parejas, leer y subrayar ideas principales del texto "Los espacios rurales y urbanos". Listar la información relevante que brindan los textos sobre trabajo rural y urbano. Responder con el compañero las preguntas del inicio y realizar las actividades. "La cría de ganado y los cultivos" y "La actividad forestal, la pesca	Trabajo en subgrupos: explicar lo aprendido en la unidad sobre ambientes urbanos, rurales y las actividades productivas que en ellos se realizan. Analizar las relaciones. Luego, poner en común lo elaborado.
		y la minería". Explicar colectivamente qué dicen los textos de los recuadros; relacionarlos con las imágenes y con los textos principales. Resolución individual de actividades. "La población en los ambientes urbanos". Ubicar en un mapa las ciudades que se mencionan. Responder: ¿cuáles son las ciudades pequeñas, medianas y grandes? ¿En qué se diferencian?	A través del análisis individual de la sección "Analizamos gráficos de barras" y la realización de las actividades que allí se proponen, completar la explicación del punto anterior con lo que aquí se informa sobre población urbana y rural.
Las sociedades y los espacios geo- gráficos	Los espacios rurales y urbanos. Las actividades productivas en ambientes urbanos.	"Las agrociudades". Leer y subrayar con un color las ideas centrales y, con otro, los conocimientos nuevos. Poner en común. Lectura minuciosa del cuadro; análisis de la información que brinda.	Trabajar en la sección "El problema de la vivienda". Profundizar y sistematizar lo visto en la unidad sobre problemas de calidad de vida en zonas rurales y
Las actividades humanas y la organización social	La población en los ambientes urbanos y rurales. Las agroindustrias. La calidad de vida en áreas rurales y urbanas.	Lectura individual y subrayado del texto "Las actividades industriales". Actividades entre todos. En subgrupos, tomar alguna de las industrias que se mencionan y averiguar más información en Internet y otras fuentes. Ubicar en qué lugares del país tiene más desarrollo. Redactar un informe y compartirlo con los compañeros. "La actividad comercial y los servicios". Comparar con "Las actividades industriales". Énfasis en las diferencias. Actividades de a uno. "La calidad de vida en áreas urbanas". Leer ambos textos de a uno y poner en común las características de la calidad de vida en ambas zonas. Tomar algún problema, averiguar qué se ha hecho hasta ahora, cómo lo vive la gente y las posibles soluciones. Ubicar zonas en las que puede encontrarse ese problema. Exponer todo lo averiguado.	urbanas. Evaluación de la comprensión de los contenidos con énfasis en las características de las zonas rurales, urbanas y las actividades productivas que allí se realizan. Colectivamente, a través de un dictado al docente, imaginar una historia de vida similar a la de la unidad anterior, en la que puedan aplicar todo lo aprendido. ¿Esta persona vive en el campo o en la ciudad? ¿Dónde exactamente? ¿A qué se dedica?
		Plaqueta "El problema de la vivienda". Actividades. Elaborar entre todos un cuadro comparativo con dos columnas: calidad de vida en zonas rurales y calidad de vida en zonas urbanas.	

Una planificación posible de Ciencias sociales

Unidad 6. LOS PUEBLOS ORIGINARIOS AMERICANOS

Propósitos

- Describir las formas de vida y los modos de producir bienes de los pueblos originarios de América en general y del actual territorio argentino, en particular.
- Identificar trabajos, trabajadores, técnicas y estrategias presentes en la producción y comercialización de bienes de los pueblos originarios.
- Describir las formas de vida de los distintos pueblos estudiados.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Valorar el diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas y conflictos en las relaciones con los demás.
- Identificar los distintos actores intervinientes (individuales y colectivos) en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.

- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse por aportar al mejoramiento de las condiciones de vida de esta.
- Comprender diversas problemáticas sociohistóricas e identificar sus causas, sus consecuencias y las diferentes perspectivas de sus actores.
- Leer e interpretar diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas y textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios estudiados.
- Comprender paulatinamente las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad, entre otras nociones temporales.
- Comprender paulatinamente y utilizar correctamente diferentes unidades cronológicas tales como década y siglo.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: independencia, integridad, respeto, prudencia, sensibilidad, honestidad, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad y curiosidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	El poblamiento de América. Los pueblos cazadores-recolectores. Los pueblos agricultores.	Entrada a la unidad a través de la imagen. Indagación de ideas previas. Lectura de temas y pregunta inicial. Elaborar un sintético mapa conceptual de lo que se estudiará en esta unidad. Construcción en el pizarrón a cargo del docente y ayudado por los estudiantes, quienes deben obtener la información de la lectura anticipada de títulos, subtítulos, imágenes, apertura y epígrafes. Lectura de "Los primeros pobladores americanos". Contestar a partir de la lectura: ¿quiénes fueron los primeros habitantes de América? ¿Qué información ofrece el mapa? "Vivir de diferentes maneras", lectura individual y relevamiento de toda la información que ofrecen los textos y la plaqueta "La importancia de los restos materiales". Actividades en subgrupos.	Revisar el mapa conceptual elaborado previa- mente a la lectura de la unidad. Evaluar si es necesario agregar más elementos.
Las sociedades a través del tiempo	Las ciudades-Estado mayas. El imperio incaico. Los pueblos agricultores. Los pueblos originarios de nuestro país.	"Los mayas" y "Los aztecas: un pueblo guerrero". Lectura y subrayado de ideas principales y de todo lo que resulte novedoso. Tras la lectura, tapar epígrafes y anticipar de qué se tratan las imágenes. Después, comparar lo que se anticipó con los epígrafes. Actividades de forma individual. Trabajar sobre la organización de las sociedades mayas y las aztecas. Compararlas. "El imperio incaico". Leer el texto en forma colectiva y opinar acerca de la vida de los incas. Releer los textos anteriores y comparar con los pueblos maya y azteca. Establecer relaciones con la información obtenida. Realizar actividades. Hablar sobre la organización social inca.	
		"Los pueblos originarios de nuestro país". Lectura colectiva. Listado individual de la información que ofrecen los mapas. Puesta en común. Realizar un cuadro colectivo a través de un dictado al docente con las características de todos los pueblos del territorio argentino que se mencionen en el texto. Diferenciar pueblos cazadores de agricultores. Énfasis en la información que puede obtenerse de la lectura de los mapas. Actividades en forma individual.	

Unidad 7. LA EXPLORACIÓN Y CONQUISTA DE AMÉRICA

Propósitos

- Identificar distintas causas y consecuencias de la conquista española de América.
- Describir las formas de vida y los modos de producir bienes en la época de la conquista, tanto de los españoles como de los pueblos originarios.
- Identificar trabajos, trabajadores, técnicas y estrategias presentes en la producción y comercialización de bienes de los pueblos originarios.
- Describir las formas de vida de los distintos pueblos estudiados.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Valorar el diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y conflictos de intereses en las relaciones con los demás.
- Identificar los distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.

- Comunicar los conocimientos a través de la argumentación oral y la producción escrita y gráfica de textos en los que se narren, describan y/o expliquen problemas de la realidad social del pasado y del presente, incorporando vocabulario específico.
- Sensibilizarse frente a las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Comprender diversas problemáticas sociohistóricas e identificar sus causas, sus consecuencias y las diferentes perspectivas de sus actores.
- Leer e interpretar diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas, textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios estudiados.
- Comprender paulatinamente las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad, entre otras nociones temporales.
- Comprender paulatinamente y utilizar correctamente diferentes unidades cronológicas tales como década y siglo.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: independencia, esfuerzo, paciencia, perseverancia, responsabilidad, curiosidad, integridad, respeto, prudencia y honestidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	El comercio de Europa con el "Lejano Oriente". La exploración de nuevas rutas comerciales.	Indagación de ideas previas a partir de los elementos de la apertura. Organizadores previos: breve hoja de ruta con el recorrido conceptual que se hará en este capítulo. "Europa y el comercio con Oriente". Leer y subrayar lo más importante. Responder entre todos por qué se incluye el mapa de las rutas comerciales al Lejano Oriente para ilustrar el texto. Conversar acerca del rol de las especias en este tema. Actividades en forma individual y puesta en común. Lectura exhaustiva y listado de información principal del texto "La expedición de Colón": mapa, infografía y fuente. Enfatizar la comprensión de estos documentos y analizar entre todos qué información brindan. Actividades. "La exploración del nuevo continente". Subrayar con dos colores las ideas principales y las palabras o ideas que no se comprendan. Leer minuciosamente el mapa de "La expedición de Magallanes y Elcano" para comprender la información que allí se brinda. Actividades.	todos los contenidos que se mencionan en la apertura del libro. En el cuadro se deben explicar los conceptos más importantes de la unidad y las relaciones entre ellos. Actividades 1, 2 y 3 de "¿Cuánto aprendimos?". Plaqueta "El respeto a las culturas diferentes". Hacer el trabajo propuesto. Luego, investigar sobre diferentes culturas; buscar información en Internet y en otras fuentes.
Las sociedades a través del tiempo	La conquista española del actual territorio americano. La resistencia de los pue- blos originarios a la con- quista española.	"Las expediciones de conquista". Leer el texto en forma colectiva. Opinar acerca de lo leído. Releer en las unidades anteriores las características de las culturas inca, maya y azteca para establecer relaciones con la información sobre su conquista. En parejas, subrayar palabras clave de "Un estudio de caso: los quilmes". Relacionar su contenido con el tema central del capítulo y con el texto anterior.	Plaqueta "Obtenemos información de documentos escritos". Evaluar la comprensión de los documentos escritos que se incluyen en la unidad y en el libro en general.

Una planificación posible de Ciencias sociales

Unidad 8. LAS COLONIAS ESPAÑOLAS SE ORGANIZAN

Propósitos

- Comparar algunos aspectos de la vida cotidiana en la sociedad colonial con formas de vida actuales.
- Describir las formas de vida, de gobierno y los modos de producir bienes en la época de la colonia.
- Identificar los distintos grupos, sus tareas y funciones, sus acuerdos y conflictos en la época de la colonia.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Comunicar los conocimientos a través de la argumentación oral y la producción escrita y gráfica de textos en los que se narren, describan y/o expliquen problemas de la realidad social del pasado y del presente, incorporando vocabulario específico.

- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Comprender diversas problemáticas sociohistóricas e identificar sus causas y consecuencias y las diferentes perspectivas de sus actores.
- Leer e interpretar diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas, textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios estudiados.
- Comprender paulatinamente las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad, entre otras nociones temporales.
- Comprender paulatinamente y utilizar correctamente diferentes unidades cronológicas tales como década y siglo.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: independencia, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad, curiosidad, integridad, respeto, sensibilidad y honestidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	El gobierno de las colonias americanas. La ocupación del actual territorio argentino. La fundación de las ciu- dades. La búsqueda de riquezas en América.	Anticipación de los contenidos a partir de la información de la apertura. ¿Cómo creen que se relacionan los contenidos de esta unidad con la unidad anterior? "Gobernar las colonias". Lectura y subrayado de conceptos clave. De a dos, explicar el uno al otro cómo era el gobierno en las colonias basándose en el texto y la información que lo acompaña. Relevar información importante del mapa de las primeras corrientes colonizadoras. Actividades en forma colectiva. Lectura: "La fundación de las ciudades". Lectura individual. Reconstruir entre todos el procedimiento. Actividad 1 de forma individual: explicar por escrito los pasos para fundar ciudades. Realizar la actividad 2 entre todos.	Realización individual de las actividades 1, 2 y 5 de "¿Cuánto aprendimos?". Comparar el gobierno de las colonias con el gobierno actual de alguna jurisdicción. Énfasis en las diferencias. Trabajo en pequeños grupos: pedir que se imaginen un ejemplo concreto de cómo funcionaba el monopolio comercial partiendo de algún actor social de la época que trabajara en el comercio.
Las sociedades a través del tiempo	El comercio colonial: monopolio y contrabando. La creación del Virreinato del Río de la Plata.	"El comercio entre América y España". Leer y relevar la información del mapa. Listar toda la información importante poniendo énfasis en conceptos como el contrabando y el monopolio comercial. Realizar actividades individualmente y corregirlas en parejas para revisar si se han comprendido los conceptos centrales. Puesta en común. "La creación del Virreinato del Río de la Plata". Leer, subrayar la información importante y explicar de qué se trata el título. Comparar el mapa del virreinato con un mapa actual de la Argentina. Anotar las diferencias y compartir entre todos lo observado. Detenerse en esta actividad para trabajar la lectura de mapas y asegurarse de que los estudiantes ubiquen espacialmente tanto a la Argentina actual como a los territorios del virreinato.	colonial: pedir a los estudiantes que elaboren preguntas que se puedan responder con el texto que desarrolla el tema. Lectura colectiva de la plaqueta "Interpretamos imágenes históricas". Formar subgrupos y repartir las imágenes históricas que se puedan encontrar en todas las unidades. Actividad lúdica: en 30 segundos deberán anotar toda la

Unidad 9. LA VIDA EN LA COLONIA

Propósitos

- Comparar algunos aspectos de la vida cotidiana en la sociedad colonial con formas de vida actuales.
- Describir las formas de vida y los modos de producir bienes en la época de la colonia.
- Identificar instituciones y distintos grupos sociales, sus tareas, sus funciones, sus acuerdos y sus conflictos en la época de la colonia.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Valorar el diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y conflictos de intereses en las relaciones con los demás.
- Identificar los distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- · Comunicar los conocimientos a través de la argumentación oral

- y la producción escrita y gráfica de textos en los que se narren, describan y/o expliquen problemas de la realidad social del pasado y del presente, incorporando vocabulario específico.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Comprender diversas problemáticas sociohistóricas e identificar sus causas y consecuencias y las diferentes perspectivas de sus actores.
- Leer e interpretar diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas, textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios estudiados.
- Comprender paulatinamente las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad, entre otras nociones temporales.
- Comprender paulatinamente y utilizar correctamente diferentes unidades cronológicas tales como década y siglo.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: empatía, sensibilidad, honestidad, integridad, justicia, respeto, libertad, independencia, optimismo y curiosidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	La conformación de la sociedad colonial. Los grupos sociales en la colonia y el mestizaje.	Entrada a través de la imagen de apertura y la pregunta inicial. Énfasis en los contenidos del capítulo a través de la lectura del listado de temas y de todos los títulos. Trazar hoja de ruta con estos contenidos. "América colonial". Preguntas anticipatorias. Leer y subrayar ideas principales. Elaborar un resumen del texto. Plaqueta "La disminución de la población originaria". Relacionar ambos textos. Hacer las actividades en subgrupos. "Los grupos sociales en la colonia". Lectura individual, luego relectura colectiva. Analizar las diferencias sociales: los roles y las características asignados a cada grupo en aquella época. Pensar entre todos qué pasa hoy con los grupos sociales en nuestro país. Debatir.	dimos?". "La cultura africana en América". Leer la plaqueta y realizar las actividades en subgrupos. Organizar un baile de candombe en la escuela.
Las sociedades a través del tiempo	La conformación de la sociedad colonial. Las formas de producción en la colonia. La economía colonial y las producciones regionales. La Iglesia católica y la evangelización.	"El trabajo de los 'indios' y 'negros'". Trabajar la comprensión de este texto con una puesta en común y la elaboración de un cuadro colectivo que incluya las diferentes formas de trabajo que allí se incluyen; revisar el cuadro armado a partir de la actividad 2 de "¿Cuánto aprendimos?". Resolución de actividades en forma colectiva. Relacionar con el texto "Los grupos sociales en la colonia". Lectura colectiva de "La economía colonial". Interpretación del mapa. Actividades. Armar en forma individual un pequeño texto que incluya los nombres de los lugares que se mencionan y que ponga en juego lo aprendido sobre la economía colonial. Relacionar el mapa con lo leído en esta unidad. "La Iglesia en la colonia". Indagación de ideas previas a través de preguntas anticipatorias. Corroborar lo anticipado con la lectura del texto. Hacer las actividades entre todos.	Evaluación a libro abierto e individual: ¿a qué se refiere el título del texto "El trabajo de los 'indios' y 'negros'"? ¿Cómo se relaciona con las formas de producir? Responder en forma individual en qué consistía el trabajo para cada grupo social: diferencias entre indígenas, criollos y españoles. Actividades 4 y 5 de "¿Cuánto apren-

Una planificación posible de Ciencias sociales

Unidad 10. DE LA REVOLUCIÓN A LA INDEPENDENCIA

Propósitos

- Describir los principales sucesos de la historia argentina entre 1806 y 1820.
- Identificar los distintos grupos, sus tareas, funciones, acuerdos y conflictos en la época mencionada.
- Identificar y conocer la obra de algunos actores clave de este período.
- Apropiarse de ideas, prácticas y valores democráticos que los ayuden a vivir juntos y a reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- Valorar el diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y conflictos de intereses en las relaciones con los demás.
- Identificar los distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en el desarrollo de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- Comunicar los conocimientos a través de la argumentación oral

- y la producción escrita y gráfica de textos en los que se narren, describan y/o expliquen problemas de la realidad social del pasado y del presente, incorporando vocabulario específico.
- Sensibilizarse ante las necesidades y los problemas de la sociedad e interesarse en aportar para mejorar sus condiciones de vida.
- Comprender diversas problemáticas sociohistóricas e identificar sus causas y consecuencias y las diferentes perspectivas de sus actores.
- Leer e interpretar diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas, textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios estudiados.
- Comprender paulatinamente las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad, entre otras nociones temporales.
- Comprender paulatinamente y utilizar correctamente diferentes unidades cronológicas tales como década y siglo.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: independencia, esfuerzo, discernimiento, paciencia, perseverancia, voluntad, responsabilidad y curiosidad.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios	Contenidos	Situaciones de enseñanza/actividades	Evaluación
Las sociedades a través del tiempo	La invasión de Francia a España. Las invasiones inglesas al Río de la Plata. Las milicias porteñas. La crisis en el Imperio español. Los primeros gobiernos patrios.	Indagar ideas previas a través de la lectura de la imagen y la pregunta de inicio. Organizadores previos: conversar acerca del recorrido conceptual del capítulo trazando una hoja de ruta. Repasar el recorrido que se fue haciendo en las unidades anteriores de contenido histórico. "Cambios en América y en Europa". Justificar el título a través de la explicación del contenido. Luego de la puesta en común, resolver las actividades en forma individual. "La Revolución de Mayo". Poner énfasis en la comprensión de este proceso histórico. Puede plantearse un trabajo colectivo para esto.	Actividades 1, 2 y 3 de "¿Cuánto aprendimos?". Evaluación a libro abierto e individual: explicar el título "Cambios en América y en Europa". Contar en qué consistieron. Leer la plaqueta "Los debates en el cabildo abierto" en pequeños subgrupos. Seleccionar uno de los documentos que allí se incluyen y extraer toda la información posible. Luego, establecer relaciones con los contenidos de la unidad. Puesta en común con todo el grupo.
Las sociedades a través del tiempo	Los primeros gobiernos patrios. La Asamblea del año XIII. La Declaración de la Independencia.	Lectura colectiva: "En defensa de la libertad". Detenerse en el concepto de libertad y relacionarlo con los contenidos. Explicar la relación de dicho concepto con la figura de San Martín y Belgrano. Lectura en parejas de "La declaración de la independencia". Énfasis en la comprensión del proceso histórico y de las diferencias con la Revolución de Mayo. Lectura minuciosa de la línea de tiempo repasando y discutiendo cada uno de los procesos que se mencionan.	Actividad individual: elegir uno de los actores sociales mencionados en este capítulo y escribir "Un día en la vida de" en primera persona, teniendo en cuenta los textos de la unidad. Si es necesario, buscar más información en Internet. Tapar los epígrafes de las imágenes y anticipar a qué se refiere cada una. Actividades 4 y 5 de "¿Cuánto aprendimos?". Trabajar con la plaqueta "Interpretamos líneas de tiempo". Énfasis en su utilidad como herramienta. Elaboración colectiva en diferentes clases de una línea de tiempo con los hechos históricos más relevantes de la unidad.

Solucionario de Ciencias sociales



PÁGINA 128

Se espera que los alumnos respondan que para poder convivir en sociedad son necesarias las normas y las reglas.

PÁGINA 129

Epígrafe superior: Producción a cargo de los alumnos. Epígrafe inferior: Se espera que los alumnos nombren el derecho a la educación y al trabajo.

- **1.** Se llama *convivencia* al hecho de relacionarnos y compartir los diferentes momentos de nuestra vida con las personas que nos rodean.
- **2.** A los seres humanos nos cuesta ponernos de acuerdo porque tenemos distintos gustos e intereses; es necesario establecer normas, que pueden ser escritas o no, para evitar conflictos.
- **3.** Los grupos más grandes, como los habitantes de un país, no pueden guiarse solo por los usos y costumbres; por eso es necesario establecer normas escritas que permitan mantener la convivencia y dirimir los conflictos.

PÁGINA 131

- **1.a)** Se espera que los alumnos den ejemplos sencillos, como el derecho a ser escuchado, a jugar y practicar deportes, a vivir en un ambiente sano y limpio, a estar protegido contra el abandono, entre otros.
- **b)** Producción a cargo de los alumnos.
- 2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 133

- **1.** Los símbolos patrios son utilizados en los actos públicos, en los actos escolares y en las fechas patrias.
- **2.** Se espera que los alumnos señalen situaciones que tengan presentes, como por ejemplo cuando un deportista o una selección representa a la Argentina en una competencia internacional.

PÁGINA 135

- **1.** En Poder Ejecutivo provincial, Poder Legislativo provincial y Poder Judicial provincial. El Poder Ejecutivo está a cargo de un gobernador o gobernadora, el/la cual dura 4 años en su cargo.
- 2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 137

¿Cuánto aprendimos?

- **1. a)** Se espera que los alumnos destaquen la importancia de la convivencia para relacionarse y compartir actividades, sentimientos y costumbres con las demás personas.
 - **b)** Se espera que los alumnos señalen que los vínculos familiares son importantes, ya que allí se desarrollan las primeras experiencias sociales. La familia brinda lo fundamental para vivir: alimento, vestimenta y vivienda. Además, debe brindar el afecto y el cariño necesarios para un desarrollo pleno.
 - **c)** Se espera que los alumnos nombren a la escuela, el barrio, el club, una comunidad religiosa o una actividad musical, entre otras posibilidades.
- d) Producción a cargo de los alumnos.
- e) Producción a cargo de los alumnos.
- f) Producción a cargo de los alumnos.
- 2. a) NNE; b) NNE; c) NE; d) NNE; e) NE; f) NE.
- 3.a) Ciudadanos; b) Obligación; c) Derecho.
- **4.** Subrayar: constituir la unión nacional, afianzar la justicia, consolidar la paz interior, proveer a la defensa común, promover el bienestar general y asegurar los beneficios de la libertad.

5.

	Autoridades	Funciones
Poder Ejecutivo nacional	Presidente y vicepresidente.	Ejecuta las leyes.
Poder Legislativo nacional	Diputados y senadores.	Elabora y aprueba las leyes.
Poder Judicial nacional	Jueces.	Hace cumplir las leyes y sanciona a quienes no lo hacen.



PÁGINA 138

Se espera que los alumnos respondan que nuestro país es bicontinental porque su territorio se extiende en América y en la Antártida.

PÁGINA 140

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 142

- 1. Producción a cargo de los alumnos.
- 2. Producción a cargo de los alumnos.

Solucionario de Ciencias sociales

PÁGINA 145

¿Cuánto aprendimos?

- 1. Producción a cargo de los alumnos.
- **2. a)** Planisferio; **b)** Globo terráqueo; **c)** Rosa de los vientos; **d)** Orientarse.
- **3.** La posición del Sol. Si una persona se coloca por la mañana de frente hacia donde se ve salir el Sol, mirará al Este. A sus espaldas tendrá el Oeste, su brazo izquierdo indicará el Norte y el derecho, el Sur. La dirección de los vientos. La navegación a vela exige un conocimiento muy preciso de la dirección de los vientos. Por ejemplo, los navegantes europeos sabían de la existencia de los vientos alisios, que soplan desde el Este y facilitan la navegación a vela a través del Atlántico desde Europa hasta América.

La brújula. La brújula es un instrumento de orientación inventado por los chinos antes del siglo X. Contiene una aguja imantada que siempre marca el Norte.

El GPS. El GPS es un instrumento moderno que, con la ayuda de satélites artificiales, permite localizar con exactitud un lugar determinado. Actualmente es muy utilizado en los automóviles.

- **4.** Producción a cargo de los alumnos.
- **5.a)** I. Ecuador y Perú no son países limítrofes de la Argentina; **b)** I. Brasil es el país más extenso de América del Sur; **c)** C; **d)** I. El continente americano se divide en tres sectores: América del Norte, América Central y América del Sur.



PÁGINA 146

El ambiente es el conjunto de elementos naturales y sociales que permite el desarrollo de la vida y de las actividades humanas.

PÁGINA 147

- **1.a)** En el norte. El color marrón oscuro; **b)** Por las distintas profundidades.
- 2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 148

Epígrafe superior: Clima húmedo. Epígrafe inferior: Clima árido.

PÁGINA 152

Epígrafe: Se espera que los alumnos respondan varios usos de la energía eléctrica, como el uso de la luz y los electrodomésticos.

PÁGINA 153

¿Cuánto aprendimos?

- 1. a) Es uno de los componentes naturales del ambiente.
- **b)** En el oeste, las montañas; en el este y en el norte, las llanuras; en el sur, las mesetas.
- c) Producción a cargo de los alumnos.
- 2.a) Montaña en la Cordillera de los Andes.
- **b)** Llanura apta para la pastura de ganado.
- 3. a) precipitaciones; b) altura; c) cálida, fría y templada;
- d) húmedo; e) viento.
- 4. Producción a cargo de los alumnos.
- 5.a) I. Donde se forma los ríos se llama naciente; b) C; c) C;
- **d)** I. Algunos cursos de agua son aprovechados para producir energía eléctrica; **e)** C.



PÁGINA 154

Son recursos naturales los elementos de la naturaleza que la sociedad toma para satisfacer sus necesidades.

PÁGINA 155

Epígrafe: Es un recurso renovable siempre y cuando se cuide.

PÁGINA 156

La producción de las actividades queda a cargo de los alumnos.

PÁGINA 158

Epígrafe: Reciclar, reducir, reutilizar.

PÁGINA 163

¿Cuánto aprendimos?

- 1.a) La contaminación del aire.
- **2.a)** C; **b)** I. Todos los ambientes de nuestro país han sido modificados por la actividad humana; **c)** I. La contaminación de los ríos genera un problema ambiental; **d)** I. En las áreas protegidas no se pueden explotar los recursos naturales.
- **3.a)** NR; **b)** R; **c)** R; **d)** NR.
- 4. Producción a cargo de los alumnos.
- **5.** Producción a cargo de los alumnos. Se espera que identifiquen el tema que se presenta en la página 158 sobre la reducción de los problemas ambientales.



PÁGINA 164

Se realizan actividades primarias, como por ejemplo la agricultura y la ganadería.

PÁGINA 165

Epígrafe superior: Producción a cargo de los alumnos. Epígrafe inferior: Producción a cargo de los alumnos.

- **1.** En los ámbitos rurales se realizan tareas vinculadas con la obtención de materias primas; en los ámbitos urbanos se realizan tareas vinculadas con el comercio y los servicios.
- **2.** Las materias primas (como las frutas, la carne, los cereales y los minerales) se obtienen a través de las actividades primarias.

PÁGINA 167

Epígrafe superior: Suelo con minerales y rocoso.

Epígrafe inferior: Escasas.

- 1. La ganadería consiste en la cría de animales para el aprovechamiento de la carne, el cuero, la lana y la leche. La agricultura consiste en el cultivo de la tierra con especies vegetales, por ejemplo, cereales.
- 2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 168

Epígrafe superior: Producción a cargo de los alumnos. Epígrafe inferior: Maderas duras.

PÁGINA 169

Epígrafe superior: Pesca comercial.

Epígrafe inferior: Se extrae de yacimientos petrolíferos.

- 1. Producción a cargo de los alumnos.
- **2.** La pesca deportiva se realiza como entretenimiento y la pesca comercial, en búsqueda de un beneficio económico.
- **3.** La actividad minera consiste en la extracción de rocas y minerales. Mediante esta actividad se obtienen metales (el hierro), minerales no metalíferos (la mica), rocas de aplicación, y combustibles fósiles (el petróleo, el carbón y el gas).

PÁGINA 170

1. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 171

Epígrafe: Ciudad mediana.

PÁGINA 172

Epígrafe: En las afueras de los centros urbanos.

PÁGINA 173

Epígrafe superior: Shopping center.

Epígrafe inferior: La educación, el transporte, el agua corriente, entre otros.

- 1. Se denomina actividades terciarias a los servicios y el comercio. Se concentran en las ciudades porque en ellas se encuentra la gran mayoría de los trabajadores y un gran número de personas que necesita bienes y servicios.
- 2. Producción a cargo de los alumnos. Se espera que señalen como servicios esenciales la salud, la educación y los servicios de red, como el agua, el gas y la electricidad. Es importante que los ciudadanos paguen los impuestos para que el Estado pueda destinar ese dinero a mantener los hospitales, las escuelas y los transportes, entre otros.

PÁGINA 174

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 175

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 176

Epígrafe: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 177

¿Cuánto aprendimos?

- **1.a)** Es un ambiente urbano. Se puede identificar porque se observan altos edificios.
- **b)** Se desarrollan mayormente las actividades secundarias, como el comercio y los servicios; entre estos últimos, se puede citar los servicios de salud y educación, y también el turismo.
- c) La población urbana suele tener más acceso a los servicios y a las redes de transporte que la población que habita en ámbitos rurales.
- d) A diferencia de los ambientes rurales, en los ámbitos urbanos los servicios alcanzan a gran parte de la población. Por ejemplo, la red de agua potable o gas y el servicio de salud, ya que se cuenta con gran cantidad de hospitales y centros de atención primaria de la salud.

Solucionario de Ciencias sociales

2.

Actividad pro- ductiva	Características	Ejemplos
Agricultura	Cultivos. Se aplican tecnolo- gías modernas: cosechado- ras, sembradoras y sistemas de riego. Cinturones hortí- colas.	Cereales y olea- ginosas. Frutas y verduras.
Ganadería	Cría de ganado con pastos naturales y en <i>feed lot</i> .	Vacas, caballos y cerdos. Fábricas de lácteos.
Minería	Extracción de minerales y rocas de aplicación. Salinas.	Arena, piedra caliza y granito.
Explotación forestal	Explotación de especies de hierbas, arbustos y árboles.	Industria made- rera y fabrica- ción de papel.
Pesca	Se utilizan redes. Debe hacer- se respetando el tiempo de reproducción de los peces.	Merluza hubbsi.

- **3.a**) C; **b**) I. Las personas que viven en las ciudades reciben los productos que vienen del campo; **c**) C; **d**) I. Las personas de los ambientes rurales suelen contar con maquinaria, como tractores y cosechadoras; **e**) C.
- **4.** La ciudad de Paraná es, por su cantidad de habitantes, una ciudad mediana.
- 5. Producción a cargo de los alumnos.



PÁGINA 178

Se espera que, con ayuda del docente, los alumnos respondan que, según la teoría más difundida, los primeros pobladores del continente llegaron cambiando desde Asia.

PÁGINA 180

Epígrafe: Utilizan cámaras fotográficas y herramientas tales como pinceles y cucharas.

PÁGINA 181

- **1.a)** Los pueblos nómadas no vivían en un lugar fijo, sino que se desplazaban de un lugar a otro buscando alimento. Eran cazadores-recolectores, ya que se alimentaban de los animales que cazaban y de las raíces y frutos que recolectaban.
- **b)** Vivían en cuevas o lugares protegidos por grandes salientes de piedra. También construían chozas con troncos y fabricaban toldos con troncos y pieles de animales.

- **c)** Los pueblos sedentarios vivían en un lugar de manera permanente, cultivaban la tierra y criaban animales.
- **d)** Fabricaban vasijas de barro o arcilla para cocinar y almacenar semillas.

PÁGINA 182

Epígrafe superior: Producción a cargo de los alumnos. Pueden inferir que lo utilizaban para diversas cosas, como hacer harina. Epígrafe inferior: Los mayas eran politeístas y creían en muchos dioses. También tenían un calendario religioso.

PÁGINA 183

- **1.** Las ciudades mayas eran independientes entre sí y tenían sus propias autoridades, por eso se las denominó *ciudades-Estado*.
- **2.** Los códices eran largas tiras de papel en las que aparecían dibujos y símbolos jeroglíficos que representaban los nombres de las ciudades, los dioses y las hazañas de los gobernantes. Investigación a cargo de los alumnos.

PÁGINA 184

Epígrafe: Texcoco.

PÁGINA 185

Epígrafe: Eran centros ceremoniales destinados al culto.

- 1.a) Los aztecas se establecieron en el valle de México.
- **b)** La capital del imperio azteca se llamaba Tenochtitlán y estaba construida en el centro del lago Texcoco.
- c) La sociedad azteca estaba dividida en grupos de distinta jerarquía y riqueza. Los sectores privilegiados eran los nobles, compuestos por los gobernantes, los jefes militares y los sacerdotes. Lo sectores no privilegiados eran los ciudadanos o macehualtin, que eran los campesinos, artesanos y comerciantes. Luego estaban los mayeques y, finalmente, los esclavos.
- **2.** Producción a cargo de los alumnos. Se espera que señalen que los *calpulli* eran unidades familiares con un mismo antepasado, que poseían tierras en común. Cada *calpulli* tenía un jefe, quien distribuía las tierras y el trabajo entre los miembros de la comunidad.

PÁGINA 187

Epígrafe: A los sectores no privilegiados.

PÁGINA 189

1. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 191

¿Cuánto aprendimos?

- 1.a) En la agricultura.
- **b)** Desarrollaron camellones en las zonas inundables y adoptaron la técnica de la roza y quema para aprovechar los suelos.
- c) Las celebraciones religiosas las hacían para agradar a los dioses, porque los años malos y los años buenos eran atribuidos al carácter de cada uno de ellos.
- **d)** Los sacerdotes eran muy importantes para el pueblo maya y eran consultados para saber qué iba suceder en el futuro, por ejemplo, si alguien se iba a enfermar, si se acercaba un período de sequía, si las cosechas iban a ser más abundantes o si se avecinaba alguna guerra con un pueblo vecino.
- e) El calendario religioso tenía 260 días.
- **2.a)** El estrecho de Bering se encuentra ubicado entre Asia y América.
 - b) Glaciación.
 - c) Por el congelamiento de los océanos y los mares.
 - **d)** Se formaron corredores de tierra por los cuales se podían movilizar las bandas de cazadores y los animales.
- 3. a) I. Los pueblos nómadas se desplazaban de un lugar a otro;
- **b)** C; **c)** C; **d)** I. Los pueblos sedentarios debían quedarse en un lugar fijo para cuidar los cultivos y los animales domesticados; **e)** C.

4.

	Mayas	Aztecas	Incas
Ubicación	Actual terri- torio de Guatemala, Honduras y sur de México.	Valle de México.	Actual terri- torio de Perú.
Ciudad más importante	Chichén Itzá, Uxmal, Tulum.	Tenochtitlán.	Cuzco.
Técnica de cultivo	Roza y quema, camellones.	Chinampas.	Terrazas o andenes de cultivo.
Organización social	Nobleza, sacerdotes, pueblo, esclavos.	Nobleza, ciudadanos, mayeques, esclavos.	Nobles, sacerdotes, curacas, artesanos, campesinos, comerciantes, yanaconas.

- **5. a)** Producción a cargo de los alumnos; **b)** Los tehuelches; **c)** Montañoso; **d)** Paraná, Uruguay y Paraguay; **e)** Tierra del Fuego.
- 6. Producción a cargo de los alumnos.



PÁGINA 192

Un marino italiano.

Epígrafe: Para poder conservar alimentos como la carne.

PÁGINA 193

- **1.a)** Porque allí llegaban las mercancías provenientes del Lejano Oriente que luego serían distribuidas a todas las ciudades de Europa.
- b) Las embarcaciones eran poco seguras y le temían mucho a las grandes tormentas. Además, se contaban muchas leyendas sobre la aparición de monstruos marinos en aguas profundas.
- 2. Según el plan de Colón, la Tierra era redonda y era posible llegar a Oriente navegando hacia el Oeste a través del océano Atlántico.

PÁGINA 195

- 1. Las embarcaciones más ligeras, como las carabelas; los portulanos, mapas donde se indicaban los puertos y las costas; y los instrumentos de navegación, como la brújula y el astrolabio.
- **2.** Los marineros vieron ramas de árboles, juncos, cañas y hierbas y supusieron que debían provenir de alguna costa terrestre.
- 3. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 196

Epígrafe: A que las tierras eran un continente "nuevo", desconocido hasta ese entonces por los europeos.

PÁGINA 197

Epígrafe: Al sur de Tierra del Fuego.

- **1.** En honor a las investigaciones y descubrimientos de Américo Vespucio.
- **2.** Porque creyó que el Río de la Plata era un mar de agua dulce que comunicaba los dos océanos.
- **3.** Descubrieron el paso interoceánico, lograron dar una vuelta alrededor del mundo y comprobaron que la Tierra era redonda.

Solucionario de Ciencias sociales

PÁGINA 198

Epígrafe: Porque pensaron que era un enviado de los dioses.

PÁGINA 199

Epígrafe: Allí, Atahualpa fue aprisionado y ejecutado por Pizarro.

PÁGINA 200

Epígrafe: En Tucumán.

PÁGINA 201

¿Cuánto aprendimos?

- 1.a) Los navegantes europeos.
- **b)** Las embarcaciones a vela, como las carabelas; los portulanos, que eran cartas náuticas en las que se indicaban los puertos; y los instrumentos de navegación tales como la brújula y el astrolabio, que permitieron ubicarse mejor en el mar.
- c) Porque Constantinopla, paso obligado de los mercaderes que traían especias del Lejano Oriente, había sido ocupada por los pueblos turcos, quienes cobraban altos impuestos.
- d) Las embarcaciones aún eran frágiles y no soportaban las grandes tempestades. Además, se contaban leyendas de grandes monstruos marinos que devoraban a los barcos.
- **2.a)** Asia; **b)** especias; **c)** Constantinopla; **d)** portugueses.
- 3. Producción a cargo de los alumnos.
- 4. Producción a cargo de los alumnos.
- **5.a**) C; **b**) I. Los españoles buscaban un paso entre los océanos para llegar al Lejano Oriente; **c**) C; **d**) I. Magallanes y Elcano integraron una expedición que logró dar la primera vuelta alrededor del mundo; **e**) Los españoles no pudieron dominar fácilmente a los quilmes.



PÁGINA 202

En el Cerro Rico de Potosí, Alto Perú, actual Bolivia.

PÁGINA 203

- 1.a) El rey, el Consejo de Indias y la Casa de Contratación.
- **b)** En América se encontraban el virrey, los gobernadores, los cabildos y las audiencias.
- 2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 205

Epígrafe: Para abastecer a los trabajadores de las minas.

- 1. Producción a cargo de los alumnos.
- **2.** Las minas de plata potosina les permitieron a los reyes de España aumentar sus riquezas y pagar los costos de las guerras en las que intervenían en Europa.

PÁGINA 206

Epígrafe: Para protegerlos de los asaltos de los piratas.

PÁGINA 207

Epígrafe: Porque eran de contrabando y no pagaban impuestos.

- **1.** Se llamó *monopolio comercial* al comercio exclusivo entre España y sus colonias. Beneficiaba a la Corona española.
- **2.** Tenía la función de transportar los productos elaborados que necesitaban las colonias americanas: telas finas, libros, ropas, especias. Los galeones eran buques armados que custodiaban la carga de las flotas para evitar ataques piratas.
- **3.** El contrabando, llevado a cabo por comerciantes portugueses, holandeses e ingleses, abarataba mucho las mercaderías en relación con el costo que imponía la Corona española.

PÁGINA 209

Epígrafe: Porque la ciudad se pobló de españoles.

PÁGINA 211

¿Cuánto aprendimos?

- 1.a) Potosí.
- b) Porque les permitía extraer metales preciosos para enriquecerse.
- c) Extraían plata.
- d) Los indígenas eran obligados a trabajar de manera forzada y solían contraer enfermedades que los llevaban a la muerte.
- 2. Los alumnos deben unir:

Autoridades coloniales en España con Rey, Casa de Contratación y Consejo de Indias.

Autoridades coloniales en América con Virrey, Gobernador, Audiencia y Cabildo.

- **3.a**) galeones; **b**) Casa de Contratación; **c**) contrabando; **d**) monopolio comercial; **e**) Brasil; **f**) Inglaterra y Holanda.
- 4.a) C; b) I. La población de Buenos Aires aumentó al ser desig-

- nada capital virreinal; **c)** I. El Virreinato del Río de la Plata fue creado en 1776; **d)** C.
- **5.** Se espera que los alumnos mencionen el trazado en damero o cuadrícula del plano de la ciudad.



PÁGINA 212

A los nacidos de la unión entre "blancos" y "negros". Epígrafe: A los hijos de españoles e indígenas se los llamaba "mestizos".

PÁGINA 213

- **1. a)** Los alumnos deben señalar entre las causas de la disminución de la población indígena las epidemias de enfermedades que trajeron los españoles, los malos tratos recibidos, entre otras.
 - **b)** Deberían poder inferir que alguna de las causas se podría haber evitado y otras no.

PÁGINA 215

Epígrafe: Por la notable disminución de la población indígena.

- 1. Producción a cargo de los alumnos.
- 2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 217

Epígrafe: Para transportar bienes desde y hacia Potosí.

- 1. Producción a cargo de los alumnos.
- **2.** Las vaquerías eran expediciones que se organizaban para cazar ganado cimarrón (vacas y caballos salvajes), sin dueño.

PÁGINA 218

Epígrafe: Porque así se diferenciaban de los otros grupos sociales.

PÁGINA 219

Epígrafe: En la región del Río de la Plata.

PÁGINA 220

Epígrafe: Los jesuitas y las familias de indígenas guaraníes.

1. Se llamó *evangelización* a la tarea de enseñar la religión cristiana a los pueblos indígenas americanos. Los encargados de esta tarea eran los encomenderos y los funcionarios de las órdenes religiosas.

PÁGINA 221

¿Cuánto aprendimos?

- **1.a)** Los peninsulares eran los españoles. Ocupaban cargos de privilegio: virrey, gobernador o militares de alto rango.
- **b)** Se los llamaba "indios".
- **c)** Las tareas menos calificadas eran realizadas por los indígenas y por los esclavos africanos, llamados "negros".
- d) Debido a las enfermedades que trajeron los españoles y para las cuales no tenían defensas, y a las condiciones precarias de trabajo en las minas. Fueron reemplazados por mano de obra esclava.

2.

Formas de trabajo	Población indígena	Tareas
Encomienda	Grupos de indígenas.	Construcción, traba- jo agrícola y textil.
Mita	Los varones entre 18 y 50 años de los ayllus.	Extracción de plata en los yacimientos mineros.
Yanaconazgo	Indígenas que vivían fuera de las comuni- dades.	Tareas agrícolas, transporte de mer- caderías, artesanías o servicio domés- tico.

- 3. Producción a cargo de los alumnos.
- 4.a) I. Los "blancos" nacidos en España eran llamados peninsulares y los "blancos" nacidos en América, criollos; b) C;
 c) C; d) I. Los descendientes entre las uniones de "blancos" e "indios" eran llamados "mestizos".
- **5.a)** Los españoles y los indígenas. Los mulatos y mestizos solo recibían la doctrina cristiana.
- **b)** Porque temían perder sus privilegios si los distintos grupos se mezclaban.
- c) Producción a cargo de los alumnos.
- d) Producción a cargo de los alumnos.



PAGINA 222

La primera invasión inglesa.

PÁGINA 223

Epígrafe: Estaban integradas por voluntarios españoles, criollos, "negros", mulatos y mestizos.

Solucionario de Ciencias sociales

- 1. Los ingleses pretendían vender sus productos textiles y eligieron Buenos Aires para comerciar sus telas. Invadieron la ciudad en un intento de deshacer el monopolio comercial español.
- **2.** Producción a cargo de los alumnos. Destacar que el triunfo sobre los ingleses les dio valor a los criollos para enfrentar a los españoles.
- **3.** La Junta de Sevilla desconfiaba de Liniers porque era francés. Si bien Liniers formaba parte de la marina española, los ejércitos franceses habían invadido España y estaban por disolver la Junta. Sus miembros creían que Liniers podía tomar partido por Napoleón e incorporar el virreinato al Imperio francés.

PÁGINA 224

Epígrafe: Exigía la renuncia del exvirrey.

PÁGINA 225

Epígrafe superior: La Primera Junta tenía mayoría de criollos. Epígrafe inferior: Se llamaban *realistas*.

PÁGINA 229

¿Cuánto aprendimos?

1. Se espera que los alumnos la puedan relacionar con un momento de debate; puede ser el del cabildo abierto del

22 de mayo de 1810 o bien los debates del Congreso de Tucumán, en julio de 1816. Guiados por el docente deben llegar a la respuesta.

2. Los alumnos deben unir:

de Sevilla.

Revolución de Mayo con Formación de la Primera Junta. Invasiones inglesas con Formación de las milicias. Invasión de Francia a España con Formación de la Junta Central

Cabildo abierto con Debates entre españoles y criollos.

- **3.a)** Santiago de Liniers; **b)** Cornelio Saavedra; **c)** Manuel Belgrano; **d)** José de San Martín.
- 4. Producción a cargo de los alumnos.
- **5.a)** A la Primera Junta de Gobierno formada el 25 de mayo de 1810.
- **b)** Porque muchos criollos pretendían formar un gobierno propio independiente de España.
- c) Porque muchos coincidían en que aún no era el momento para romper definitivamente los lazos con la Corona española. Convenía esperar a que se aclarara la situación en España, invadida por Francia, y los criollos pudieran organizarse mejor.

¿Una planificación posible de Ciencias naturales

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta el grupo de alumnos y sus características.

Unidad 1. LOS SERES VIVOS

Propósitos

- Posibilitar el conocimiento de la biodiversidad como una concepción fundamental para la conservación del equilibrio natural.
- Presentar situaciones de enseñanza para el reconocimiento de las características de los seres vivos.
- Promover, a partir de situaciones problemáticas, el reconocimiento de los diferentes tipos de seres vivos y sus funciones vitales.
- Promover la utilización de estrategias de enseñanza que posibiliten la realización de trabajos colaborativos.
- Posibilitar la implementación de situaciones de lectura de textos para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Presentar situaciones que permitan ordenar y jerarquizar en categorías distintos objetos y seres vivos para lograr una clasificación.
- Propiciar el desarrollo de conductas adecuadas al trabajo grupal.

- Promover la lectura y la escritura como herramientas de construcción del conocimiento.
- Promover la toma de conciencia respecto de la necesidad de desarrollar acciones que permitan resguardar la biodiversidad.
- Fomentar el pensamiento crítico para el desarrollo de la autonomía de las personas.
- Promover la reflexión acerca de la importancia de participar en los debates desde una posición fundamentada.
- Comunicar conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos en los que se narren, describan y expliquen problemas de la realidad social.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: compromiso, esfuerzo, generosidad, independencia, paciencia.

Sugerencias de Núcleo Contenidos Situaciones de enseñanza **Actividades** evaluación En relación con los La biodiversidad. · Presentación de un interrogante y diver-• Elaboración de una respuesta a un interrogante · Caracterización de seres vivos: diversi-Las características de los sas opciones de respuesta para conocer inicial a partir de una puesta en común. la biodiversidad y su · Lectura de un texto de biodiversidad con el fin dad, unidad, interreseres vivos. las ideas previas de los alumnos. importancia para el sostenimiento de la vida en laciones y cambios · Los seres vivos se alimen-· Lectura de textos con el propósito de de buscar información relevante para escribir un comunicar a un adulto el concepto de texto que debe ser leído por otras personas. el nlaneta tan · La diferenciación de · Los seres vivos respiran. biodiversidad y su importancia a partir • Subrayado de las ideas principales. · Identificación de las grupos de organis-· Los seres vivos se relade la elaboración de un breve texto. • Elaboración de un texto con el propósito de características de los mos, algunas carac-· Elaboración y presentación de cuestiocomunicar qué es la biodiversidad. seres vivos. terísticas climáticas · Los seres vivos cumplen narios para su resolución. · Autoevaluación del texto escrito tomando · Construcción de clay edáficas, y el recoun ciclo de vida. Armado de un organizador conceptual. como criterio si los lectores entendieron el consificaciones a partir de nocimiento de sus · Resolución de situaciones problemáticepto de biodiversidad y su importancia. la selección de criterios. interacciones. · Reconocimiento de Agrupar, ordenar y clasicas que permitan identificar categorías · Resolución de cuestionarios. para la clasificación de objetos y seres ficar. • Elaboración de un organizador conceptual en el las diferentes clasifica-La clasificación biológica. que se mencionen las características más imporciones biológicas. · Presentación de hipótesis para que, a tantes de las plantas. Diferenciación entre Los microorganismos. partir de la resolución del trabajo prácti- Comparación entre cada etapa del ciclo de vida los macroorganismos y co, puedan confirmar o refutar las hipóde las plantas y de los animales. Los macroorganismos. microorganismos. tesis planteadas. · Resolución de un trabajo práctico que posibilite · Caracterización de Los hongos macroscópicos. Las plantas • Explicación de los aspectos que hay que la clasificación de obietos. cada uno de los grupos · Las plantas no vasculares. tomar en consideración para la elabora-· Análisis de los criterios de categorización e indide microorganismos y · Las plantas vasculares. ción de una historieta. cación de las dificultades durante la tarea. macroorganismos. Los animales. Presentación de un disparador: un texto · Análisis de la clasificación biológica, de sus · Reconocimiento de los · Los vertebrados. para la construcción de una historieta. características y sus funciones. conceptos propios de la · Los invertebrados. · Presentación de fotografías para que los · Resolución de un cuestionario sobre microordisciplina. · Uso adecuado del len-· Ciencia, tecnología y alumnos, a partir de la observación, pueganismos y macroorganismos. sociedad: De rocas y seres dan construir criterios que les permitan · Análisis de frases e indicación de V o F, y justiguaje científico. vivos: en las fronteras de armar clasificaciones biológicas. ficación de la respuesta. la vida. · Presentación de ejercicios para su reso-• Elaboración de una historieta a partir de uno de los textos de la sección CTS. · Preparación de una situación de ense- Diálogo acerca de las historietas presentadas y ñanza que permita la comunicación resolución de interrogantes. oral y escrita de las producciones de los · Ordenamiento de las letras de una palabra para descubrir las características de los seres vivos y · Presentación de situaciones de enseproceder a su explicación. ñanza que posibiliten a los alumnos darse · Resolución de un acróstico que posibilite descuenta del progreso en su aprendizaje. tacar los conceptos más relevantes de la unidad.

Una planificación posible de Ciencias naturales

Unidad 2. LOS AMBIENTES

- Promover el reconocimiento de las características de los ambientes naturales y la identificación de diferentes ambientes.
- Desarrollar acciones que permitan el reconocimiento de la flora y la fauna típicas de cada ambiente aeroterrestre.
- Posibilitar el reconocimiento de las características de los parques nacionales a través del uso de diversas fuentes.
- Promover el reconocimiento de las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad en la presentación del Proyecto Biosfera.
- Propiciar la elaboración de tablas que permitan ordenar y presentar de forma clara y sintética la información.
- Promover la identificación en el texto de características que posibiliten la realización de comparaciones.
- · Posibilitar la construcción de cuadros comparativos.

- Promover la comparación de animales de diferentes tamaños para el establecimiento de relaciones.
- · Promover la lectura de imágenes e infografías.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Propiciar la reflexión acerca de la importancia de la conservación de la biodiversidad y su impacto en la salud de la población.
- Promover la toma de conciencia sobre la necesidad de proteger la biodiversidad de los ambientes aeroterrestres.
- Promover la valoración del trabajo en grupo como algo esencial para el desarrollo de la participación.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, paciencia, prudencia, responsabilidad, solidaridad, servicio.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de
En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios • La caracterización de los ambientes aeroterrestres cercanos, comparándolos con otros lejanos y de	Los ambientes. Tipos de ambientes. Los ambientes naturales. Características de los ambientes aeroterrestres. Principales ambientes aeroterrestres en la Argentina. La selva. El monte.	 Presentación de un interrogante y diversas opciones de respuesta para conocer las ideas previas de los alumnos. Diagramación de situaciones de enseñanza que posibiliten el trabajo en pequeños grupos. Diagramación de situaciones de lectura con diferentes propósitos. Presentación de interrogantes que incentiven a los alumnos a la consulta de diferentes fuentes para su resolución. Confección de cuadros de doble entrada para que completen con las características de cada ambiente. Presentación de situaciones problemáticas. Elaboración de una presentación de lo elaborado por cada grupo para la realización de una síntesis final integrativa. Lectura de una serie de conceptos para que los alumnos redacten un texto que los incluya y los puedan relacionar. Presentación de situaciones de lectura de imágenes. Puesta en común de las tres actividades realizadas para la integración y corrección. Presentación del Proyecto Biosfera y de una guía de lectura. 	Elaboración de una respuesta a un interrogante inicial a partir de una puesta en común. Redacción de un texto sobre tipos de ambientes, definición y sus componentes. Resolución de interrogantes sobre los factores que condicionan los ambientes aeroterrestres. Lectura de una infografía y de mapas seleccionados de Internet con el fin de identificar cada uno de los ambientes. Resolución de cuestionario sobre el suelo y el clima como factores que condicionan el ambiente, y comparación de la variedad de animales que habitan en la selva y en el monte. Observación y comparación entre el bosque patagónico de hace 90 millones de años y el de la actualidad. Selección de un parque nacional por grupo. Búsqueda y selección de información sobre la historia, la flora y la fauna para la construcción de un video. Resolución de interrogantes sobre el pastizal. Observación y comparación entre los pastizales actuales y los de hace 10 mil años. Elaboración de un cuadro comparativo que dé cuenta de las características de cada uno de los ambientes. Lectura del texto CTS, resolución de preguntas	diferentes tipos de ambientes. Caracterización de los ambientes. Descripción de cada uno de los ambientes aeroterrestres de nuestro país. Explicación del Proyecto Biosfera. Elaboración de una síntesis a través del uso de esquemas y cuadros. Descripción de los parques nacionales.

Unidad 3. LOS SERES VIVOS Y EL AMBIENTE

- Promover la observación como una herramienta fundamental para la descripción y caracterización de los seres vivos.
- Posibilitar la identificación y descripción de las adaptaciones de las plantas y los animales al ambiente aeroterrestre.
- Facilitar la caracterización de los principales grupos de invertebrados aeroterrestres a partir de muestras e imágenes.
- Propiciar la caracterización de los principales grupos de vertebrados aeroterrestres.
- · Fomentar el conocimiento sobre la biomimética animal.
- Promover el desarrollo del pensamiento creativo para el armado de modelos que representen animales y/o plantas.
- Posibilitar la recolección, manipulación y conservación de muestras para la observación de sus características y comportamiento.
- Fomentar la observación de imágenes como una fuente que brinda información importante.

- Propiciar el desarrollo de conductas adecuadas al trabajo grupal.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Promover el desarrollo de acciones que posibiliten el cuidado de nuestra salud y el ambiente.
- Propiciar la toma de conciencia respecto de la necesidad de ser creativo para la búsqueda de soluciones a los problemas que se presentan en el ambiente por la acción de los seres humanos.
- Promover la valoración del trabajo en grupo como un dispositivo esencial para el desarrollo de la participación.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad, prudencia, responsabilidad, solidaridad, servicio.

En relación con los seres vivos: diversi-aeroterrestre			Actividades	evaluación
laciones y cambios La identificación y clasificación de las principales adaptaciones morfofisiológicas (absorción, sostén y locomoción, cubiertas corporales, comportamiento social y reproducción) que presentan los seres vivos en relación con el ambiente. Las adaptaplantas aero Reproducción el ambientes. Plantas de ambientes. Los inverte rrestres. Anfilios. Amelidos. Anfibios. Reptiles. Amiferos Aves. La vida en Sociedades Sociedades	sas opciones de las ideas previas or presentación de las terrestres. de diferentes or brados aerote- brados aerote- prados aerote- practico. Presentación de que muestren ad trucción de un te en cada equitante de cada grus u resumen. Presentación de que en cada equitante de cada grus u resumen. Presentación de que viven en sociones de las ideas previas en condiferentes problem de las ideas	e situaciones de lectura ropósitos. Positivos que posibiliten diferente información distintas fuentes para la un póster. En fotografías de plantas daptaciones al ambiente. De la guía de trabajo de pautas para la conserrario. De situaciones que posición y observación de de información proventes fuentes sobre las de los invertebrados de un trabajo grupal en po se lo nomencla con a grupo de vertebrados. De los alumnos de modo uipo haya un represenupo de vertebrados con e imágenes de animales ciedad. De la texto de la sección de los alumnos de animales ciedad.	las plantas a partir de la lectura de un texto. • Lectura de imágenes sobre la polinización. • Observación de fotos e identificación de las adaptaciones de las plantas al ambiente.	Identificación de las adaptaciones de las plantas y animales al ambiente aeroterrestre. Descripción y explicación de cada una de las adaptaciones de las plantas y animales al ambiente aeroterrestre. Explicación de la función de reproducción en las plantas. Descripción de las características de cada uno de los grupos de invertebrados aeroterrestres. Descripción de las características de cada uno de los grupos de vertebrados aeroterrestres. Descripción de las características de cada uno de los grupos de vertebrados aeroterrestres. Explicación de la conducta social de los animales. Explicación de la biomimética de los animales.

Una planificación posible de Ciencias naturales

Unidad 4. EL SER HUMANO Y EL AMBIENTE

- Posibilitar la descripción de los recursos naturales y clasificarlos a partir de la selección de criterios.
- Promover la elaboración de explicaciones acerca del impacto ambiental de las acciones humanas.
- Promover el desarrollo de acciones que posibiliten el cuidado del ambiente, desde el más cercano hacia el más alejado.
- Propiciar el desarrollo de estilos de vida similares a los que se llevan a cabo en la ecoaldea.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas de construcción del conocimiento.
- Promover el desarrollo del pensamiento crítico como un eje fundamental para la construcción del conocimiento.
- Promover la consulta de sitios web de información confiable.

- Facilitar el acceso a conceptos disciplinares a través de la construcción de un glosario.
- Promover el desarrollo de la comunicación y el respeto para participar en los debates.
- Promover la participación a través del trabajo en grupo.
- Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Concientizar sobre la necesidad de desarrollar el pensamiento crítico para el desempeño autónomo de las personas.
- Promover la toma de conciencia sobre la importancia de participar en los debates con una posición fundamentada.
- Despertar conciencia acerca del cuidado del ambiente.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: esfuerzo, paciencia, responsabilidad, respeto, integridad, honestidad.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios • El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y el reconocimiento de su importancia en su preservación.	naturales. Impacto ambiental negativo y positivo. Ejemplos de impacto ambiental negativo. Actividades agropecuarias e impacto negativo en los suelos. Ejemplos de impacto ambiental positivo. Qué podemos hacer por el ambiente. Ciencia, tecnología y	 Presentación de un interrogante y diversas opciones de respuesta para conocer las ideas previas de los alumnos. Presentación de un caso sobre los recursos naturales. Presentación de esquemas para su análisis. Presentación y coordinación de actividades que posibiliten el armado de una campaña de prevención y cuidado del ambiente. Elaboración de diferentes textos para que los alumnos construyan un glosario. Presentación de un video que presente actividades que impactan positivamente en el ambiente. Organización de un debate. El docente es el mediador y el que pauta el tiempo de exposición de cada grupo y las sucesivas intervenciones. Presentación de una pregunta de investigación: ¿qué podemos hacer cotidianamente para proteger el ambiente? Presentación del texto "¿Qué es una ecoaldea?". 	nas que impactan negativamente en el ambiente. • Búsqueda y selección de la información en fuentes confiables para una campaña de difusión sobre el cuidado del ambiente. • Lectura y subrayado de ideas principales. • Selección de imágenes para que acompañen la información seleccionada. • Elaboración de un afiche con la información y las imágenes reunidas para proponer estrategias para	Ilevadas a cabo por el hombre. • Ejemplificación de impacto positivo y negativo. • Explicación de las acciones que se pueden llevar a cabo para proteger el ambiente.

Unidad 5. EL SISTEMA LOCOMOTOR HUMANO

Propósitos

- Promover el reconocimiento de la función del sistema locomotor.
- Promover el reconocimiento de los tipos de huesos, músculos y articulaciones, sus funciones y principales ubicaciones.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas fundamentales para la construcción del conocimiento.
- Propiciar las relaciones entre los temas abordados en otras unidades para alcanzar una visión integrada del conocimiento.
- Promover el uso de las herramientas TIC.
- · Promover la participación a través del trabajo en grupo.
- · Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Favorecer el desarrollo de hábitos de cuidado de nuestro cuerpo.
- Promover acciones con el propio cuerpo para observar cómo se produce el movimiento.

- Apreciar la importancia de trabajar en grupos.
- Promover la participación responsable como la base de la formación de un ciudadano.
- Facilitar el debate acerca de los alcances y aplicaciones de la ciencia y la tecnología.
- Concientizar sobre la necesidad de incluir en la dieta alimentos que contengan calcio para evitar problemas en los huesos.
- Concientizar a la población acerca de hábitos saludables para el cuidado del sistema locomotor.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: compromiso, generosidad, optimismo, servicio, independencia, esfuerzo, paciencia, responsabilidad.

Sugerencias de Núcleo **Contenidos Actividades** Situaciones de enseñanza evaluación En relación con los • Nuestro cuerpo y sus · Presentación de un interrogante • Elaboración de una respuesta a un interrogante • Identificación de las y diversas opciones de respuesta seres vivos: diversimovimientos. inicial a partir de una puesta en común. partes del cuerpo. dad, unidad, interre-- El sistema locomotor ι para conocer las ideas previas de los · Lectura del texto "Las partes del cuerpo" para · Reconocimiento de osteoartromuscular. laciones y cambios extraer las ideas centrales y armar una lámina. los tipos de huesos y alumnos. - Las partes de nuestro • Diseño de situaciones que posibiliten · Búsqueda de imágenes en la web que posibiliten sus funciones. La caracterización cuerpo. la lectura de imágenes. la identificación de las diferentes partes del cuerpo. · Caracterización de la de las funciones de · El esqueleto y los hue-• Presentación de actividades para la · Confección de láminas. Aprendizaje sobre la dispoestructura de los huesostén y de locomo-SOS. elaboración de láminas. sición de la información y de las imágenes. SOS. ción en el hombre. - Composición v estructu-· Diagramación de trabajos coopera- Abordaie de técnicas de disposición de la informa-• Descripción de las arti-• El reconocimiento tivos en pequeños grupos de trabajo. ción de diversas formas hasta lograr la que tenga ra de los huesos. culaciones de la importancia del - Los tipos de huesos y · Presentación de una silueta del cuermayor poder comunicacional. · Explicación de las cuidado del sistema sus funciones. po humano y una serie de nombres de · Definir la ubicación definitiva de la información y funciones del sistema osteoartromuscular. huesos para que los alumnos indiquen las imágenes, y pegarlas en la lámina. osteoartromuscular. · Las articulaciones. - Tipos de articulaciones en qué parte del esqueleto están, · Comunicación del trabajo realizado mediante la · Reconocimiento del qué tipo de hueso es y qué función exposición de las láminas en el aula. tipo de músculo, su móviles · Los músculos. cumple. · Identificación de las fortalezas y debilidades de cada ubicación y función. - Tipos de músculos. • Presentación de un cuestionario lámina en cuanto al poder comunicacional. · Descripción de las Un sistema coordinado. basado en las preguntas incluidas en • Identificación de los tipos de huesos y selección de enfermedades y lesio- La salud del sistema los nodos del texto. criterios para clasificar. nes del sistema osteoarlocomotor · Diseño de actividades para la realiza-· Identificación de las partes del cuerpo en un esquetromuscular. - Lesiones de los huesos. ma del esqueleto. Rotulación de los huesos. Identificación de los ción de una maqueta. - Enfermedades y lesiones · Presentación del texto "Los múscu-• Elaboración de un cuadro con los nombres y las exoesqueletos humade las articulaciones. los", para la identificación y el subrafunciones de diferentes huesos. nos y descripción de su - Lesiones de los vado de las ideas centrales. · Lectura de imágenes de los diferentes tipos de función. músculos. • Presentación de pautas para la elaboarticulaciones. · Comunicación oral y escrita de la informa-· Ciencia, tecnología y ración de un cuadro sinóptico. • Armado grupal de modelos de articulaciones con sociedad: Exoesqueletos · Presentación del caso de un depormateriales reciclables. ción humanos. · Lectura del texto "Los músculos", identificación de Participación en las tista con una lesión en el sistema osteoartromuscular que le impide las ideas centrales y armado de un cuadro sinóptico. actividades grupales. · Lectura de la plaqueta "El cuidado del sistema locojugar durante un tiempo. · Diagramación de actividades que motor" e identificación de hábitos saludables. posibiliten el armado de una campa-· Búsqueda y selección de información sobre los riesña de prevención para no lesionar el gos a los que está expuesto el sistema locomotor en sistema osteoartromuscular. las acciones no saludables. • Presentación de la CTS: Exoesqueletos • Diagramación de un prezi acerca de las acciones humanos, para establecer el diálogo saludables para usar en una campaña de difusión. con los alumnos a partir de preguntas. • Relectura de las respuestas a la actividad inicial y · Presentación de las pistas para la confección de los ajustes que se consideren pertiintegración del tema. nentes.

Una planificación posible de Ciencias naturales

Unidad 6. LOS MATERIALES Y SUS PROPIEDADES

- Posibilitar el reconocimiento de los diferentes tipos de materiales, su modo de obtención y su utilización en la elaboración de objetos.
- Promover situaciones diversificadas para el reconocimiento de las propiedades de los materiales.
- Promover la identificación de variados criterios de clasificación.
- Posibilitar el análisis de experiencias que permitan la reutilización de los materiales.
- Fomentar el uso de la regla de las tres erres para el tratamiento de los residuos.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas fundamentales para la construcción del conocimiento.
- Promover la construcción de materiales didácticos para la organización de la información.

- Fomentar el uso del diccionario y de glosarios para conocer el significado de conceptos y ampliar el vocabulario.
- Promover el uso de las herramientas TIC.
- Promover la participación a través del trabajo en grupo.
- Apreciar la importancia de trabajar en grupos.
- Promover la participación como fundamento de la formación ciudadana.
- Promover actitudes para el consumo responsable.
- Fomentar la reutilización de los materiales como una acción fundamental para el cuidado del ambiente.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad, independencia, esfuerzo, paciencia, responsabilidad.

nización de la información.				
Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
materiales y sus cambios • El reconocimiento de la existencia de los materiales naturales (por ejemplo, minerales) y materiales producidos por el hombre (por ejemplo, cerámicos y plásticos). • La identificación de	materiales Propiedades de los materiales Los metales Propiedades de los metales Aplicaciones de algunos metales Los cerámicos Tipos de cerámicos Propiedades de los cerámicos.	 Presentación de un conjunto de fotografías a cada grupo para la caracterización y clasificación de los materiales de acuerdo con sus propiedades. Coordinación de lo elaborado por los grupos. Coordinación de la resolución del trabajo práctico. Presentación de pautas para la confección de fichas didácticas. Presentación de un cuestionario para su resolución. Diagramación de una guía para la observación de juguetes. Presentación de un conjunto de imágenes para el reconocimiento del tipo de plástico que se utiliza para confeccionar los objetos. Presentación de diagramas mentales que sintetizan las formas de obtención de materiales y las aplicaciones en el hogar. Coordinación de las acciones para la creación de un padlet. Presentación de una situación proble- 	 Elaboración de una respuesta a un interrogante inicial a partir de una puesta en común. Lectura del texto "Los materiales" y subrayado de las ideas principales. Resaltado de cada concepto que no se comprende y su significado, para buscarlo en el diccionario. Observación de fotografías para la clasificación de los objetos según las propiedades de los materiales. Registro de los criterios de clasificación que tuvieron en cuenta para agrupar los objetos y elaboración de una breve conclusión. Lectura del texto "Los metales" y resolución de un cuestionario. Realización y resolución de rompecabezas en línea con fotos de materiales cerámicos. Elaboración de una lista de juguetes e identificación de los materiales con que están hechos. Clasificación de los juguetes según el material predominante con que están elaborados. Búsqueda de información sobre las propiedades de los plásticos. Identificación del tipo de plástico con el que están construidos los objetos. Elaboración grupal de una ficha didáctica con las formas de obtención de los materiales y organización en un fichero de todas las fichas didácticas realizadas. Construcción de un padlet sobre la protección del ambiente según la regla de las 3R. Inclusión en el padlet de enlaces que aporten información sobre acciones que se pueden llevar a cabo cotidianamente para la protección del ambiente. Comparación de las presentaciones realizadas y elaboración de sugerencias para mejorar el impacto comunicacional. Lectura de la página CTS: El papel sigue siendo un material importante. Realización de un listado de productos elaborados con papel o cartón. Relectura de las respuestas y ampliación y/o corrección a partir de lo aprendido. 	 Descripción de los diferentes tipos de materiales. Caracterización de las propiedades de los diferentes materiales. Explicación de los modos de obtención de los materiales. Ejemplificación del uso de diversos materiales en el hogar. Descripción del proceso de reciclado de materiales. Explicación de la regla de las 3R. Comunicación oral y escrita de la información.

Unidad 7. LOS MATERIALES Y LA ELECTRICIDAD

Propósitos

- Fomentar el desarrollo de experiencias para describir la relación entre los materiales y las cargas eléctricas.
- Promover el desarrollo de experiencias que posibiliten observar el proceso de electrización y las maneras en que se produce.
- Facilitar el reconocimiento de los buenos y malos conductores de la electricidad, y su importancia práctica.
- Promover el conocimiento sobre cómo se produce una tormenta eléctrica y las consecuencias que provoca en los seres humanos.
- Fomentar la comprensión de los riesgos de la electricidad estática para tomar medidas que limiten su generación.
- Promover la resolución de situaciones problemáticas para el desarrollo del pensamiento divergente.
- Propiciar el desarrollo de relaciones entre diferentes temas para adquirir una visión integrada del conocimiento.

- Fomentar el uso del diccionario y de glosarios para conocer el significado de conceptos y ampliar el vocabulario.
- Promover el uso de las herramientas TIC.
- Promover la participación de los alumnos en el trabajo en grupo.
- Propiciar el desarrollo de conductas adecuadas al trabajo grupal.
- Valorar la lectura y la escritura como herramientas que posibilitan la construcción del conocimiento.
- Promover la participación responsable como la base de la formación de un ciudadano.
- Valorar la importancia de conocer las precauciones que deben tenerse ante las tormentas eléctricas.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, paciencia, responsabilidad, prudencia, responsabilidad, solidaridad, servicio.

Sugarancias da

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
En relación con	• Los materiales y las	• Presentación de un interrogante y diver-	• Elaboración de una respuesta a un interrogante	• Caracterización de los
los fenómenos del	cargas eléctricas.	sas opciones de respuesta para conocer las	inicial a partir de una puesta en común.	materiales y su relación
mundo físico	- La electrización.	ideas previas de los alumnos.	• Realización de una experiencia sobre la elec-	con las cargas eléctri-
	Buenos y malos con-	Coordinación del trabajo práctico: Fuerzas	tricidad estática. Formulación de hipótesis para	cas.
 La identificación y 	ductores de la electri-	invisibles.	contrastarlas al finalizar la experiencia.	 Definición de buenos
explicación de ciertos	cidad.	• Presentación de pautas para la elabora-	• Análisis e interpretación de los datos obtenidos.	y malos conductores de
fenómenos, como la	- Los circuitos eléctricos.	ción de un informe a partir de lo planteado	• Elaboración de una conclusión a partir de los	la electricidad.
acción de fuerzas que	Tormentas eléctricas:	en la plaqueta "Aprendemos a aprender":	resultados de la experiencia.	Descripción de un cir-
actúan a distancia,	los rayos.	Elaboración de un informe de la experiencia.	• Lectura de la plaqueta "Aprendemos a apren-	cuito eléctrico.
reconociendo accio-		Coordinación del trabajo cooperativo.	der": elaboración de un informe sobre la expe-	 Explicación de las
nes de atracción y		• Presentación de situaciones de lectura con	riencia.	tormentas eléctricas
de repulsión a partir		el propósito de explicar un fenómeno.	• Selección de una de las experiencias presenta-	y algunos fenómenos
de la exploración de		• Programación del análisis de los resultados	das en el procedimiento por cada grupo.	naturales como truenos,
fenómenos magnéti-		de las experiencias a la luz de lo aprendido.	• Elaboración y presentación de un informe.	relámpagos y rayos.
cos y electrostáticos.		• Presentación de diagramas que posibiliten	• Lectura del texto: "Los materiales y las cargas	 Formulación de las
		relacionar los textos y las imágenes.	eléctricas". Identificación de las ideas principales.	medidas de prevención
		• Presentación de un interrogante que per-	• Identificación de los conceptos cuyo significado	que hay que tomar ante
		mita a los alumnos pensar sobre las pre-	se desconoce y confección de un glosario.	tormentas eléctricas,
		cauciones que hay que tener para no sufrir	• Reconocimiento en el hogar de los materiales	para no sufrir acciden-
		accidentes cuando se utiliza la electricidad.	buenos y malos conductores de la electricidad.	tes.
		• Exposición de las acciones que hay que lle-	• Explicación de la importancia de conocer los	Caracterización de los
		var a cabo para la elaboración de un folleto.	materiales buenos y malos conductores.	riesgos de la electrici-
		Armado y presentación de un circuito	• Lectura de la plaqueta "Aprendemos a apren-	dad estática.
		eléctrico.	der" y elaboración de un folleto con las precau-	
		• Presentación de una infografía sobre las	ciones en el uso la electricidad.	
		tormentas eléctricas para analizarla entre	Observación del circuito eléctrico. Identificación	
		todos.	de los elementos que lo forman y sus funciones.	
		• Presentación del caso: Riesgos de la elec-	• Elaboración de una primera explicación acerca	
		tricidad estática.	de cómo funciona el circuito eléctrico.	
		• Presentación de actividades de evaluación	• Lectura del texto: "Los circuitos eléctricos" y	
		de lo aprendido.	revisión de la explicación dada anteriormente.	
		• Revisión de la actividad inicial y autoeva-	Observación y análisis de una infografía sobre	
		luación.	las precauciones ante una tormenta eléctrica.	
			• Lectura de la página CTS acerca de los ries-	
			gos de la electricidad estática y análisis de la	
			situación planteada para su resolución.	
			Resolución de un acróstico y descubrimiento de	
			errores en las frases para chequear lo aprendido.	
			• Lectura y revisión de las respuestas planteadas	
			en la actividad inicial de la unidad.	
	l	1	<u> </u>	

Una planificación posible de Ciencias naturales

Unidad 8. EL MAGNETISMO Y LOS MATERIALES

- Promover el reconocimiento de las características de los imanes a partir de la realización y análisis de experiencias.
- Promover la realización de experiencias en las que se pueda observar el fenómeno de la magnetización.
- Promover la búsqueda de información en páginas confiables para explicar y ejemplificar el fenómeno del magnetismo.
- Fomentar la comprensión de la aplicación del magnetismo y su importancia para el desarrollo de actividades del ser humano.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas fundamentales para la construcción del conocimiento.
- Promover y apreciar la participación a través del trabajo en grupo.
- Promover la construcción de materiales didácticos para la organización de la información.

- Promover el uso de las herramientas TIC.
- Propiciar el desarrollo de relaciones entre diferentes temas para la adquisición de una visión integrada del conocimiento.
- Fomentar el uso del diccionario y de glosarios para conocer el significado de conceptos y ampliar el vocabulario.
- Valorar la lectura y la escritura como herramientas que posibilitan la construcción del conocimiento.
- Promover la participación responsable como la base de la formación de un ciudadano.
- Fomentar la reutilización de los materiales como una acción fundamental para el cuidado del ambiente.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, paciencia, responsabilidad.

Núcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Actividades	Sugerencias de evaluación
En relación con los fenómenos del mundo físico • La identificación y explicación de ciertos fenómenos, como la acción de fuerzas que actúan a distancia, reconociendo acciones de atracción y de repulsión a partir de la exploración de fenómenos magnéticos y electrostáticos.	El magnetismo. Tipos de imanes. Características de los imanes. Imanes artificiales: la magnetización. Magnetismo por contacto. Magnetismo por frotamiento. Magnetismo por electricidad. Campos magnéticos y líneas de fuerza. El magnetismo terrestre. Las aplicaciones del magnetismo. Ciencia, tecnología y sociedad: La brújula y el GPS.	los alumnos. Coordinación del trabajo práctico sobre el comportamiento de los imanes. Presentación de pautas para la redacción de textos expositivo-explicativos a partir de lo planteado en la plaqueta "Aprendemos a aprender": Redactar textos expositivo-explicativos. Coordinación del trabajo cooperativo. Presentación de las pautas para la confección de una historieta. Presentación de imágenes sobre la magnetización.	a partir de una puesta en común. Realización de una experiencia sobre la electricidad estática. Formulación de hipótesis sobre la experiencia. Análisis e interpretación de los datos obtenidos. Elaboración de una conclusión a partir los resultados de la experiencia. Lectura de la plaqueta "Aprendemos a aprender": Redactar textos expositivo-explicativos.	 Descripción de los distintos tipos de materiales. Caracterización de las propiedades de los diferentes materiales. Explicación de los modos de obtención de los materiales. Ejemplificación del uso de diversos materiales en el hogar. Descripción del proceso de reciclado de materiales. Explicación de la regla

Unidad 9. EL PLANETA TIERRA

- Promover el reconocimiento de las características, la ubicación y los movimientos de la Tierra.
- Fomentar el desarrollo de explicaciones para la comprensión de la Tierra como un sistema material.
- Posibilitar la elaboración de explicaciones sobre los procesos internos y externos de la geosfera.
- Promover la búsqueda de información sobre las precauciones ante terremotos y erupciones volcánicas en páginas confiables.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas fundamentales para la construcción del conocimiento.
- Fomentar el desarrollo de modelos para el reconocimiento de la estructura interna de la Tierra.

- Promover la participación de los alumnos en el trabajo grupal.
- Valorar la importancia de reconocer la información confiable en diferentes sitios web.
- Apreciar la importancia del conocimiento sobre el comportamiento ante terremotos y erupciones volcánicas.
- Promover el desarrollo de campañas para la concientización respecto del comportamiento que hay que adoptar frente a los terremotos y erupciones volcánicas.
- Valorar la importancia de las estrategias de vigilancia antisísmica.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, paciencia, responsabilidad, respeto, integridad, honestidad.

Solucionario de Ciencias naturales



PÁGINA 232

Epígrafe: Actividad de producción personal. Sugerencia: puede haber osos, focas, morsas, etcétera.

PÁGINA 233

Epígrafe: Las personas son heterótrofas porque necesitan a otros seres vivos para alimentarse.

- 1. Actividad de producción personal. Se espera que los alumnos logren definir el concepto de biodiversidad de una forma similar a la siguiente: la biodiversidad es la variedad de organismos que viven en un determinado lugar. Este lugar puede ser tan pequeño como una gota de agua o tan grande como el planeta mismo.
- 2. a) La invención y el perfeccionamiento del microscopio permitieron el descubrimiento de los organismos microscópicos, que no se podían observar a simple vista. Esto fue fundamental para el conocimiento científico, ya que posibilitó grandes avances en el conocimiento de las enfermedades y su prevención; además, permitió la elaboración de medicamentos y de alimentos.
- b) Los seres vivos necesitan alimentarse porque de los alimentos obtienen los materiales que necesitan para construir su propio cuerpo; además, obtienen la energía que necesitan para moverse y cumplir las funciones que los mantienen vivos.
- c) No todos los seres vivos obtienen su alimento de otros seres vivos, ya que existen algunos organismos llamados autótrofos, como las plantas y las algas microscópicas, que pueden fabricar su propio alimento.

PÁGINA 234

Epígrafe central: Los seres humanos debemos llevar tanques de oxígeno para hacer buceo porque, debajo del agua, nuestros pulmones no pueden obtener el oxígeno disuelto en ella, como sí lo hacen los animales que poseen branquias. Las personas solo podemos respirar del aire.

Epígrafe lateral: El estímulo fue la cercanía del insecto, del cual se alimenta el camaleón, que fue captado por la vista, y la respuesta fue el acercamiento y la caza de su presa.

PÁGINA 235

Epígrafe: El organismo de la foto se encuentra en la etapa de desarrollo.

- 1. Actividad de producción personal.
- 2. Etapa germinativa: nacimiento.
- Etapa vegetativa: desarrollo.
- Etapa reproductiva: adultez.

PÁGINA 237

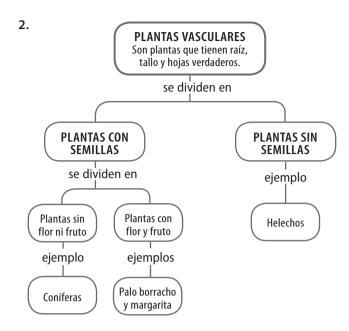
- 1. La clasificación biológica es el ordenamiento de todos los organismos conocidos mediante grupos que se forman utilizando características en común. Su función es facilitar el estudio de los organismos.
- **2.** No hay un grupo aparte para los seres humanos porque presentamos las mismas características que los demás animales y podemos ser incluidos dentro del mismo grupo.

PÁGINA 239

- **1.** No, no hubieran quedado conformados de la misma manera ya que las bacterias autótrofas hubieran quedado en el mismo grupo que las algas microscópicas y los protozoos, y los hongos microscópicos y las bacterias heterótrofas hubieran formado otro subgrupo.
- **2.** En realidad, los hongos no salen después de la lluvia sino que lo que se ve son los cuerpos fructíferos, estructuras reproductoras que desaparecen después. El cuerpo del hongo, o micelio, está siempre presente en el mismo lugar, invisible bajo el suelo.

PÁGINA 241

- **1. a)** F. Las plantas vasculares tienen hojas y tallos verdaderos. Ambos están recorridos por los vasos de conducción que transportan materiales en todas direcciones.
- **b)** F. Las plantas no vasculares no tienen hojas verdaderas.
- **c)** V.



- 1. Actividad de producción personal.
- 2. Actividad de producción personal.

PÁGINA 245

¿Cuánto aprendimos?

- 1. Actividad de producción personal.
- 2. a) B | O D | V E R S | D A D b) A G R U P A R
 c) H O N G O S
 d) C L A S | F | C A R
 e) N A C | M | E N T O
 f) R E S P | R A C | O N
 g) S E M | L L A
 h) A N | M A L E S
 i) P R O T O Z O O S
 j) M U S G O S
- **3. a)** Macroorganismo Animal Vertebrado Mamífero Frizo
 - **b)** Macroorganismo Planta Vascular Con semilla Sin flor ni fruto Pino
 - c) Macroorganismo Animal Invertebrado Equinodermo– Estrella de mar
- d) Macroorganismo Hongo macroscópico Hongo de sombrero

- e) Microorganismo Bacteria
- 4. a) Se relacionan.
 - **b)** Se alimentan.
 - **c)** Respiran.
- d) Cumplen un ciclo de vida.



PÁGINA 247

- 1. Actividad de producción personal.
- **2.** Los factores que condicionan el ambiente aeroterrestre son el agua, la temperatura, la altura y el suelo.

PÁGINA 249

Actividad de producción personal.

PÁGINA 251

1. En aquellos lugares donde el suelo retiene la cantidad de agua apropiada, las lluvias son abundantes y hay mucha radiación solar, se encuentran todos los requisitos apropiados para el desarrollo de una gran variedad de plantas. Por eso, en estos lugares se desarrollan las selvas.

En el monte, donde hay pocas lluvias, el suelo retiene poca agua y hace mucho calor durante el día; son pocas las plantas que pueden desarrollarse en esas condiciones. Esas plantas presentan características que les permiten sobrevivir en esas condiciones desfavorables, como raíces muy desarrolladas y hojas pequeñas o espinas.

2. Las selvas son los ambientes que presentan mayor diversidad de animales y esto se debe a que también son los ambientes que presentan mayor variedad de plantas. Los animales están directamente relacionados con las plantas porque se alimentan de ellas y encuentran en ellas lugares donde vivir y ocultarse de sus enemigos. Por eso las selvas, al tener una gran diversidad de plantas, constituyen el ambiente propicio para el desarrollo de una mayor variedad de animales.

PÁGINA 253

1. Actividad de producción personal. Se busca que los alumnos puedan diferenciar el bosque de la selva, principalmente, porque hay dos estratos, uno de árboles y otro de arbustos y hierbas y porque, si bien hay una gran variedad de vegetación, esta no es tan grande como en la selva. Además, en los bosques

Solucionario de Ciencias naturales

el agua no está disponible durante todo el año.

2. Las diferencias fundamentales que se pueden observar son el tipo de organismos que habitaban y la ausencia de montañas altas. Se asemejan en la presencia de algunas plantas, por ejemplo, la araucaria.

PÁGINA 254

Epígrafe: En esta foto se observa una gran llanura con ausencia de árboles, y arbustos distribuidos en manchones y espacios de suelo sin vegetación. Como se vio en la unidad, todas estas son características propias de la estepa.

PÁGINA 257

- **1.** Porque las raíces de las plantas herbáceas forman entramados que impiden el desarrollo de los árboles.
- 2. La ausencia de árboles hace que los animales tengan pocos lugares donde protegerse de sus predadores. Por eso, algunos animales se refugian en cuevas que cavan ellos mismos, como el armadillo y la vizcacha, o aprovechan las cuevas abandonadas, como las lechuzas de las vizcacheras. Los animales grandes, como el ñandú, son veloces corredores.
- **3.** La diferencia fundamental entre los pastizales pampeanos de hace 10.000 años y los actuales reside en el tipo de animales que los habitan ya que en esa época vivían mamíferos gigantes, muy diferentes de los actuales.

PÁGINA 260

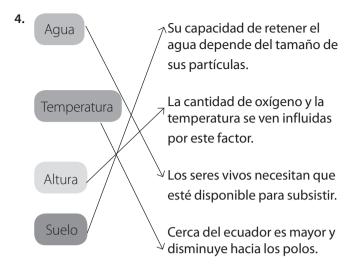
1. Actividad de producción personal.

PÁGINA 261

¿Cuánto aprendimos?

- 1. Actividad de producción personal.
- 2. Actividad de producción personal.
- **3.** Los anfibios se caracterizan por pasar la primera parte de su vida en el agua, en la cual respiran mediante branquias. Allí se desarrollan y, una vez completado su desarrollo, tienen una vida terrestre y respiran por pulmones.

La reproducción de estos animales depende de la cercanía al agua ya que es en ese medio donde tiene lugar. Por estas características, los anfibios viven en ambientes de transición, como las orillas de los ríos y las lagunas.



- **5. a)** F. Las selvas son los ambientes aeroterrestres que presentan mayor diversidad de plantas y animales del planeta.
- **b)** F. El monte y la estepa también tienen esa vegetación.
- **c)** V.
- **d)** V.
- e) F. Si bien esta es una característica de la estepa puneña, la estepa patagónica tiene un clima de templado a frío.
- 6. A. Estepa patagónica

B. Bosque

C. Selva

D. Desierto antártico

- **7.** Actividad de producción personal. Como sugerencia, se proponen los siguientes ejemplos:
- Selva misionera: mono caí-yaguareté/palmera pindó-cocú.
- Monte: pichiciego-zorro gris/ jarilla- chañar.
- Bosque andino-patagónico: huemul-zorro colorado/arrayáncaña colihue.
- Estepa puneña: cardón-festuca/gato andino-vicuña.
- Estepa patagónica: ñandú-puma/mara-águila mora.
- Pastizal: cortadera-juncos/carancho-vizcacha.
- Espinal: algarrobo-espinillo/zorrino-víbora yarará.
- Desierto antártico: musgos- líquenes/pingüinos-focas.



1. Las principales adaptaciones presentes en la mayoría de los organismos de ambientes aeroterrestres tienen que ver con la conservación del agua (es decir, evitar la deshidratación), el intercambio de gases con el aire y el sostén.

2. Las plantas necesitan mantenerse erguidas y firmes en la tierra para sostener sus hojas desplegadas a la luz del sol, esto es fundamental para poder hacer la fotosíntesis.

Las raíces mantienen la planta firme en el suelo y evitan que el aqua la arrastre, y así ayudan a mantener erquido el tallo.

PÁGINA 265

Epígrafe: Porque les permiten captar mayor cantidad de luz a las plantas más bajas, que se encuentran bajo la sombra de los árboles.

- 1. La polinización constituye una adaptación al ambiente aeroterrestre en lo referente a la reproducción, porque este "viaje" del polen a través de los animales que lo transportan es lo que permite la fecundación y generación de nuevas plantas. Por eso, las plantas que se reproducen a través de este medio tienen colores y aromas llamativos que atraen a dichos animales.
- 2. Actividad de producción personal. Como sugerencia se pueden nombrar como ejemplos de adaptaciones de las plantas a la falta de agua: raíces extensas y superficiales o muy largas y profundas para alcanzar zonas donde hay agua, semillas resistentes a la sequía, espinas que reducen la pérdida de agua. Ejemplos de adaptaciones a la falta de luz son las plantas que crecen sobre las ramas o troncos de árboles para ganar altura y el desarrollo de hojas grandes para captar más luz solar.

PÁGINA 267

- **1.** Lo que los diferencia es que los artrópodos tienen exoesqueleto y patas articuladas, y los moluscos y los anélidos, no.
- 2. Los invertebrados de cuerpo blando y sin pies articulados tienen cuerpos musculosos que permiten el desplazamiento. En la lombriz, por ejemplo, la contracción de los músculos le permite estirar y acortar su cuerpo, y así desplazarse. En los caracoles y babosas, los movimientos ondulatorios de su pie muscular producen el desplazamiento.

PÁGINA 269

- 1. La posición de las extremidades debajo del cuerpo es la que permite una mayor agilidad y velocidad en los movimientos sobre la tierra. Esta posición es propia de los mamíferos.
- **2.** El hecho de que las crías se desarrollen dentro del cuerpo de la madre asegura que estas dispongan de alimento y estén más protegidas hasta el momento del nacimiento.

PÁGINA 271

- **1.** Las adaptaciones involucran la presencia de plumas, las extremidades anteriores transformadas en alas, un esqueleto de huesos huecos, livianos y fuertes, la presencia de músculos que mueven las alas y la forma aerodinámica del cuerpo.
- **2.** La vida en sociedad presenta como ventaja que permite que los grupos de animales realicen varias actividades a la vez, como alimentarse, reproducirse y protegerse, ya que estas tareas se distribuyen entre los diferentes organismos que la componen. En estas sociedades, lo que hace cada individuo es necesario para todo el grupo.

PÁGINA 273

¿Cuánto aprendimos?

- 1. Actividad de producción personal.
- **2.** Una medusa no podría vivir en un ambiente aeroterrestre debido a que no podría sostenerse y, por lo tanto, no podría desplazarse para buscar alimento y reproducirse. Además, estos organismos no están preparados para respirar el oxígeno del aire, por lo que se ahogan fuera del agua. Dado que no tienen ningún tipo de cubierta o protección, se deshidratarían.

Los organismos aeroterrestres cuentan con adaptaciones que permiten solucionar estos problemas, como la presencia de esqueletos externos o internos que les dan sostén y posibilitan el movimiento y la presencia de pulmones o tráqueas, órganos adaptados a respirar el oxígeno del aire, y cubiertas de diferente tipo que previenen la deshidratación.

- **3. a)** F. La cutícula es una película impermeable protectora que recubre el tallo y las hojas de las plantas, y que evita la pérdida de aqua por transpiración.
- **b)** F. Las plantas intercambian gases a través de los estomas.
- **c)** V.
- **d)** V.
- **e)** V.
- **4.** La planta A está adaptada a ambientes con falta de luz. Esto se evidencia por el tamaño de la hoja y por el color verde oscuro debido a la gran cantidad de clorofila, que permite absorber mejor la poca luz disponible.

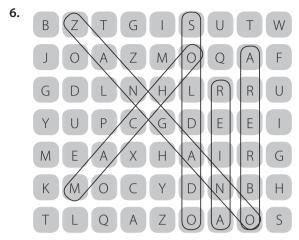
La planta B está adaptada a la falta de agua. Se evidencia en que sus tallos están engrosados (en ellos se conserva gran cantidad de agua) y en la presencia de espinas en lugar de hojas, lo que reduce la deshidratación por transpiración.

5. Lobo: digitígrado.

Solucionario de Ciencias naturales

Ser humano: plantígrado.

Cabra: ungulado.





PÁGINA 275

- 1. Actividad de producción personal. Se espera que los alumnos mencionen el agua, el viento, la madera, los suelos, etcétera. Son recursos renovables porque pueden regenerarse dentro de un tiempo igual o menor al que son utilizados.
- 2. a) Vegetal.
 - **b)** Animal.
 - c) Mineral.
- d) Mineral.
- e) Animal.
- f) Hídrico.

PÁGINA 276

1. Actividad de producción personal. Se espera que los alumnos puedan asociar que un incremento poblacional implica un aumento del requerimiento de recursos naturales y un aumento de desechos producidos, así como una mayor demanda de tierras con la consiguiente deforestación.

En términos generales, los alumnos podrían imaginar que todos los impactos negativos aquí mencionados se incrementarían con el aumento de la población humana.

PÁGINA 279

1. Actividad de producción personal. Se espera que se percaten de que son malas prácticas agropecuarias que se deben a una actitud irresponsable y que, por lo tanto, son evitables.

PÁGINA 280

Epígrafe: Actividad de producción personal. Se espera que los alumnos tomen conciencia de los efectos negativos de la deforestación y la importancia de la conservación de la biodiversidad.

PÁGINA 281

Epígrafe: Las lámparas de bajo consumo tienen una vida útil más larga que las lámparas comunes y consumen menos energía. Este ahorro energético implica una reducción del uso de fuentes contaminantes y caras, como los combustibles fósiles y las plantas nucleares, utilizadas para la generación de energía eléctrica.

PÁGINA 282

1. Actividad de producción personal.

PÁGINA 283

¿Cuánto aprendimos?

- 1. Actividad de producción personal.
- 2. Actividad de producción personal.
- 3.

Impacto positivo	Impacto negativo
- Reciclado de basura (foto 1) - Reforestación (foto 4)	- Caza (foto 2) - Incendio forestal (foto 3)

- **4. a)** El material que tarda más en degradarse es el vaso de plástico transparente, de 500 a 1.000 años.
- **b)** Los desechos que se degradan naturalmente más rápido son los restos de comida.
- c) Sí, algunos plásticos, el papel y el cartón.
- d) No, son artificiales.
- e) Actividad de producción personal. Se espera que los alumnos respondan afirmativamente, prácticamente todos esos desechos se producen habitualmente en los hogares. Podría reducirse la cantidad de desechos producidos utilizando menos artículos descartables, como vasitos de plástico, cuidando el uso de papel y evitando el uso de bolsas plásticas para el transporte de mercadería, por ejemplo, mediante la utilización de bolsas ecológicas o un chango, al hacer las compras.
- 5. a) La propuesta del Hospital Garrahan consiste en recolectar

- tapitas plásticas, papel y llaves para reciclar los respectivos materiales y, con el dinero recaudado, ayudar al equipamiento y funcionamiento del hospital.
- **f)** Se reciclaron 82.889 toneladas de papel, lo que evitó la tala de 1.409.113 árboles para la fabricación de papel. Se reciclaron 4.451 toneladas de tapitas plásticas, con lo cual se evita que estén en el ambiente como desecho 1.780.400.000 tapitas. Se reciclaron 4.729 kilos de llaves, con los cual se evitó que vayan al ambiente como desecho 260.095 llaves de bronce.
- **q)** Actividad de producción personal.



- **1.** Cúbito: pertenece a las extremidades superiores. Es un hueso largo y permite una gran variedad de movimientos.
- Vértebra: pertenece a la columna vertebral. Es un hueso corto y su función es soportar el peso del cuerpo.
- Costilla: pertenece a la caja torácica. Es un hueso corto que protege órganos vitales, como el corazón y los pulmones.
- Fémur: pertenece a las extremidades inferiores. Es un hueso largo y, al igual que el húmero o el cúbito, permite una gran cantidad de movimientos.
- Huesos del cráneo: pertenecen a la cabeza. Son huesos planos y cumplen la función de proteger órganos vitales, como el cerebro
- 2. Los huesos están formados por compuestos que contienen calcio. Este calcio se obtiene de los alimentos como los lácteos. De manera que es de esperar que una alimentación pobre en calcio provoque un debilitamiento de los huesos. En los niños, las consecuencias de una alimentación con estas características serían mucho más graves porque están en crecimiento y, por lo tanto, las necesidades de calcio son mayores.

PÁGINA 289

- **1.** Actividad de producción personal. Se espera que expliquen que la articulación es la unión entre dos o más huesos.
- 2. · Costilla-esternón: inmóvil.
- · Vértebra-vértebra: semimóvil.
- · Omóplato-húmero: móvil.
- 3. Dedo: silla de montar.
- Rodilla: bisagra.

· Vértebras del cuello: pivote.

PÁGINA 291

Epígrafe: Es una acción involuntaria producida por el músculo erector del pelo o piloerector, que es un músculo liso.

1. Al realizar ese movimiento, el cuádriceps y el flexor se contraen y el extensor se relaja.

PÁGINA 292

Epígrafe: Esta persona presenta una fractura en sus huesos cúbito y radio.

PÁGINA 294

- 1. Actividad de producción personal.
- 2. Actividad de producción personal.

PÁGINA 295

¿Cuánto aprendimos?

- 1. Actividad de producción personal.
- 2.

	Cabeza	Torso	Extrem. superiores	Extrem. inferiores
Huesos	Mandíbula	Vértebra Pelvis	Radio	Fémur Peroné
Músculos	Frontal	Pectoral mayor	Bíceps Tríceps	Gemelos
Articulación	Mandíbula	Articulación de las vértebras	Codo	Rodilla

- **3. a)** Sí.
- **b)** Es un músculo esquelético.
- c) La lengua, siendo un músculo esquelético se diferencia de los demás músculos esqueléticos en que no mueve ningún hueso y en que se trata de un músculo sujeto por un solo extremo.
- **4.** a) Las **costillas** están unidas al **esternón** en la parte anterior del **tórax** y en la parte posterior a la columna vertebral, formando una caja protectora para los pulmones y el corazón.
- b) La pelvis es la región más inferior del tronco, está formada por huesos planos, tiene forma de embudo que se estrecha hacia abajo y protege, entre otros órganos, el aparato reproductor.

Solucionario de Ciencias naturales

- c) La articulación de la rodilla se compone de hueso, cartílago, tendones y líquido lubricante.
- 5. Actividad de producción personal.



PÁGINA 299

- 1. a) Tiene poca dureza y es flexible.
- a) Es transparente.
- **b)** Es mala conductora del calor.
- c) Tiene gran dureza.
- **2.** La cabeza de un martillo, para cumplir con su función, debe ser resistente y rígida. Estas propiedades no son características ni del vidrio ni de la plastilina. El vidrio es frágil y se rompería con un golpe, mientras que la plastilina, aunque no se rompe, es plástica y se deformaría con los golpes.

PÁGINA 301

- **1.** Porque presentan una buena conducción del calor y permiten que este se transmita desde la hornalla hasta los alimentos para su cocción.
- **2.** El cobre es buen conductor de la electricidad, y su ductilidad es lo que permite fabricar con él hilos delgados.
- **3.** Actividad de producción personal. Como sugerencia, se propone la siguiente respuesta:
- El lápiz no, porque no se le podría sacar punta debido a que los metales son resistentes (a menos que sea un lápiz automático).
- La billetera y el pantalón no, porque si fueran de metal no serían flexibles y sería casi imposible su uso.
- El abrelatas sí se fabricaría con metal porque necesita ser rígido y resistente para poder romper las latas.
- La pelota de tenis no, porque no rebotaría ya que los metales no son elásticos.
- La pinza sí debe ser fabricada con metal para que sea resistente en su uso, pero los mangos deberían estar recubiertos con algún plástico para aislar el calor o la electricidad que podría conducir el metal.

PÁGINA 305

1. a) Son malos conductores de la electricidad, de manera que al cubrir los hilos conductores de los cables se previenen las descargas eléctricas a las personas y animales.

- **b)** Son inalterables y no modifican el olor y el sabor de los alimentos.
- **c)** Son malos conductores del calor de manera que, al recubrir los mangos de ollas y sartenes, evitan quemaduras.
- **d)** Al ser malos conductores del calor, evitan que se caliente el helado.
- 2. · Bolsita de plástico: polietileno
- Pote de helado: telgopor (PS)
- Útiles escolares: acrílico
- CD: PC
- Botella descartable PET
- Tubería: PVC.
- Esponja sintética: PU
- · Sartén antiadherente: teflón

PÁGINA 307

- 1. Actividad de producción personal.
- 2. · Cables de cobre: natural.
- Leche embotellada: leche natural, envase artificial.
- Electrodomésticos (plástico y metales): artificial, natural.
- · Ladrillos (cerámico): elaborado.
- Recubrimiento asfáltico (petróleo): elaborado.
- Muebles de madera: natural.
- Pintura (petróleo y pigmentos naturales): elaborado.
- · Ventanas con vidrio: elaborado.
- Ropa de lana: natural.
- Piso de mármol: natural.
- · Cal (mineral): natural.
- · Cemento (mineral): natural.
- Tuberías de plástico: artificial.
- · Hormigón: elaborado.
- · Sábanas de algodón: natural.
- Suelos de cerámica: elaborado.
- Tuberías de cobre y de acero: natural.
- Sillón de cuero: natural.
- · Vigas de hierro: natural.
- · Antena de aluminio: natural.
- Sal: natural.

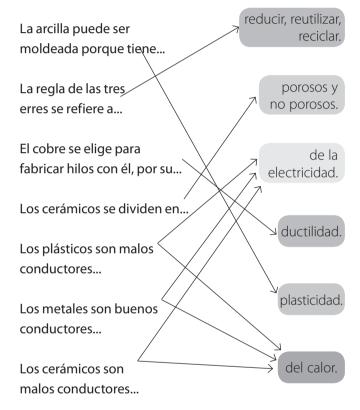
PÁGINA 310

- 1. Actividad de producción personal.
- 2. Actividad de producción personal.

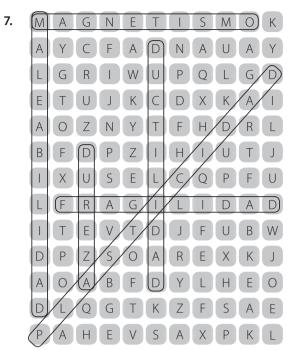
¿Cuánto aprendimos?

- 1. Actividad de producción personal.
- **2. a)** Porque el hierro, al entrar en contacto con el aire y la humedad, se oxida. No pasa lo mismo con el aluminio.
 - **b)** Porque con la dureza se refiere a que son poco flexibles, no se deforman, pero se quiebran más o menos fácilmente, por eso son frágiles.
 - c) Sí, porque el plástico es fabricado a partir del petróleo.

3.



- **4.** [Sopa de letras reproducida a la derecha]
- 5. Piedra: natural, de origen mineral.
- Palita de juguete: artificial.
- Miel: natural, de origen animal.
- Pan: elaborado.
- 6. Actividad de producción personal.





PÁGINA 315

- **1. a)** Actividad de producción personal. Se espera que los alumnos puedan decir que los objetos, al ser frotados, se cargaron eléctricamente, y que estas cargas fueron las responsables de las fuerzas de atracción y repulsión que se observaron. En el caso del chorro de agua y de los papelitos, se deben a electrización por inducción.
- **b)** Utilizando un electroscopio en el que se conozca el signo de la carga con el que fue cargado.

PÁGINA 318

Epígrafe: Las fibras sintéticas de las prendas de vestir son malas conductoras de la electricidad, por eso pueden acumular cargas y generar fenómenos electrostáticos.

PÁGINA 321

¿Cuánto aprendimos?

- 1. Actividad de producción personal.
- **2.** Actividad de producción personal. Se espera que los alumnos dibujen dos globos juntos con cargas de diferente signo, ya que se repelen.
- **3.** Los materiales que más se electrifican son los malos conductores debido a que ellos no distribuyen las cargas en su inte-

Solucionario de Ciencias naturales

4. • Bolígrafo: B • Bate de madera: A • Llave: B • Guantes de goma: A

exceso de cargas de un determinado signo) en un sector.

- **5.** Un pararrayos funciona debido al efecto punta. Los objetos cargados tienden a acumular sus cargas en las puntas. Por esta razón, durante las tormentas eléctricas las cargas positivas tienden a acumularse en ellos y, de esta manera, atraen los rayos. Un sistema de cables transmite la corriente eléctrica hasta una varilla en la tierra, donde esta se descarga. De esta forma, protege de la caída de rayos al espacio que lo rodea.
- **6. a)** No siempre, según la carga con que estén cargados.
 - **b)** Las fuerzas de atracción y repulsión aumentan al disminuir la distancia entre los objetos cargados y cuanto mayor sea la cantidad de cargas que posean los objetos.
 - **c)** Algunos materiales aislantes se cargan al ser frotados, como el ámbar, el plástico y el vidrio, pero otros no, como la madera, y ningún material buen conductor se carga.
 - **d)** La mayoría de los materiales son eléctricamente neutros debido a que tienen la misma cantidad de cargas positivas y negativas y, por lo tanto, se atraen.
- **e)** Los cables están hechos con cobre porque es un buen conductor y permite que circule la corriente eléctrica.

7.

a) E L E C T R I Z A
c) R E P E L E N
d) CARGAS
e) TRUENO
f) C O R R I E N T E
g)CONDUCTOR
h) A I S L A N T E
i) NEGATIVA
j) RAYO
k) POSITIVO
I) C R C U I T O
m) RECEPTOR

n)(C)A(B)(L)(E)

Epígrafe: son imanes artificiales.

PÁGINA 323

- 1. Actividad de producción personal.
- **2.** No es posible porque al intentar separarlos rompiendo un imán, este se polariza nuevamente y recupera sus polos norte y sur, obteniéndose dos imanes completos más pequeños.

PÁGINA 324

Epígrafe: Corresponde a una magnetización por contacto.

PÁGINA 325

- 1. Una brújula es una aguja imantada que puede girar libremente. Dado que la Tierra se comporta como un gran imán, la aguja se ve atraída por los polos magnéticos de la Tierra: el polo norte de la brújula es atraído por el Polo Sur magnético terrestre, y viceversa. Es por este motivo que sirve para orientarse.
- 2. Actividad de producción personal.

PÁGINA 328

1, 2 y 3. Actividad de producción personal.

PÁGINA 329

¿Cuánto aprendimos?

1. Actividad de producción personal.

2. ⊖ro	Cobre
Madera	Goma
Hierro	Lana
Plástico	Acero
Aluminio	Plata

- 3. a) Los imanes se hubieran atraído.
- **b)** Los imanes se hubieran rechazado.
- **4.** Hay dos respuestas posibles: **a)** Magnetizó los dos clavos por frotamiento; **b)** partió al medio el imán y obtuvo dos imanes. Ambas respuestas son válidas porque están aplicando sus conocimientos sobre las propiedades de los imanes.
- **5.** El cable debe unir el polo negativo con el positivo. Además, debe utilizar un material que se magnetice, como un clavo de hierro en lugar de un lápiz, y el cable debe dar muchas vueltas alrededor del clavo y no dos solas.

- **6. a)** Se parece a una brújula porque es un imán que se puede mover libremente.
 - **b)** Hacia el Polo Norte terrestre.
 - c) Porque es atraído por el Polo Sur magnético terrestre.
- **d)** Porque un recipiente de hierro o acero hubiera interferido con la atracción magnética del planeta, ya que no pueden ser atravesados por los campos magnéticos.
- **7.** Con una brújula se puede determinar los polos de un imán: se aproxima uno de ellos a la brújula y se observa cómo se orienta la aguja. Si se acerca al imán la zona roja de la aguja (polo norte), el extremo del imán al que apunta es su polo sur.



Epígrafe: Un hombre que mira al cielo desde la Tierra verá cómo el sol aparece por el este, a medida que pasan las horas irá ascendiendo hasta estar en el punto más alto al mediodía y luego lo verá descender hacia el oeste hasta que se oculta y es de noche.

PÁGINA 333

- **1.a)** F. La geosfera es un subsistema terrestre.
- **b)** F. La atmósfera está formada por varias capas de gases que rodean a la Tierra.
- **c)** F. La biosfera comprende a todos los organismos que viven en el planeta Tierra.
- **d)** V.

PÁGINA 334

- 1. Se los considera procesos internos porque se originan debido a fenómenos que ocurren en el interior de la geosfera, como el movimiento de las placas y la salida de magma.
- **2.** El cono se origina debido a la acumulación de rocas y lava alrededor del orificio de salida de estos materiales.

PÁGINA 337

- 1. Actividad de producción personal.
- 2. Actividad de producción personal. Se espera que los alumnos investiguen sobre las consecuencias de la erupción del volcán Puyehue en 2011 y, con la información que hayan obtenido, puedan reflexionar sobre las medidas preventivas que se podrían haber tomado.

PÁGINA 339

Epígrafe: Habrá más lombrices en el suelo de un bosque porque allí se encontrarán en mayor abundancia desechos de plantas y animales, materiales que descomponen y de los que se alimentan las lombrices. A su vez, estas lombrices producirán más nutrientes para las plantas que favorecen el desarrollo de formas de vida vegetal y, en consecuencia, también animal.

- 1. Los procesos externos son la erosión y el depósito de sedimentos. Se diferencian de los procesos internos en que son menos violentos y muy lentos.
- **2.** Los procesos externos se producen por la acción de los demás subsistemas sobre la geosfera.
- 3. Actividad de producción personal.

PÁGINA 340

1 y 2. Actividad de producción personal.

PÁGINA 341

¿Cuánto aprendimos?

- 1. Actividad de producción personal.
- **2.** El **sistema solar** está formado por el Sol, que es una **estrella**, y por todos los **planetas** que giran a su alrededor.

Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno están formados principalmente por **gases**; también se los llama **planetas gigantes**. La Luna es el único **satélite natural** de la Tierra.

Los cometas están formados por **hielo** y **polvo** y se caracterizan por su llamativa **cola**. Los asteroides son pequeños cuerpos de **roca** o de **metal**.

- **3.** Actividad de producción personal. Se espera que los alumnos describan las principales características del planeta teniendo en cuenta lo que estudiaron en la unidad.
- 4. Actividad de producción personal.

_		
5.	Procesos internos	Procesos externos
	- Son violentos.	- Son menos violentos.
	- Son rápidos.	- Son extremadamente lentos.
	- Se manifiestan a través de	- Se manifiestan a través de la erosión
	terremotos y volcanes.	y el depósito de sedimentos.
	- Responden a fenómenos que	- Responden a fenómenos que ocurren
	ocurren dentro de la geosfera.	en la superficie terrestre.

- **6.** De arriba hacia abajo: corteza, manto externo, manto interno, núcleo externo, núcleo interno.
- **7.** Actividad a cargo de los alumnos.

Una planificación posible de Matemática

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión porque debe tener en cuenta el grupo de alumnos y sus características.

Unidad 1. Números naturales

Propósitos

- Avanzar en la generalización de regularidades de nuestro sistema de numeración a partir de la lectura y la escritura de los números.
- Utilizar la información contenida en la escritura decimal para desarrollar estrategias de cálculo.
- Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar sus procedimientos y resultados, considerando las formas de comunicación como obieto de reflexión.
- Asumir progresivamente la responsabilidad de validar sus producciones e ideas.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el respeto y la autonomía en la elaboración de procedimientos.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Números y operaciones	Lectura y escritura de números utilizando como referentes unitarios los miles, los millones y los miles de millones. Resolución de problemas que impliquen el uso, la lectura y la escritura de números. Resolución de problemas que exijan una profundización en el análisis del valor posicional a partir de: La descomposición de números basada en la organización decimal del sistema. La explicitación de las relaciones aditivas y multiplicativas que subyacen a un número. La interpretación y la utilización de la información contenida en la escritura decimal. Determinación de la ubicación de números en la recta numérica a partir de distintas informaciones. Investigación sobre las reglas de funcionamiento del sistema de numeración egipcio. Comparación con el sistema decimal. Resolución de problemas que involucran distintos sentidos de las operaciones de suma y de resta utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y cálculos posibles. Selección y uso de variadas estrategias de cálculo (mental, algorítmico, aproximado y con calculadora) para sumar y restar.	l .	Leer, escribir y comparar números naturales sin límite. Análisis de regularidades observando grillas o series numéricas. Resolver problemas que exigen descomponer aditiva y multiplicativamente los números a partir de considerar el valor posicional. Comparar características de diversos sistemas de numeración. Elaborar estrategias de cálculo, para realizar multiplicaciones y divisiones por la unidad seguida de ceros. Resolver diferentes situaciones problemáticas apelando a los diversos significados de la suma y de la resta. Utilizar la propiedades de la suma y de la resta para desarrollar estrategias de cálculo mental. Ubicar números en la recta numérica teniendo como referencia la escala a utilizar o los rangos numéricos.	Participación, responsabilidad y cumplimiento en el trabajo diario. Resolución de problemas que involucren el análisis de nuestro sistema de numeración. Resolver problemas que exigen descomponer aditiva y multiplicativamente los números a partir de considerar el valor posicional. Lectura y escritura de números sin restricciones.

Unidad 2. Multiplicación y división de números naturales

Propósitos

- Ampliar las estrategias de cálculo mental basados en las propiedades de las operaciones, las características del sistema de numeración y el repertorio de cálculos memorizados.
- Alcanzar progresivamente la capacidad de seleccionar el método
- de cálculo más conveniente para resolver una situación (cálculo mental, algorítmico o con calculadora).
- Reorganizar sus conocimientos y establecer nuevas relaciones entre ellos.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el trabajo colaborativo, el esfuerzo y la generosidad.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Números y operaciones	 Resolución de problemas que involucren diversos sentidos de la multiplicación y la división utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y cálculos posibles. Resolución de problemas de proporcionalidad directa mediante diferentes procedimientos, utilizando sus propiedades. Resolución de problemas de organizaciones rectangulares usando la multiplicación y la división. Resolución de problemas que combinen las cuatro operaciones con números naturales. Resolución de problemas que implican analizar el resto de una división. Resolución de problemas que involucran el uso de la calculadora para verificar y controlar los cálculos realizados por otros procedimientos. Resolución de problemas que implican analizar, comparar y utilizar cálculos algoritmicos de multiplicación y división. Resolución de problemas seleccionando la estrategia de cálculo más adecuada según los números y cálculos involucrados. Resolución de problemas que implican el uso de múltiplos y divisores, y múltiplos y divisores comunes entre varios números. 	• Reconocer las operaciones necesarias para resolver los problemas. • Presentar una secuencia ordenada de situaciones problemáticas que involucren los diferentes sentidos de la multiplicación y la división. • Plantear situaciones que se resuelvan colaborativamente, haciendo foco en las argumentaciones que justifiquen la elección de su procedimiento. • Presentar situaciones en las que se utilicen las relaciones c x d + r = D y r < d para resolver problemas. • Uso de la calculadora para reconstruir el resto de una división, por ejemplo: "Al dividir en la calculadora 7.856 por 42 obtengo 187,047619. ¿Cómo puedo hacer para saber cuál es el resto de la división si necesito operar con números enteros?". • Seleccionar y usar variadas estrategia de cálculo (menta, algorítmico, aproximado y con calculadora) para sumar, restar, multiplicar y dividir de acuerdo con la situación y con los números involucrados y verificando con una estrategia los resultados obtenidos por medio de otra. • Orientar el análisis de los algoritmos de la división y de la multiplicación por una y dos cifras a partir de algoritmos diversos con escrituras de operaciones intermedias y apelando a las relaciones establecidas en la tabla pitagórica.	Identificar en cada problema los pasos necesarios y las operaciones correspondientes para resolverlo. Análisis de los problemas para identificar el sentido de la multiplicación: series proporcionales, medidas (organizaciones rectangulares y combinatorial). Puesta en común luego de la resolución de las actividades para analizar y reflexionar sobre el procedimiento más adecuado para resolver el problema. Uso de la calculadora para resolver problemas en los que tengan que desplegar otras habilidades, no simplemente la operatoria. Investigación de las relaciones numéricas y las propiedades en la tabla pitagórica. Memorización de resultados. Resolución de problemas que involucren diversos la división utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias y cálculos posibles.	Desarrollo de procedimiento acordes con las situaciones pro blemáticas planteadas. Avances en la elaboración de pro cedimientos, de los más sencillos dos más complejos. Resolver problemas que involucran distintos sentidos de la operaciones de suma, resta, multiplicación y división, utilizando comunicando y comparando diversas estrategias y cálculos posibles. Seleccionar y usar variadas estrategias de cálculo (mental, algorítmi co, aproximado y con calculadora para sumar, restar, multiplicar y dividir de acuerdo con la situación y con los números involucrados y verificando con una estrategia lo resultados obtenidos por medio de otra. Resolución de diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma. Uso de los algoritmos convencionales de la suma, la resta y la multiplicación. Desarrollo de diferentes estrategias de cálculo.

Una planificación posible de Matemática

Unidad 3. Figuras geométricas

Propósitos

- Avanzar en el conocimiento de estrategias, formas de pensar y razonamientos propios de la matemática.
- Desarrollar un trabajo exploratorio en el que logre interpretar, imaginar, representar gráficamente para razonar, ensayar, aban-
- donar o retomar nuevas alternativas o seleccionar estrategias de resolución.
- Discutir con sus pares acerca de la validez de los procedimientos empleados y de los resultados obtenidos.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el trabajo colaborativo, el esfuerzo y la paciencia.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Geometría	Resolución de problemas que permiten identificar las características de diferentes figuras para poder distinguir unas de otras. Usar el compás para dibujar figuras que contienen circunferencias. Resolver problemas que implican identificar la circunferencia como el conjunto de puntos que equidistan de un centro y el círculo como el conjunto de puntos que están a igual o menor distancia de un centro. Producir e interpretar información que permite comunicar y reproducir figuras que contienen circunferencias. Construir triángulos a partir de las medidas de sus lados. Angulos: clasificación y reconocimiento. Resolver problemas que permiten establecer relaciones entre triángulos, cuadrados, rectángulos y rombos. Construcción de figuras como medio para profundizar el análisis de sus propiedades.	Resolución de problemas que exijan poner en juego la noción y la medida de ángulos. Copia en hoja lisa de dibujos que contengan circunferencias o arcos de circunferencias. Planteo de problemas en los que tengan que usar las ideas de circunferencia y círculo como conjuntos de puntos para construir dibujos bajo ciertas condiciones. Resolución de problemas que demanden describir dibujos que incluyen circunferencias para que otro compañero, sin ver el dibujo, pueda reproducirlos. Planteo de problemas en los que el compás sea la herramienta útil para poder realizar las construcciones. Uso de instrumentos no convencionales y de transportador para reproducir y comparar dibujos que incluyen ángulos. Resolución de problemas que exijan poner en juego propiedades de cuadrados y rectángulos (construcción y reproducción de figuras utilizando regla, compás, transportador y escuadra).	Construir figuras que demandan identificar y trazar rectas paralelas y perpendiculares. Construir circunferencias y círculos. Identificar puntos que están a una determinada distancia del centro. Construir cuadrados y rectángulos como medio para profundizar el estudio de algunas de sus propiedades. Resolver problemas que permiten establecer relaciones entre triángulos, cuadrados y rectángulos. Producir e interpretar instrucciones escritas para construir figuras. Construcción de ángulos y uso del transportador para medir su amplitud. Uso del compás para trazar circunferencias y círculos, para trasladar una medida determinada, para encontrar puntos que estén a una medida determinada del centro. Copia de figuras conservando sus características. Uso del compás para encontrar los puntos de intersección de los lados de un triángulo en el momento de construirlo.	blemáticas planteadas. • Avances en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos. • Resolución de diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma. • Reconocimiento de las características de las figuras trabajadas.

Unidad 4. Números racionales

Propósitos

- Avanzar progresivamente en la interpretación del significado de los números racionales y comprender que tanto las fracciones como los decimales son diferentes expresiones que permiten representar un mismo número racional.
- Descubrir estrategias para resolver problemas que requieran comparar fracciones y efectuar sumas y restas.
- Ampliar estrategias de cálculo mental incluyendo la suma y la resta de fracciones.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el respeto por las opiniones ajenas y la capacidad de transmitir sus argumentaciones.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Números y opera- ciones	Resolución de problemas que apelan a diferentes funcionamientos de las fracciones: repartos, medidas, particiones. Resolver problemas en los que se presentan fracciones de uso frecuente: 1/2, 1/4, 3/4, 1 y 1/2, y 2 y 1/4 asociadas a litros y kilos. Reconstrucción de la unidad conociendo la medida de una fracción de ella. Elaborar recursos que permiten comparar fracciones y determinar equivalencias. Resolución de problemas de adición y sustracción de fracciones en situaciones de partición, reparto y medida. Resolución de problemas que demanden recurrir a las relaciones entre el entero y las partes, así como entre las partes. Usar la recta numérica para estudiar relaciones entre fracciones y con los enteros. Explorar el uso social de las expresiones decimales en los contextos del dinero y la medida.	 Propiciar el uso de expresiones fraccionarias que involucren medios, cuartos y octavos para representar la cantidad que resulta de los repartos equitativos. Proponer situaciones en las que puedan identificar la existencia de una relación entre dos magnitudes. Presentar actividades que habiliten a desarrollar estrategias diversas. 	los cuales las relaciones entre partes o entre partes y el todo pueden expresarse usando fracciones. Resolver problemas de proporcionalidad directa en los que una de las cantidades o la constante sea una fracción. Comparar fracciones en casos sencillos y apelando a diferentes argumentos. Establecer relaciones entre una fracción y el entero, así como entre fracciones de un mismo entero. Elaborar recursos que permitan comparar fracciones y números decimales y determinar equivalencias. Resolver problemas de suma y resta con números racionales y con números naturales, apelando a diferentes estrategias de cálculo. Ubicar números en la recta numérica.	Desarrollo de procedimientos acordes con las situaciones problemáticas planteadas. Resolver problemas que involucran distintos sentidos de las fracciones. Resolver problemas que involucran considerar características del funcionamiento de las fracciones y de las expresiones decimales y las relaciones entre ambas. Construir variados recursos de cálculo mental exacto y aproximado que permitan operar con números racionales. Avanzar en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos. Resolución de situaciones problemáticas de manera autónoma.

Una planificación posible de Matemática

Unidad 5. Medida

Propósitos

- Descubrir que una medición siempre depende de la unidad elegida; que la medición siempre conlleva error, por lo que es aproximada; que muchas mediciones requieren el uso de fracciones o expresiones decimales, y que a cada magnitud le corresponde un instrumento de medición determinado.
- Identificar unidades de medida convencionales del SIMELA
- y algunas equivalencias existentes entre ellas, aplicando las propiedades del sistema de numeración decimal y las relaciones de proporcionalidad directa.
- Analizar datos, establecer relaciones y elaborar formas de representación adecuadas con la situación matemática abordada.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: el trabajo colaborativo, la valoración del intercambio de ideas, el debate y la confrontación de posiciones respecto de una supuesta verdad.

			rerada.	
Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Medida	Resolución de problemas que impliquen establecer relaciones entre fracciones usuales y unidades de medida. Comparación de longitudes mediante diferentes recursos: superposiciones, usando instrumentos o recurriendo al cálculo. Uso del kilómetro y del milímetro como unidades que permiten medir longitudes más extensas o más pequeñas. Relaciones entre metro, centímetro, kilómetro y milímetro. Uso de mililitros y hectolitros como unidades de capacidad mayores y menores que el litro. Resolución de problemas que impliquen la determinación de duraciones. Cálculos usando horas, minutos y segundos. Resolución de problemas que demanden cálculos aproximados de longitudes, capacidades, pesos y tiempos. Equivalencias entre billetes y monedas de uso común.	 Resolución de problemas que impliquen la determinación y la comparación de longitudes, capacidades y masas usando diferentes unidades de medida. Planteo de situaciones que requieran usar expresiones decimales y fraccionarias para expresar medidas e incluso operar con ellas. Resolución de situaciones que promuevan la búsqueda de equivalencias entre distintas unidades. Reflexión acerca de la similitud entre la organización de estas medidas en el SIMELA y en el sistema decimal de numeración. Escritura de precios o medidas de objetos de uso diario utilizando la coma decimal. Reconstrucción de una cantidad de dinero usando monedas de determinada clase. Planteo de situaciones en las que tengan que utilizar equivalencias entre fracciones y expresiones decimales (0,50, 0,25 y 0,75). 	profundizar en las equivalencias entre las unidades del SIMELA para longitud, capacidad y peso. • Usar expresiones decimales y fracciones decimales para expresar equivalencias entre medidas de longitud, capacidad y peso. • Resolver problemas que demandan cálculos aproximados de longitudes, capacidades y pesos. • Resolver problemas que implican la determinación o el cálculo de duraciones usando equivalencias entre horas, minutos y segundos y apelando a expresiones fraccionarias. • Medir y comparar el perímetro de figuras rectilíneas mediante diferentes procedimientos. • Resolver situaciones de adición y sustracción y de multiplicación por un número natural que hagan referencia a precios expresados en	lucran el uso del SIMELA para longitud, capacidad y peso, estableciendo relaciones entre fracciones, expresiones decimales, unidades de medida y nociones de proporcionalidad. Resolver problemas que implican estimar medidas y determinar la unidad de medida más conveniente. Hacerse responsables de sus producciones y de su proceso de estudio. Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar procedimientos y

Unidad 6. Ángulos y triángulos

Propósitos

- Avanzar en el conocimiento de estrategias, formas de pensar y razonamientos propios de la matemática.
- Desarrollar un trabajo exploratorio mediante el cual logren interpretar, imaginar y representar gráficamente para razonar, ensayar,
- abandonar o retomar nuevas alternativas o seleccionar estrategias de resolución.
- Discutir con sus pares acerca de la validez de los procedimientos empleados y de los resultados obtenidos.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el trabajo colaborativo, el esfuerzo y la paciencia.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Geometría	Resolución de problemas que permiten identificar algunas de las características de diferentes figuras para poder distinguir unas de otras. Uso del compás para dibujar figuras que contienen circunferencias. Construcción de triángulos a partir de las medidas de sus lados. Construcción de triángulos a partir de las medidas de sus lados y de sus ángulos para identificar sus propiedades. Resolución de problemas que permiten identificar las características de diferentes figuras tringulares. Resolución de problemas que permiten establecer relaciones entre triángulos y reconocer sus elementos. Construcción de figuras como medio para profundizar el análisis de sus propiedades. Construcción de figuras que requieren la consideración de la idea y de la medida de ángulos, usando el transportador entre otros instrumentos. Resolución de problemas que permiten comparar, medir y clasificar ángulos.	trucciones de triángulos a partir de los datos de las longitudes de cada uno de sus lados. Ofrecer problemas que demanden describir dibujos que incluyen circunferencias para que otro compañero, sin ver el dibujo, pueda dibujarlo. Presentar actividades en las que los alumnos tengan que construir triángulos con regla, compás y transportador, a partir de diferentes informaciones: un lado y dos ángulos adyacentes; dos lados y el ángulo comprendido. Resolución de situaciones que exijan la elaboración de criterios para clasificar triángulos. Analizar las clasificaciones usuales según sus lados. Copiado de figuras que incluyan segmentos consecutivos (poligo-	 Construir triángulos utilizando el compás. Copiar figuras triangulares en una hoja lisa conservando las medidas del original. Construir triángulos a partir de las medidas de sus lados y/o de sus ángulos para identificar sus propiedades. Elaborar conjeturas y analizar una demostración de la propiedad triangular. Clasificar triángulos según las características de sus lados. Clasificar triángulos según las características de sus ángulos. Construir figuras que demandan identificar y trazar rectas paralelas y perpendiculares. Construir triángulos como medio para profundizar el estudio de algunas de sus propiedades. Resolver problemas que permiten establecer relaciones entre triángulos, cuadrados y rectángulos. 	 Avances en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos. Resolución de diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma. Construir triángulos y poder expli-

Una planificación posible de Matemática

Unidad 7. Espacio

Propósitos

- Avanzar progresivamente en la interpretación de la lectura de planos.
- Producir instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio y de puntos en una hoja.
- Analizar la pertinencia y la suficiencia de las indicaciones dadas.
- Interpretar instrucciones que comuniquen un recorrido determinado o la ubicación de un objeto en el espacio.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: el respeto por las opiniones ajenas y la capacidad de transmitir sus argumentaciones.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Espacio	Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio y de puntos en una hoja. Producir planos de diferentes espacios (aula, casas, plazas, patio de la escuela, la manzana de la escuela, etcétera). Analizar puntos de vista, ubicación de objetos, proporciones, códigos y referencias. Interpretar sistemas de referencias, formas de representación y trayectos en diferentes planos referidos a espacios físicos amplios (zoológico, museo, barrio, líneas de trenes, pueblos, ciudades, rutas).	 Plantear situaciones en las que tengan que brindar información para poder ubicar objetos o personas en diversos espacios, como el aula, el patio de la escuela u otros. Plantear situaciones en las que tengan que ubicar determinados puntos teniendo como base un eje de coordenadas. Generar espacios de intercambio, donde expliciten diferentes estrategias o procedimientos para ubicar un punto sobre un eje de coordenadas. Generar situaciones que exijan discutir un recorrido para llegar desde el aula hasta la secretaría de la escuela, por ejemplo. Interpretar la información que proviene de una representación de un cierto espacio. Dictar recorridos teniendo como base un punto de referencia. Ubicar diferentes sectores sobre un determinado plano. Diseñar planos teniendo en cuenta el concepto de escala. Analizar la información que aparece en guías que contienen planos de barrios, ciudades, trayectorias de medios de transporte, etcétera. 	de objetos en el plano apoyándose en puntos de referencia. Comunicar la posición de puntos u objetos en una hoja. Ubicar puntos teniendo como dato las coordenadas. Producir representaciones de ciertos lugares. Realizar un plano del aula. Analizar la ubicación del pizarrón, las ventanas, sus modos de representación, la ubicación de algunos alumnos, etcétera. Seleccionar la página de una guía que contenga el plano en el que se encuentra la escuela. Ubicar allí la escuela, la casa de algunos alumnos, el recorrido que realizan para llegar a la escuela, etcétera. Ingresar a alguna página de Internet que contenga imágenes satelitales (Google Earth, Google Maps u otras). Ubicar en dichas imágenes distintos lugares: la cancha de algún equipo de fútbol cercano a la escuela, la escuela, algunos edificios conocidos, plazas.	Desarrollo de procedimientos acordes con las situaciones problemáticas planteadas. Avances en la elaboración de procedimientos, de los más sencillos a los más complejos. Resolución de diferentes situaciones problemáticas de manera autónoma. Ubicar puntos sobre un eje de coordenadas, conociendo los pares ordenados. Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio.

Unidad 8. Proporcionalidad

Propósitos

- Caracterizar las relaciones de proporcionalidad a partir de sus propiedades.
- Establecer relaciones de proporcionalidad directa que involucren fracciones y decimales.
- Explicitar ideas y procedimientos estableciendo relaciones y elaborando formas de representación adecuadas con la situación matemática abordada.
- Los valores que atraviesan la propuesta de esta unidad son: el trabajo colaborativo, la valoración del intercambio de ideas, el debate y la confrontación de posiciones respecto de una supuesta verdad.

Eje	Contenido	Orientaciones didácticas	Actividades	Criterios de evaluación
Números y operaciones	relacionan magnitudes a través de una ley que no es de proporciona- lidad directa. • Distinguir la pertinencia de recu- rrir al modelo proporcional para resolver problemas.	 Promover el análisis de las características de toda relación de proporcionalidad directa. Plantear situaciones que permitan decidir la pertinencia del modelo de proporcionalidad directa para resolverlas. Plantear situaciones que exijan determinar e interpretar la constante de proporcionalidad. Recurrir a diferentes propiedades de la proporcionalidad directa para encontrar la información solicitada. Relacionar tablas que analicen las propiedades de las relaciones de proporcionalidad directa. Plantear problemas cuya constante de proporcionalidad directa. Plantear problemas de proporcionalidad directa que involucran expresiones decimales en el contexto del dinero y la medida. Resolución de situaciones problemáticas en las que las magnitudes no sean proporcionales. 	Resolver problemas de proporcionalidad directa que involucran números naturales utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias. Interpretar la información que brindan las tablas. Analizar situaciones de la vida cotidiana que cumplan con relaciones de proporcionalidad. Analizar situaciones cuyas relaciones no sean del todo proporcionales, en el contexto de las "ofertas". Distinguir la pertinencia de recurrir al modelo proporcional para resolver problemas. Resolver problemas en los que una de las magnitudes sea una cantidad fraccionaria. Resolver problemas de proporcionalidad directa que involucran expresiones decimales en el contexto del dinero y la medida. Resolver situaciones problemáticas basando su procedimiento en las relaciones de doble, mitad, triple, etcétera. Reconocer diferentes magnitudes que no tienen relación de proporcionalidad.	Resolver problemas que involucran relaciones de proporcionalidad con números naturales y racionales. Hacerse responsables de sus producciones y de su proceso de estudio. Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar procedimientos y resultados. Asumir progresivamente la responsabilidad de validar sus producciones e ideas.

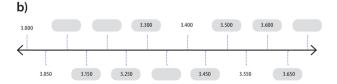


Pregunta inicial: 50.590

- **1. a)** Es el más barato \$9.458. El más caro: \$9.854. Se espera que uno de los argumentos que utilicen los niños es que comenzaron a comparar los números de las centenas o miles, ya que las unidades de mil son todas iguales.
- **2. a)** Los números que van en los casilleros sombreados de amarillo son: 30.000, 31.000, 32.000, 33.000, 34.000, 35.000, 36.000, 37.000, 38.000 y 39.000. Se parecen en que todos los números comienzan con 3 decenas de mil y se diferencian en que cambia la unidad de mil, ya que la escala va de 1.000 en 1.000.
 - **b)** En los casilleros sombreados de verde: 25.000; 35.000 y 45.000. En este caso cambian las decenas de mil, ya que la escala es de 10.000 en 10.000, y las unidades de mil se mantienen iguales.
 - c) Dieciocho mil y cuarenta y tres mil.
 - d) Es esperable que reconozcan la misma regularidad que cuando cuentan de diez en diez. Si cuento de 10.000 en 10.000, es lo mismo solo que en cada número de la sucesión se pronuncia la palabra "mil". La expresión oral del número es sumativa y multiplicativa. "Diez mil", "veinte mil", "treinta mil", etcétera.
- **3.** Cinco millones doscientos treinta y seis mil cuatrocientos. Cinco millones cinco mil quinientos.

PÁGINA 345

- **1.** 1.812; 1.814; 1.815; 1.816; 1820.
 - a) Cada marca representa un número.
 - **b)** Todas las marcas están a la misma distancia porque representan la misma cantidad, es decir, se mantiene la misma escala a lo largo de toda esta recta.
- **2.** a) 3.150 3.250 3.300 3.450 3.500 3.600 3.650.



PÁGINA 346

1. a) Multiplicó la cantidad de cajas por la capacidad de cada una. Luego, sumó los resultados obtenidos en cada multiplicación.

- **b)** $7 \times 10.000 + 5 \times 1.000 + 8 = 75.008$.
- **2.** $1.243.514 = 1 \times 1.000.000 + 2 \times 100.000 + 4 \times 10.000 + 3 \times 1.000 + 5 \times 100 + 1 \times 10 + 4$.

PÁGINA 347

- **3. b)** 3.000
 - **c)** 3.000.000
 - **d)** 300
 - **e)** 3
 - **f)** 300.000
- **4.** No es correcto. La descomposición correcta es 7 x 10.000 + 5 x 1.000 + 9 x 10 + 8.
- **5.** 6.000 + 600 + 66; 6.000 + 606 + 60
- **6. a)** $34.084 = 34 \times 1.000 + 84$
 - **b)** $9.418 = 94 \times 100 + 1 \times 10 + 8$
 - **c)** $9.350 = 9 \times 1.000 + 3 \times 100 + 50$
 - **d)** $5.108 = 51 \times 100 + 8$
 - **e)** $251.067 = 25 \times 10.000 + 10 \times 100 + 6 \times 10 + 7$
 - **f)** $156.423 = 156 \times 100 + 42 \times 10 + 3$
- **7. a)** 2.583
 - **b)** 12.508
 - **c)** 760.564
 - **d)** 999.990

PÁGINA 348

- **1.** El valor de los símbolos en orden: 1; 10; 100; 1.000; 10.000; 100.000; 1.000.000.
- **2. a)** 302.050
 - **b)** 39.302
 - **c)** 2.222.323
 - **d)** 3.222.121

Habilidades y competencias: El sistema de numeración egipcio no es posicional, pero sí es decimal. No tiene una representación del 0. Por tratarse de un sistema aditivo, no era necesaria su representación.

PÁGINA 349

- 1. a) Gastó \$2.574.
 - **b)** Tendrán \$1.630.
 - **c)** En 2020, cumplirá 37 años. Los 100 años los cumplirá en 2083.
- **2. a)** 3.758 **b)** 5.107 **c)** 706.

- **d)** 3.200 **e)** 580 **f)** 3.040
- **3. a)** 5.439 + 3.310 = 8.749
 - **b)** 9.127 + 5.231 = 14.358
 - **c)** 18.167 + 7. 323 = 25.490

4.		+10	+ 100	+ 1.000	+10.000
	65	75	165	1.065	10.0065
	284	294	384	1.284	10.284
	5.109	5.119	5.209	6.109	15.109
	34.278	34.288	34.378	35.278	44.278

- **1. a)** 1.412 alumnos.
 - b) 40 mujeres.
 - c) Ahora hay 785.
 - d) 627 varones.
- 2. a) No le alcanzaba.
 - **b)** No.
 - c) Gastó \$951.
- **3.** Producción a cargo de los alumnos. Es esperable que reconozcan que se redondeó el 798 a 800, para facilitar el cálculo. Luego se sumó al resultado la diferencia del redondeo.
- **4. a)** 11. 100 90 = 10 y 10 + 1 = 11.
 - **b)** 509. 1.000 500 = 500 y 500 + 9 = 509.
 - **c)** 1.602.2.000 400 = 1.600 y 1.600 + 2 = 1.602.
- **5. a)** 1.355. Una estrategia posible es que redondeen el 99 a 100 y que al resultado le resten, en este caso, 1.256 + 100 1 = 1.356 1 = 1.355.
 - **b)** 6.105. El procedimiento puede ser igual al del cálculo a). 5.106 + 1.000 1 = 6.106 1 = 6.105.
 - **c)** 25.147

PÁGINA 351

- **6. a)** Sí. Pagó \$6.475.
 - **b)** Gastará \$6.864. Le sobran \$1.136.
 - c) Deberá pagar \$1.156.
- **7.** 2.226.
- **8. a)** 2.053.
 - **b)** 4.196.
 - **c)** 23.143.
- 9. a) lavavajillas
 - **b)** caloventor
 - c) lavarropas

d) lavavajillas

PÁGINA 352

- 1. Horizontales:
- **1.** 56.987; **4.** 457; **5.** 19; **6.** 89; **8.** 4.

Verticales:

- **2**. 6.249; **3**. 8.078; **5**. 12; **7**. 90.
- 2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 353

- **1.** 3.033.333
- 2. a) Setenta y cinco mil cuatrocientos dieciséis.
 - **b)** Ciento veintiocho mil doscientos sesenta y uno.
 - c) Quinientos nueve mil cuatrocientos once.
- **3.** Daniela: \$8.108.157. Juan: 2 billetes de \$1.000.000; 1 billete de \$100.000; 9 billetes de \$10.000; 8 billetes de \$1.000; 4 billetes de \$100; 2 billetes de \$10 y 6 billetes de \$1. Emilia: 9 billetes de \$1.000.000; 9 billetes de \$100.000; 8 billetes de \$10.000; 1 billetes de \$100; 7 billetes de \$10 y 3 de \$1. Rosa: \$6.104.821.
 - a) Emilia.
 - **b)** Juan.
- **4.** a) $8.201.150 = 8 \times 1.000.000 + 2 \times 100.000 + 1 \times 1.000 + 1 \times 100 + 5 \times 10$.
 - **b)** $9.102.510 = 9 \times 1.000.000 + 1 \times 100.000 + 2 \times 1.000 + 5 \times 100 + 1 \times 10$.
- **5. a)** 1.110 personas.
 - **b)** Gastó \$591.
 - c) Necesitaron \$21.691.



PÁGINA 354

Pregunta inicial: $14 \times 8 + 3$; $8 \times 14 + 3$.

- 1. Cantidad de alfajores: 12; 18; 24; 30.
 - **a)** Es esperable que sumen las cantidades de 4 cajas y 5 cajas para obtener la información pedida, 54 alfajores.
 - **b)** En 6 cajas hay 36 alfajores y en 7 cajas, 42. Para calcularlo con ayuda de la tabla pueden sumar, en el primer caso, la cantidad de alfajores que traen 4 cajas y 2 cajas, y en el segundo, la cantidad de alfajores que hay en 4 cajas y en 3 cajas.
 - c) Es esperable que los niños, sabiendo que una caja

Solucionario de Matemática

contiene 6 alfajores, realicen 48 : 6 = 8. Otra posibilidad es que al contenido de las 5 cajas le sumen sucesivamente 6 hasta llegar a 48.

- - **b)** Cinco filas. Los significados que se trabajan: proporcionalidad y combinatoria. Además, organizaciones rectangulares.

PÁGINA 355

- **3.** En este problema, los niños tiene que encontrar una forma de organizar la información de manera que no se olviden de ninguna combinación posible. Es probable que utilicen listas, conteo, hagan diagramas o sumas, ya que puede ser que no reconozcan la multiplicación como herramienta para resolver este tipo de problemas.
- 4. Producción personal.
 - a) Son 15 cuadraditos.
 - **b)** Se trata de un problema de organizaciones rectangulares donde hay que hacer una división: 16 : 8 = 2 para averiguar la solución. Tendrá 2 cuadraditos de ancho.
 - c) Tendrá 60 cuadraditos.
- **5.** $9 \times 4 = 36$; $7 \times 9 = 63$; $9 \times 9 = 81$.

PÁGINA 356

6. a) 36:9 = 4.

Le dará 4 bolsitas a cada uno.

En este problema, se empieza a trabajar la división en el contexto del reparto.

b) 36:6=6.

Al cumpleaños fueron 6 chicos.

7. a) 238 : 8 = 29

En cada estante deberá colocar 29 libros.

Sobran 6 libros.

b) Hacen falta 2 libros más. El propósito de esta actividad es reconocer que la respuesta no se halla en el cociente, sino en el resto, y analizar cuánto le falta al resto para

lograr que la división sea exacta.

- 8. a) Cociente: 4. Resto 5.
 - **b)** Divisor: 5.
 - c) Cociente: 7. Resto 4.
 - d) Dividendo: 79.
- **9.** 52:8=6 y sobran 4.

Necesitará 7 cajas para guardar los 52 libros. Esta actividad apunta a reflexionar sobre la información que brinda el resto, para poder así obtener una respuesta correcta.

PÁGINA 357

10. a) $12 \times 8 + 6 = 102$.

Es probable que para resolver este problema los niños realicen las cuentas separadas. Orientarlos a que puedan expresar su procedimiento en un solo cálculo y reconocer en cada término qué se averigua.

- **b)** $34 \times 7 + 2 = 240$.
- **c)** 58 : 7 = 8, y sobran 2. Necesitarán 9 carpas.
- **d)** 58:7=8, y sobran 2.

La cuenta que resuelve ambos problemas es la misma, lo que varía es el significado de la operación. En este caso, estamos trabajando problemas de reparto y en el problema anterior, la partición.

e) Pudieron armar 8 pulseras. Necesitarían 5 mostacillas más para armar otra pulsera.

Habilidades y competencias: a) Producción a cargo de los alumnos. La pregunta b) apunta a reflexionar sobre los diferentes significados de los problemas de división, y la información que brinda la cuenta en sí misma. No siempre la respuesta se centrará en el cociente, sino que puede encontrarse en el resto, ya sea para averiguar cuánto sobra o cuánto falta para completar una caja, por ejemplo. El análisis del contexto de la situación hará que consideren o no el resto.

PÁGINA 358

- 1. a) Producción a cargo de los alumnos.
 - b) Esta actividad consiste en completar la tabla pitagórica, para luego establecer diferentes relaciones entre algunas tablas de multiplicar. De esta manera, se trata de que los niños puedan construir una red de relaciones que les faciliten la memorización de algunos productos, o una fácil reconstrucción a partir de resultados memorizados.

Por ejemplo, recordar 6×8 sabiendo que es el doble de 6×4 , o el cuádruple de 6×2 , o a partir de $6 \times 10 - 6 \times 2$; etc. Por medio de estas actividades, buscamos apoyar la memorización y la comprensión de las tablas de multiplicar, de modo de contribuir a evitar una escena tan frecuente en las aulas: los niños se olvidan las tablas, a pesar de que se les solicita estudiarlas y repasarlas todos los años.

- **2. a)** 50
 - **b)** 24
 - **c)** 36
 - **d)** 35
 - **e)** 24
 - **f)** 64
- **3.** Producto 24: 6 x 4; 8 x 3; 3 x 8; 4 x 6.

Producto 18: 2 x 9; 3 x 6; 9 x 2; 6 x 3.

Producto 36: 6 x 6; 9 x 4.

PÁGINA 359

- 4. a) Puede calcular la columna del 8.
 - b) Completó la del 9.
 - **c)** Carla puede sumar las columna del 2 y del 6. No es la única posibilidad, también puede sumar la columna del 3 y del 5.
 - **d)** A la columna del 9 se le debe restar la columna del 2.
- **5.** El sentido de esta actividad es relacionar la división como operación inversa a la multiplicación. De esta manera se pueden encontrar los cocientes con la información que brinda la tabla.
- **6.** a) 8
 - **b)** 9
 - **c)** 5
 - **d)** 8
- **7. a)** 5
 - **b)** 8
 - **c)** 1
 - d) El resultado es 9 y el resto 3.

PÁGINA 360

- **1. a)** En 5 cajas hay 50 tornillos y en 12, 120.
 - **b)** Hay 800 tornillos.
 - c) En 6 cajas hay 6.000 tornillos y en 32, 32.000.
- **2. a)** 100
 - **b)** 947

- **c)** 10
- **3.** Una estrategia de cálculo es la descomposición de uno de los factores; en este caso, 30 en 3 x 10. Este procedimiento facilita la resolución del cálculo porque los niños trabajan con números más pequeños. Es importante que las descomposiciones de factores transformen la cuenta en otra más sencilla para el chico. Para esto, debe recurrir a los repertorios de cálculos conocidos.
- **4. a)** Una posibilidad puede ser 25 x 4 x 10.
 - **b)** Una posibilidad puede ser 38 x 2 x 4 x 10.
- **5. a)** 9, resto 3.
 - **b)** 6, resto 4.
 - **c)** 6, resto 5.
 - **d)** 9, resto 3.

Habilidades y competencias: a) En este momento se espera que, de manera colectiva, elaboren ciertas pistas para tener en cuenta a la hora de resolver estas multiplicaciones. Es importante que, además del "procedimiento mecánico", los alumnos comprendan por qué sucede esto.

b) Esta actividad apunta a lo mismo que la actividad anterior. Reunir estrategias de resolución, compartirlas y comenzar la institucionalización del conocimiento.

PÁGINA 361

- 1. Primer papelito: 2.500 y 5.200. Segundo papelito: 1.000.
- **2. a)** Sí, les alcanza. Con este tipo de actividades se espera que los chicos puedan predecir situaciones probables, valorar la razonabilidad de los resultados y proponer respuestas aproximadas, cuando son más convenientes que las exactas.
 - **b)** \$200 y \$240.
 - c) \$232. Para identificar el costo, es posible que los niños hagan: 50 x 4 = 200 8 x 4 = 32. El costo será de \$232.
- **3. a)** 500
 - **b)** 160
 - **c)** 300
- 4. a) >
 - **b**) <
 - **c)** <

PÁGINA 362

1. Este procedimiento se basa en la descomposición de los factores, y luego la multiplicación entre ellos. Se pone en

práctica la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la suma.

2.	24 x 38	30	8	
	20	600	160	760
	4	120	32	152
		720	192	912

316 x 53	50	3	
310	15.500	930	16.430
6	300	18	318
	15.300	948	16.784

- **3. a)** Ambos procedimientos descomponen uno de los factores en sumas y luego lo multiplican por el primer factor. 6.426, 10.528, 36.478, 25.574.
 - **b)** La rayita o espacio que se deja significa que se comienza a multiplicar por la decena. Facilita la comprensión colocar un cero, en lugar de dejar el espacio o colocar la rayita.
- **4. a)** 6.426
 - **b)** 10.582
 - **c)** 36.478
 - **d)** 25.574

PÁGINA 363

- **5. a)** Es interesante conversar sobre estas resoluciones, trabajar las similitudes y diferencias que tienen estos procedimientos, por ejemplo, el primer procedimiento explicita los cálculos que el tercer procedimiento oculta. Durante el año es esperable que los niños avancen en su procedimiento y puedan complejizarlo, ya sea acotando los cocientes o resolviendo las restas mentalmente. Es un proceso de comprensión y asimilación que los niños deben realizar. En el segundo procedimiento se explicitan las restas, no trabajan con el "número entero", sino que se toma por partes. En el tercer procedimiento, no se explicitan ni las restas ni las multiplicaciones que se necesitaron hacer para resolver la cuenta.
 - **b)** Respuesta a cargo del alumno.
- **6. a)** 77 y el resto es 21.
 - **b)** 133 y el resto es 37.
 - c) 449 y el resto es 32.
 - **d)** 1.514 y el resto es 30.
- **7.** Deberá pagar \$2.059.

PÁGINA 364

- **1. a)** Hay 72 películas de terror, 140 películas de suspenso y 105 películas de acción. Hay 317 películas.
 - **b)** Por día gastó \$307. Gastó en total \$4.605. Le sobraron \$395.
- **2.** 37 x 18 + 28 x 16; 37 x 10 + 37 x 8 + 28 x 10 + 28 x 6.
- **3.** 24; 23; 12.

PÁGINA 365

- **4.** Un grupo de turistas quiere ir a bailar tango y a comer asado. Si la entrada cuesta \$76 y el plato de asado cuesta \$85, ¿cuánto gastaron? ¿ Les alcanzará el dinero?
- **5.** a) $34 \times 7 + 65 25 = 278$. Tuvo que pagar \$278.
 - **b)** 248 x 45 + 67 x 35 + 521 x 30 = 29.135. Se recaudaron \$29.135.
 - **c)** (400 146 74) : 2 = 180 : 2 = 90. Se inscribieron 90 personas.

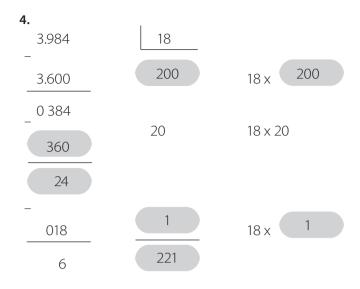
Habilidades y competencias: Es oportuno guiar a los niños para que logren expresar los procedimientos en un cálculo que involucre las cuentas sueltas. De este modo podrán identificar en cada término la parte del problema al que hace referencia.

PÁGINA 366

- **1. a)** 3 x 6 = 18. Había 18 latas. **b)** Faltan 5 latas.
- 2. a) Es posible porque el 52 no es múltiplo de 6.
 - **b)** Los alumnos podrán explicar que toman como referencia el producto más cercano, y el resto lo obtienen de analizar la diferencia entre ambos. Por ejemplo, si se pide que averigüen 52 : 6, los alumnos tomarán como producto más cercano el 48.

De esta manera sabrán que el cociente es 8 y el resto es 4.

5.				
	897 x 69	60	9	
	800	48.000	7.200	55.200
	90	5.400	810	6.210
	7	420	63	483
		53.820	8.073	61.893



- **1. a)** $3 \times 5 = 15$. Vienen 15 sorrentinos. **b)** 10 sorrentinos cada una. **c)** En total, 120 sorrentinos, que corresponden a 8 cajas.
- **2.** $7 \times 5 + 13 = 35 + 13 = 48$. El mazo tiene 48 cartas.
- **3.** Necesitarán 10 bandejas. El propósito es que expliciten estrategias de cálculo para aproximar y estimar los resultados, por ejemplo, en 10 bandejas entran 240; en 9 bandejas entran 216 facturas. Entonces necesitarán 9 bandejas completas y en la décima bandeja acomodarán las 4 que faltan.
- **4. a)** Es esperable que pongan en práctica los procedimientos vistos o que expliciten otros que les sean propios, por ejemplo, 8.000: 40 = 200. El cociente estará entre 200 y 250. **b)** El cociente estará entre 60 y 65. **c)** El cociente será cercano al 100.
- **5.** a) 245 + 296 + 186 : 2 = 245 + 296 + 93 = 634. Pagará \$634.
 b) 36 + 36 x 2 = 108. Asistieron 108 personas.
- 6. Producción a cargo del alumno.



PÁGINA 368

Pregunta inicial: La primera y la tercera opción.

- **1.** Primera pista: cuadrado. Segunda pista: Esta pista corresponde a dos figuras: el cuadrado y el rectángulo. Podemos pedirles a los niños que agreguen una pista o que modifiquen alguna de las dadas, para que la figura sea única.
 - a) Producción a cargo de los alumnos. Se puede mencionar

- como ejemplo, en el caso del triángulo, que tiene tres lados y no tiene ángulos rectos. Es importante comenzar a trabajar sobre qué tipo de información es útil para averiguar de qué figura se trata.
- b) Producción a cargo de los alumnos.
- c) Puede tratarse de cualquier cuadrilátero, ya que no especifica ninguna característica particular. El ir agregando pistas significa comenzar a identificar las propiedades que permiten la clasificación.

PÁGINA 369

- **2. a)** Para construir las figuras no alcanza con indicar sus propiedades, se debe señalar la medida de los lados y la de los ángulos. La cantidad de datos que se requieren depende de la figura que se construirá. Por ejemplo, si se trata de un triángulo, es necesario señalar la medida de los tres lados o la de dos de los lados y la del ángulo comprendido entre ambos.
- **b)** Se utilizaría compás, escuadra, regla graduada, transportador.
- 3. Construcción a cargo del alumno.

Habilidades y competencias: a) Se orientará el diálogo hacia la valoración de los conocimientos previos como base para la construcción de los nuevos y así arribar a las conclusiones. Las características de las figuras y sus elementos, lados y ángulos, son conceptos indispensables a adquirir. Se utilizaría compás, escuadra, regla graduada, transportador. Utilizar el compás para trasladar una medida puede ser de gran utilidad a la hora de construir este triángulo. Construcción a cargo del alumno. b) No, por lo explicitado anteriormente. Antes de construir, se necesita caracterizar cada una de las figuras. Salvo que se pida una copia de una figura teniendo el modelo presente y, al construir, se apoyen en sus observaciones.

PÁGINA 370

- 1. Alcanza con utilizar la regla no graduada y el compás. Con el compás, se reproduce uno de los lados de 3 cm (si ya está dibujado) y luego se dibujan los otros dos lados apoyándose en cada uno de los extremos del primer lado que se trazó.
- **2.** A cargo de los alumnos. Cabe destacar la importancia de la especificidad de la información que se da: medida de los lados, tipo de ángulo que determinan, etcétera.

Aclaramos que estamos pidiendo una copia de la figura de hoja lisa a hoja lisa. En este caso resulta indispensable considerar las medidas de lados y ángulos para poder hacer la copia.

Solucionario de Matemática

Un posible instructivo de los chicos:

"Dibujé un triángulo equilátero de 4 cm de lado y luego en uno de sus lados le pegué otro igual". Aunque este instructivo no tiene total presencia de lenguaje específico, es una aproximación a sus posibilidades de explicar cómo construir una figura. De a poco, y con la utilización sostenida de este tipo de actividades, los chicos avanzarán en la construcción de mensajes más específicos.

3. Es esperable que los niños afirmen que con esas varillas solo pueden construir un rectángulo, ya que las cuatro no son iguales.

PÁGINA 371

- **1. a)**, **b)** y **c)** Los alumnos deberán realizar algunos trazados en el original para poder calcular la medida de la circunferencia (el diámetro). Es importante aclararles que una vez finalizada la construcción, superpongan la figura que copiaron con el original. Este trabajo se puede realizar de a pares, se facilitará de esta manera la circulación de estrategias.
- **2.** Es probable que al principio señalen algunos puntos utilizando solamente la regla. Para orientar este trabajo, se puede tomar como referencia las construcciones de la actividad anterior. Queda determinada una circunferencia.

PÁGINA 372

3. Actividad a cargo de los alumnos.

Es esperable que los alumnos registren que la circunferencia es una línea curva, cerrada, cuyos puntos están todos a la misma distancia de otro punto llamado centro, y que no tiene lados definidos como otras figuras, por ejemplo, el cuadrado.

4. La distancia entre el centro de la circunferencia y cualquiera de sus puntos es de 7 cm. El diámetro mide 14 cm, ya que es D = radio x 2.

Habilidades y competencias: Esta actividad apunta a reflexionar sobre la importancia de determinar la longitud del diámetro o del radio. Estas medidas determinarán el tamaño de la circunferencia.

PÁGINA 373

- 1. a) y b) Construcción a cargo del alumno.
- 2. Esta actividad supone el reconocimiento de parte de los niños de que son 4 circunferencias iguales cuyos centros están alineados. Es probable que no todos los alumnos se den cuenta de la necesidad de trazar una recta que una todos los centros para tomarla como referencia.

3. Construcción a cargo del alumno. Se obtuvo un cuadrado. Para confirmar que es un cuadrado, se pueden medir los ángulos o las diagonales para verificar que son iguales. También, se puede destacar la importancia de argumentar sin la necesidad de la medida. Por ejemplo, "que arriba de cada lado del cuadrado inicial queda armado un triángulo equilátero cuyos lados miden 4 cm" o que "todas las circunferencias son iguales porque tienen el mismo radio de 4 cm", entre otras posibilidades.

PÁGINA 374

- **1.** A cargo de los alumnos. Es esperable que digan que en la segunda circunferencia, el segmento que está trazado no pasa por el centro.
- **2.** Construcción a cargo de los alumnos. En esta actividad dibujarán un círculo y una circunferencia, ambas con 4 cm de radio.

PÁGINA 375

3. a) y b) Construcción a cargo de los alumnos.

Habilidades y competencias: Conversar con los alumnos sobre la importancia de trasladar las medidas de los diámetros, o de trazar segmentos que se usen como referencia. Ambos dibujos están formados por circunferencias de distinto tamaño, que tienen sus centros alineados.

PÁGINA 376

Es esperable que usen el compás para realizar estas construcciones y trasladar las medidas.

- **4.** Para realizar esta construcción es importante recordar que las diagonales del cuadrado se cortan en su punto medio.
 - a) Producción a cargo de los alumnos.
 - **b)** Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 377

1.

Figura	Cantidad de lados	Pistas que darían para construirlo			
Cuadrado	4	Todos sus lados son iguales; sus 4 ángulos internos son rectos.			
Triángulo	3	Las pistas dependen del tipo de triángulo. Si es equilátero, indicamos que la medida de sus lados es la misma.			
Rombo	4	Sus 4 lados son iguales, sus diagonales son perpendiculares pero no iguales.			
Hexágono	6	Tiene 6 lados iguales.			
Rectángulo	4	Tiene 2 pares de lados iguales; sus 4 ángulos son rectos			

- 2. Los datos que deben figurar son: la medida de los lados y la de sus ángulos.
- 3. Construcción a cargo de los alumnos.
- 4. Radio: Línea recta que une cualquier punto de una circunferencia con el centro. Círculo: superficie contenida dentro de una circunferencia. Circunferencia: línea curva y cerrada que tiene todos sus puntos a la misma distancia de otro punto llamado centro. Diámetro: línea recta que une dos puntos de una circunferencia y pasa por su centro.
- 5. Producción a cargo de los alumnos. Apunta a la relación entre el radio y el diámetro de la circunferencia.



Pregunta inicial: Más de un chocolate y menos de 2.

- 1. Debe colocar 14 pelotitas en cada bolsa y 1 quedará suelta.
- 2. A cada uno le tocarán 3 alfajores y sobrarán 2.

Se espera que los alumnos reflexionen sobre la posibilidad de seguir repartiendo el resto. Una posibilidad es que se basen en la representación gráfica, dividiendo el entero en 5 partes iguales y repartiendo cada parte. De esta manera, el reparto quedaría expresado así: cada uno comió 3 alfajores y 2 del resto.

- 3. Deben colocar 8 vasos en cada mesa y sobrarán 2.
- **4.** Le corresponden 6 chocolates a cada uno $y \frac{2}{3}$ del resto. En este problema sucede lo mismo que en el problema 2, en el cual el resto se puede seguir repartiendo.
- 5. Le tocó a cada uno \$19. El peso que sobra se reparte entre los tres, y le queda a cada uno $\frac{1}{3}$ de peso, o sea, \$0,33.

PÁGINA 379

- **6.** Deberá usar $2\frac{1}{2}$ m de cinta para cada regalo.
- 7. Entrega 5 turrones a cada uno y los tres que sobran los parte en 4, y les da $\frac{3}{4}$ a cada uno. Es decir, cada uno recibe en total $5 y \frac{3}{4}$.
- 8. Los alumnos utilizarán diferentes procedimientos. Las respuestas son:
 - a) Corresponden $2 y \frac{1}{2}$ pizzas.
 - **b)** Corresponden 5 y $\frac{3}{4}$ pizzas a cada uno.
 - c) Corresponden $3\frac{2}{5}$ pizzas a cada uno.

Habilidades y competencias del siglo XXI: a) Se utilizó la división. b) Es importante que analicen que hay problemas en los que lo que sobra puede seguir fraccionándose y otros problemas en los que no. c) Todo reparto equitativo se representa como una fracción en la cual lo que se reparte es el numerador y entre cuántos se reparte forma parte del denominador. Es esperable que los alumnos elaboren estrategias para seguir repartiendo lo que sobra, y lo puedan representar mediante una fracción.

PÁGINA 380

- 1. a) Respuesta abierta; hay muchas posibilidades y es interesante buscar la mayor cantidad posible de respuestas para la discusión.
 - **b)** También es abierta. Por ejemplo, 4 paquetes de $\frac{1}{2}$ kg y 5 de $\frac{1}{4}$ kg.
 - **c)** Se necesitan 3 bolsitas de $\frac{1}{2}$ kg y 6 de $\frac{1}{4}$ kg.
- 2. Necesita 5 litros de leche y le van a sobrar $\frac{3}{4}$.
- 3. Se pueden llenar 20 vasos.
- 4. Un kilo puede armarse así:
 - * dos bandejitas de 🗓 kg.
 - * una bandejita de $\frac{1}{2}$ kg y dos de $\frac{1}{4}$ kg.
 - * cuatro bandejitas de $\frac{1}{4}$ kg.

PÁGINA 381

1. a) Teniendo en cuenta que el rectángulo sombreado abarca medio cuadradito de cada lado, la figura total estaría dividida en 180 cuadraditos (18 x 10). La fracción que queda determinada

es
$$\frac{50}{180} = \frac{5}{18}$$
.
b) $\frac{1}{2}$
c) $\frac{12}{45} = \frac{4}{15}$

- 2. Uno de los procedimientos que los niños pueden usar es tomar esa cantidad y repetirla 4 veces, ya que ese rectángulo representa $\frac{1}{4}$ del entero; queda así determinado, por ejemplo, un rectángulo de 12 cm x 1 cm.
- 3. Para representar el entero, los alumnos pueden dividir ese rectángulo en tres partes y luego reproducir esa parte cuatro veces; quedará determinado un rectángulo de 12 cm x 1 cm, por ejemplo.
- 4. a) Quedará determinado un rectángulo de 6 cm x 0,5 cm. Se toma como referencia el entero de 4 cm.
 - b) En este caso, considerando la misma tira, quedará formado un rectángulo de 6 cm x 0,5 cm.
 - c) Quedará determinado un rectángulo de 9 cm x 0,5 cm.

- 1. Marcos comió 2 ½ manzanas.
- 2. Martina usó 6 rodajas de tomate, Rodrigo, 3, y Fernando, 8.
- 3. Agustín comió la mitad de la mitad, o sea, un cuarto.
- **4.** a) $\frac{1}{4}$; b) $\frac{1}{6}$; c) $\frac{1}{8}$; d) $\frac{1}{2}$; e) $\frac{1}{2}$; f) $\frac{3}{4}$.

Habilidades y competencias del siglo XXI: 1. Producción a cargo del alumno. 2. Luego de resolver las actividades y compartir los procedimientos, es importante comenzar a analizar las relaciones entre dobles y mitades entre fracciones. Las fracciones que se trabajaron facilitan este análisis. Un error común es que los niños calculen el doble de una fracción duplicando numerador y denominador. Para trabajar sobre este aspecto se puede partir, por ejemplo, de que $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$, por lo tanto, $\frac{1}{4}$ es la mitad de $\frac{1}{2}$.

PÁGINA 383

- **5.** a) Comieron $\frac{6}{8}$ o $\frac{3}{4}$ del paquete.
 - **b)** Si son 8, comen el paquete entero.
 - c) Los 12 chicos comen $\frac{12}{8}$, que es $1\frac{4}{8}$, que es $1\frac{1}{2}$ paquetes.

6.	Chicos	1	2	3	6	7	11	14
	Gaseosa (L)	1/2	1	$1\frac{1}{2}$	1/2	3 1 2	$5\frac{1}{2}$	7

7.	Chicos	1	2	5	7	9	12	20
	Helado	<u>1</u>	1/2	1 1/4	1 3/4	2 1 4	3	5

- 8. a) Alcanzan para 10 chicos.
 - **b)** Alcanzó para 16 chicos.
 - c) Alcanza para 21 chicos.
 - **d)** Se necesitan 3 y $\frac{3}{4}$ kilos.
- **9.** Se necesitan $\frac{13}{8}$ del papel, o sea, 1 papel y $\frac{5}{8}$.

PÁGINA 384

- **1. a)** Juan comió más porque 5 es mayor que 3 y el tamaño de los pedacitos es siempre el mismo.
 - **b)** Comió más Sebastián, porque los cuartos son más grandes que los quintos.
 - c) A los dos les queda una porción de su pizza; como los tercios son más grandes que los cuartos, ¹/₃ es mayor que ¹/₄, por lo que queda más pizza; por ende, Leandro comió menos.
 - d) Ezequiel, porque comió más de un entero.

- e) Comieron lo mismo; son fracciones equivalentes.
- 2. Comieron la pizza entera.

PÁGINA 385

- 3. Sobró $\frac{1}{4}$.
- **4.** Comieron en total 2 $\frac{1}{2}$ pizzas.
- 5. Sandra comió la mitad de la pizza.
- **6.** Es correcto porque $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
- 7. $\frac{1}{6} + \frac{1}{8}$
- 8. Producción a cargo del alumno.

PÁGINA 386

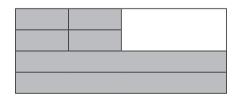
- 1. a) Tiene \$3,90.
 - **b)** Admite múltiples respuestas. Por ejemplo, puede ser una moneda de \$2, una de \$0,50 y una de \$0,25; o dos monedas de \$1, una de \$0,50, dos monedas de \$0,10 y una de \$0,05.
- 2. Hay varias respuestas posibles también.
- 3. a) Hay varias respuestas posibles también.
 - b) Deberá entregar 35 monedas.
- 4. Le faltan \$0,25.
- 5. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 387

- **6.** Los caramelos: \$0,50; los chicles: \$0,75; los alfajores: \$9,50; las barritas de cereal: \$6,99 y las galletitas: \$9,90.
- **7.** \$3,50; \$3,80; \$4,20; \$4,35; \$4,75.
- 8. Luz gastó \$9,80 más.
- 9. Santiago llevó más dinero.

PÁGINA 388

1. Una posible opción, puede ser:



- 2. a) El entero será representado por un rectángulo de 6 x 1 cm.
 - **b)** $\frac{3}{4}$ será representado por un rectángulo de 9 x 1 cm.

3.	Mitad	Fracción	Doble
	1/4	1/2	1
	<u>3</u> 4	<u>6</u> 4	3
	<u>1</u> 3	<u>2</u> 3	4/3

- 4. a) Laura comió más.
 - **b)** A Laura le quedó $\frac{1}{8}$ y a Milagros le quedó $\frac{1}{4}$.
 - c) Laura comió 21 y Milagros, 18.

- 1. Cada uno recibe $\frac{3}{5}$.
- **2.** Cada uno recibe $6\frac{3}{4}$.
- 3. Se necesitan 16 bolsitas de $\frac{1}{8}$ y 8 bolsitas de $\frac{1}{4}$.
- **4.** Fabián comió $\frac{1}{8}$.
- **5.** Hay múltiples respuestas; es suficiente con que se dibujen tres triángulos iguales.

6.	Porciones	6	12	3	18	9
	Leche (L)	<u>3</u> 4	$\frac{6}{4} = 1\frac{1}{2}$	<u>3</u> 8	<u>9</u> 4	$\frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8}$

- 7. **a)** $\frac{4}{5}$; **b)** $\frac{12}{5}$; **c)** $\frac{7}{9}$.
- 8. Puede comprar: alfajor, caramelos, pastillas.



PÁGINA 390

Pregunta inicial: Bautista y Ezequiel tiene la misma medida.

- **1. a)** 5; **b)** 100; **c)** 6.
- 2. a) Tiene 1 hora y media por semana. Explicación a cargo de los alumnos. Un procedimiento posible es que sumen 45 + 45 = 90. Como una hora tiene 60 minutos, media hora tiene 30 minutos.
 - **b)** Sí, es correcto.
 - c) Tiene Lengua durante 1 hora 45 minutos.

PÁGINA 391

- **3. a)** 60; **b)** 30; **c)** 15; **d)** 45.
- 4. Lo volverá a tomar a las 12 h.
- **5.** Dura 30 minutos ($\frac{1}{2}$ hora).
- **6.** Por ejemplo, se puede pintar $\frac{1}{4}$ h y $\frac{3}{4}$ h. Otra opción puede ser $\frac{1}{2}$ h, 20 min y 10 min.

- 7. En una semana, le dedicó 360 min; en un mes, serán 1.440 min.
- 8. a) Duró 1 hora y 45 minutos.
 - b) No, porque no llega a 2 horas.
- 9. Llegó a las 19.50.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Sí, terminó a las 11.45. Cada una de las fracciones son 15 minutos, tomando en consideración el entretiempo como medida base.

PÁGINA 392

- 1. a) Utilizaron pasos y palmas para medir la mesa.
 - b) Solución a cargo de los alumnos, pero se espera que salga como conclusión que todos tenemos palmas y pasos de distinto tamaño. De esta manera se considera necesario trabajar con una unidad de medida "compartida".
- 2. Solución a cargo de los alumnos.

PÁGINA 393

- 3. Representan milímetros.
- **4. a)** Los dos miden lo mismo, ya que 1 metro tiene 100 cm.
 - b) Sí, es cierto; es 2 cm más alto.
- **5.** Tuvo que colocar 4 cintas de $\frac{1}{2}$ m. Una forma posible de explicación sería: "Si $\frac{1}{2}$ m + $\frac{1}{2}$ m es 1 m, 2 m son 4 veces $\frac{1}{2}$ m. Entonces necesito 4 cintas".
- **6.** En 4 km hay 4.000 metros y en 8 km hay 8.000 metros. Es interesante observar cómo, cuando trabajo con las equivalencias de medidas, estoy trabajando con situaciones de proporcionalidad. No estoy poniendo en discusión el objeto de estudio proporcionalidad, pero sí lo estoy "utilizando" como herramienta de resolución.
- **7.** Son menos metros. Una explicación posible sería, por ejemplo: "Si 1 km equivale a 1.000 m, 38 km son 38.000 m; y es menos que 50.000 m".
- **8.** $\frac{3}{4} = 75$ cm.

PÁGINA 394

- 1. a) Aparecen el mililitro y el litro.
 - **b)** Tiene mayor capacidad el que tiene 1,5 L. Una posible explicación de los niños: $\frac{1}{4}$ es menor que 1, y 1 es menor que 1,5. Además en 1 litro hay 1.000 ml y en la mamadera caben 120 ml.
- **2.** a) Entra más agua en las botellas de 2 L y en los vasos de $\frac{1}{2}$ L. En este caso les estamos pidiendo que recuperen lo

- **b)** Se pueden llenar 3 vasitos de $\frac{1}{4}$ L y 6 vasitos de $\frac{1}{8}$ L.
- 3. a) Sí, el procedimiento es correcto.
 - **b)** La cuarta parte es 1 L 50 ml.

- **1. a)** Por ejemplo: 500 g, 250 g, 250 g. Hay más opciones, a cargo de los alumnos.
 - **b)** A cargo de los alumnos.
 - **c)** La de $\frac{1}{2}$ kg y la de 500 g.
- **2.** 750; $\frac{1}{4}$ y 500.

PÁGINA 396

- 3. a) Aparecerá 1,5 kg.
 - **b)** 1,5 kg = 1.500 g.
 - c) Sí, es correcto. Porque 1 y $\frac{1}{2}$ es lo mismo que 1 + $\frac{1}{2}$ = 1 + 0,5 = 1,5 kg = 1.500 gramos, por ejemplo.
 - d) Se deben agregar 2 paquetes.
- **4. a)** No le alcanza, porque 3 kg son 3.000 g, y esa cantidad solo alcanza para poner 150 g en cada bolsita.
 - **b)** Es correcto, ya que 0,2 kg equivalen a 200 g.
 - **c)** Si hubieran repartido los 3 kg, cada bolsita pesaría 100 g, o 0,10 kg. Pero como les sobraron 300 g, cada bolsita pesará 90 g, o 0,90 kg.

PÁGINA 397

- 1. a) Sí, es correcto.
 - b) Sí, es cierto.
- **2. a)** 0,10; **b)** 0,50; **c)** 0,25.
- 3. Los siguientes son ejemplos, pero admite otras opciones.
 - **a)** 1 moneda de \$2, 1 moneda de \$0,25 y 1 moneda de \$0,10.
 - **b)** 1 moneda de \$2, 1 moneda de \$1, 1 de \$0,50 y 1 de \$0,10.
 - c) 3 monedas de \$0,25.

Habilidades y competencias del siglo XXI: La mayor cantidad es utilizando solo monedas de \$0,05. La menor cantidad es utilizando 2 monedas de \$2, 1 moneda de \$1, 1 moneda de \$0,25 y 2 monedas de \$0,10. Para usar la mayor cantidad de billetes, usaremos 59 billetes de \$2 y 1 de \$5. Y la menor, 1 billete de \$100, 1 billete de \$10, 4 billetes de \$2 y 1 billete de \$5.

PÁGINA 398

- **1.** a) 23,77 m x 8,23 m = 195,62 m.
 - **b)** 23,77 m x 10,97 m = 260,7569 m.
 - c) Es menor. Explicación a cargo de los alumnos.
 - **d)** La pelotita recorre menos de 20 m. Explicación a cargo de los alumnos.

PÁGINA 399

- 1. a) $\frac{1}{4}$
 - **b)** 250
 - **c)** 8,45
- 2. Cada paquete pesa 75 g.
- 3. Duró 3 horas 15 minutos.
- **4. a)** 2.250 g.
 - **b)** 5 kg 800 g.
 - **c)** 6,2 kg.
 - **d)** 0,0005 kg.
- **5.** a) Se pueden llenar 10 jarras.
 - b) Sobran 500 ml.
- 6. Tiene 16 cintas de largo por 6 de ancho.
- **7.** 250 g: \$54; 500 g: \$50; 1,5 kg: \$36,66 aprox.



PÁGINA 400

Pregunta inicial: 15 triángulos.

- **1.** Para la segunda opción de la tabla, se puede armar con un lado de 4 fósforos, 3 fósforos y 2 fósforos. Los últimos dos casos no se puede construir.
- **2.** Los niños responderán "porque los lados no se juntan", refiriéndose a la propiedad triangular, concepto que, en este momento de la secuencia, están construyendo.
- **3.** Los niños responderán "porque los lados no se juntan", refiriéndose a la propiedad triangular, concepto que, en este momento de la secuencia, están construyendo.
- **4.** Al realizar la actividad, los alumnos podrán reconocer que cuando se les da la medida de tres lados, solo se puede construir un triángulo. Aunque cambien los lados de posición, la figura es siempre la misma.

PÁGINA 401

5. Producción a cargo del alumno.

Esta respuesta dependerá de las construcciones que hayan realizado los alumnos. Es esperable que si utilizaron lados menores de 5 cm, al prolongar un lado a 12 cm, el triángulo no se pueda construir.

6. No se pueden construir:

Triángulo 2. La suma de las medidas de dos de sus lados es igual a la medida del tercer lado.

Triángulo 4. La suma de la medida de dos de sus lados es menor que la medida del tercer lado.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Luego de resolver las actividades, los alumnos podrán clasificar las construcciones en dos grupos: las que se pudieron realizar y las que no. Con respecto a las que no, luego de analizarlas llegarán a la conclusión de que para que se puedan construir los triángulos se tiene que cumplir la propiedad que dice que la suma de la medida de dos de sus lados siempre tiene que ser mayor que la medida del tercer lado. Para construir un único triángulo se deben indicar tres datos:

- la medida de los tres lados,
- la medida de dos lados y el ángulo comprendido,
- la medida de un lado y los ángulos contiguos a él,
- la medida de dos ángulos y la medida de un lado opuesto a uno de ellos.

PÁGINA 402

- 1. Una manera de complejizar las construcciones es por medio de la restricción en el uso de algunos instrumentos. En este caso se sugiere orientar a los alumnos para que tracen un segmento de cualquier medida, y sobre él trasladen la medida de uno de los segmentos. Para el traslado de las medidas, se guiará a los alumnos para que utilicen el compás.
- **2. a)** Mide 50°. Es importante orientar a los alumnos para que observen qué tipo de ángulo es (recto, agudo, obtuso) antes de medirlo. De esta manera, no se confundirán al leer el transportador.
 - **b)** A cargo de los alumnos.
 - c) Aproximadamente 50°.

PÁGINA 403

- **3.** Producción a cargo de los alumnos.
- **4.** A cargo de los alumnos.

Es probable que los alumnos reconozcan el uso de la escua-

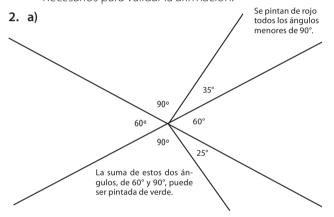
dra para trazar los ángulos rectos, además de poder tomar las medidas necesarias.

En el segundo caso, utilizarán el transportador para medir los ángulos rectos.

Habilidades y competencias del siglo XXI: a) Forman 4 ángulos. b) Cada uno mide 90°. c) Los cuatro ángulos suman 360°.

PÁGINA 404

- **1. a)** Mediante el plegado, quedan determinados dos segmentos perpendiculares, y en consecuencia, 4 ángulos rectos.
 - **b)** Es esperable que los alumnos recurran a otros objetos de medición o comprobación para dar los argumentos necesarios para validar la afirmación.



b) Los seis ángulos miden 360°.

PÁGINA 405

- **1.** Los dos primeros triángulos de la tabla se pueden construir y los últimos dos, no.
- **2. a)** Sí, el triángulo equilátero cumple con las características de los isósceles.
 - **b)** No es posible construirlo porque la suma de los tres ángulos debe dar 180°.
 - c) No, dos obtusos suman más de 180°.
 - **d)** Sí, por ejemplo, el triángulo equilátero. Sus ángulos miden 60°.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 406

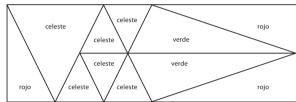
1. Se les debe recordar a los alumnos que las mediciones que

- 2. a) Los otros dos ángulos son agudos.
 - **b)** Los otros dos son agudos.

Los tres ángulos de un triángulo forman un ángulo llano.

PÁGINA 407

4.



- 5. Quedan determinados dos triángulos.
 - a) Construcción a cargo de los alumnos.
 - **b)** Son triángulos isósceles, ya que dos de sus lados son iguales. Los alumnos lo pueden justificar diciendo que son los lados del cuadrado.
- **6. a)** Al tener estas características, los ángulos iguales medirán 45°.
 - **b)** Construcción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 408

- 1. El triángulo equilátero tiene también sus tres ángulos iguales. Cada uno mide 60°. Y un triángulo rectángulo no puede tener tres ángulos iguales a 90° porque la suma de las tres medidas nos daría 270°.
- 2. a) Según sus lados: escaleno; según sus ángulos: obtusángulo.
 - **b)** Según sus lados: equilátero; según sus ángulos: acutángulo.
 - c) Según sus lados: isósceles; según sus ángulos: rectángulo.
 - d) Según sus lados: isósceles; según sus ángulos: obtusángulo.
- **3.** 45°, rectángulo; 120°, obtusángulo; 60°, acutángulo; 50°, obtusángulo; 80°, acutángulo.
- 4. Producción a cargo del alumno.

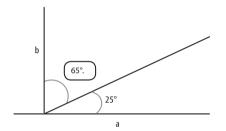
PÁGINA 409

- **5.** Luego de realizar la construcción, orientar la reflexión para que los alumnos reconozcan que en los casos en los cuales se les dan tres datos se puede construir un solo triángulo.
- 6. Solo hay una posibilidad.

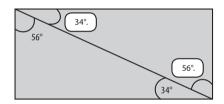
- **7.** Los alumnos basarán sus argumentos en la propiedad triangular referida a los ángulos interiores del triángulo. En este caso no se puede construir porque la suma de la medida de esos dos ángulos supera los 180°.
- **8.** F. Para que la suma de las medidas dé 180°, si uno de los ángulos mide 90°, las medidas de los otros dos deberán sumar 90°. F. Solo sucede en el caso de los triángulos equiláteros. V. V.

PÁGINA 410

- a) Los ángulos de la base miden 42°. El tercer ángulo, 96°.
 b) 90°; 25° y 65°.
- 2. Respuesta: 120°. Ángulo obtuso.
 - 1. a)



b)



PÁGINA 411

- **1. a)** distintos; **b)** iguales y agudos, cada uno mide 60°; **c)** agudo; **d)** agudos.
- 2. Construcción a cargo del alumno.
- 3. a) Es rectángulo e isósceles.
 - **b)** No es posible construirlo porque el equilátero tiene sus tres ángulos iguales.
- 4. Construcción a cargo del alumno.



PÁGINA 412

Pregunta inicial: El segundo recorrido.

PÁGINA 413

- **1. a)** A5 y A6.
 - **b)** Respondió "agua".

ediciones sm s.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

- c) Tocado.
- d) No, porque el barco está puesto de manera horizontal.
- e) De dos cuadrados como mínimo.
- **f)** No, porque también está la posibilidad de que ocupe 4 cuadrados. Pudo haber respondido "16" o "110".

Habilidades y competencias del siglo XXI: 1. Las que están en la misma fila o en la misma columna, siempre a continuación.

2. Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 414

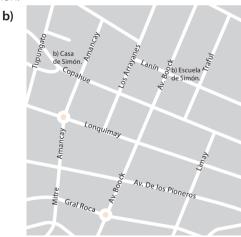
- 1. a) Una vez que ingresa, debe girar a la izquierda.
 - **b)** Puede llegar recorriendo el Espacio infantil o pasando por los puestos de 5° y de 4°.
 - c) Existen varias posibilidades.

PÁGINA 415

- **2. a)** Lo importante de esta actividad es organizar la información y tomar un punto de referencia; en este caso, la puerta.
 - **b)** Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 416

3. a) El mapa informa sobre las calles del barrio donde vive Simón.



La tercera opción no se puede señalar en el mapa.

- c) Producción a cargo del alumno.
- **4. a)** Opción 1: puede ir por Copahue dos cuadras; doblar hacia la izquierda en la Av. Boock, hacer una cuadra; girar en Lanín hacia la derecha y a media cuadra está su escuela.

Opción 2: puede ir una cuadra por Copahue; girar a la izquierda

por la calle Los Arrayanes; hacer una cuadra, doblar a la derecha, tomar la calle Lanín, y hacer una cuadra y media hasta llegar a su escuela.

b) A cargo de los alumnos. Cualquier otro recorrido será más largo que los mencionados en la actividad a).

PÁGINA 417

- **5. a)** El mapa informa sobre las rutas que pasan por Córdoba y las distintas localidades.
 - **b)** Pueden tomar, por ejemplo, la ruta 36. O, si no, la ruta 158 hasta Villa María, de allí doblar a la izquierda y tomar la ruta 9 hasta la ciudad de Córdoba.
 - c) Las rutas seleccionadas pueden ser diferentes. Para llegar a Marcos Juárez, salen de Córdoba por la ruta 9, pasan por Villa María y llegan luego a destino.
- 6. Producción a cargo de los alumnos.

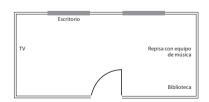
Habilidades y competencias del siglo XXI: Producción a cargo de los alumnos.

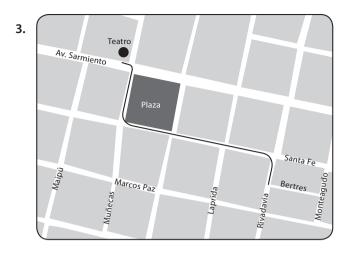
PÁGINA 418

- **1. a)** Se muestran las estaciones de las líneas de subte B y D y, en gris, las calles y avenidas principales que pasan por esas estaciones.
 - **b)** En la estación Carlos Pellegrini.
 - **c)** Puede ser Echeverría o Carlos Gardel, según el sentido de su viaje.
 - d) Se baja en Bulnes. La estación más cercana es Medrano.

PÁGINA 419

- 1. a) Leo tiene que decir "A8", "A7" y "A6" para hundirlo.
 - b) Cree que está en C6, D6, E6 y F6.
- 2.





a) Hacés una cuadra por Rivadavia hasta Santa Fe. Luego, doblás a la izquierda y vas por Santa Fe hasta la esquina del final de la plaza, donde doblás a tu derecha. Hacés una cuadra por Muñecas y doblás a la izquierda. Esa es la calle Sarmiento, donde encontrarás el teatro.



PÁGINA 420

Pregunta inicial: \$45.

- 1. Debe comprar 116 sándwiches.
- **2.** Cada paquete trae 4 tiras de minisalchichas, con 4 minisalchichas cada una. Calcula que comerán 192 salchichitas.

3.	Personas	2	3	4	5	6	7	8	9
	Gaseosas	6	9	12	15	18	21	24	27

- 4. Necesitará 3 paquetes.
- 5. Necesitará 60 servilletas.

PÁGINA 421

- 6. a) Serán necesarios 35 globos.
 - **b)** Necesitará 49 globos.
 - c) Puede armar 11 ramilletes.

7.

Cantidad de platos	Cantidad de alfajores
2	16
3	24
4	32
5	40
6	48

Habilidades y competencias del siglo XXI: a) y b) Luego de resolver las actividades, es esperable que los alumnos reconozcan ciertas relaciones entre las variables: que al aumentar una variable al doble, la otra variable también aumenta al doble; que si una de las variables disminuye a la tercera parte, la otra también disminuye a la tercera parte. Otra propiedad de la proporcionalidad es que a la suma de dos variables le corresponde la suma de las otras dos variables.

En estos problemas, conocer el valor de un plato, es decir, de la unidad (constante de proporcionalidad), facilita calcular el valor de los otros platos como, por ejemplo, 4 o 6. Solo hay que multiplicar el valor de la constante por la cantidad de platos.

PÁGINA 422

1. Teniendo en cuenta que el precio de la lata es de \$165, los 25 L costarán \$825.

2.

Pintura blanca (L)	3	9	12	18	21	24	27
Pintura verde (pomos)	1	3	4	6	7	8	9

3. Gastó \$480.

4.	Pinceles	2	4	8	5	1	15	20
	Precio	14	28	56	35	7	105	140

Habilidades y competencias del siglo XXI: a), b), c) y d) Es esperable que, luego de resolver los ejercicios, reconozcan que la multiplicación y la división son las operaciones que les son útiles para calcular. La organización de los datos en tablas facilita el cálculo y la relación con la operación que tendrían que utilizar, de acuerdo con lo que tendrían que averiguar. También dicha organización de la información ayuda a establecer otras relaciones, por ejemplo, que al doble le corresponde el doble, que al cuádruple de una variable le corresponde el cuádruple de la otra, que a la suma del valor de dos variables le corresponde la suma del valor de las otras dos cantidades que están en relación.

PÁGINA 423

- 5. Gastó en total \$256.
- **6.** Cada litro cuesta \$194.
- 7. Gastaría \$426.
- **8.** Pincel mediano, \$111; pintura roja, \$68 (precio unitario); pintura verde, \$465; lija, \$18; cinta de papel, \$230, y la cantidad de espátulas que se puede comprar es 2.

- **1. a)** Gastó \$174.
 - **b)** Pagó en total \$1.043.
 - c) Compró 2 paquetes.
 - **d)** Hubiera comprado 5 paquetes de pinceles.
 - **e)** Pagó \$228, suponiendo que compró 3 paquetes de 12 lápices. En este caso, se sugiere mostrar que es más conveniente comprar los lápices en el estuche de 12 unidades que comprarlos sueltos, ya que en este caso habría que pagar \$900 por la misma cantidad de lápices.

PÁGINA 425

2.	Cuadernos	2	4	6	8	10
	Precio (\$)	104	208	312	416	520

- 3. a) Pagará \$51 por tres reglas.
 - **b)** Pagará \$85.
 - c) Podría comprar 8 reglas.

4.	Cajas	2	3	5	8	10
	Biromes	48	72	120	192	240

5. En 4 resmas habrá 2.000 hojas. En 8 resmas habrá 4.000 hojas y en 12 resmas, 6.000 hojas.

PÁGINA 426

- **1. a)** No se puede calcular, ya que estas dos magnitudes no se relacionan de manera proporcional.
 - **b)** No es correcto lo que piensa porque la edad y el peso no son directamente proporcionales.
 - **c)** No es una relación de proporcionalidad directa porque no aumentan en la misma proporción.
 - d) Producción a cargo del alumno.

PÁGINA 427

- **2.** No la hay, porque si bien con el doble de pacientes ella tarda el doble de tiempo y con casi todos tarda 25 minutos, con uno tardó más y dejó de ser una relación de proporcionalidad.
- **3. a)** Los valores indican una relación de proporcionalidad. No se deben considerar las magnitudes para establecer la relación.
 - **b)** No hay relación de proporcionalidad entre las edades de dos personas.
 - c) No siempre hay relación de proporcionalidad.

4. No es posible, porque no siempre va a hacer 3 recetas, es un valor aproximado.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Producción a cargo de los alumnos.

PÁGINA 428

٠,

Cantidad de helado	1/4	1/2	3 4	1	2 1 /4	3 1 /2
Precio	55	110	165	220	465	770

- **2. a)** Sí, lo es, porque si no estuviera la promoción debería costar \$330.
 - **b)** Sí, porque gastaría \$275.

Habilidades y competencias del siglo XXI: Producción a cargo de los alumnos. La estrategia que los alumnos pueden llegar a utilizar es encontrar las relaciones entre las variables, dobles, mitades, triples, etcétera. Para encontrar la constante de proporcionalidad, los alumnos tendrán que dividir ambas variables, por ejemplo, en el problema de la página 424, al calcular 76: 12, obtenemos el valor de un lápiz, es decir, la constante de proporcionalidad.

PÁGINA 429

3.

Personas	1	2	4	6	8	10	12
Helado (kg)	1/4	1/2	1	$1\frac{1}{2}$	2	2 1 2	3

4.

Helado	1	2	3	4	7	8	10
Frutillas (kg)	3 4	1 1 /2	2 1 / ₄	3	5 1/4	6	7 1 /2

5. Para 5 kg de helado se necesitan 1 y $\frac{1}{4}$ kg de azúcar; 2 y $\frac{1}{2}$ litros de crema; 3 y $\frac{3}{4}$ kg de dulce.

Por su parte, para 10 kg se necesitan: $2 y \frac{1}{2}$ kg de azúcar; 5 litros de crema; 7 y $\frac{1}{2}$ kg de dulce.

Y para 15 kg se necesitarán: 3 y $\frac{3}{4}$ kg de azúcar; 7 y $\frac{1}{2}$ litros de crema; 11 y $\frac{1}{4}$ kg de dulce.

6. Para preparar 10 kg de helado se necesitarán: 2 y $\frac{1}{2}$ kg de almendras y 5 kg de chocolate.

Para preparar 5 kg se necesitan: 1 y $\frac{1}{4}$ kg de almendras y 2 y $\frac{1}{2}$ kg de chocolate.

PÁGINA 430

- 1. Si bien es constante que siempre se lleven la misma cantidad de años, no es correcto porque, por ejemplo, al doble de la edad de Juan no le corresponde el doble de la edad de su hermano.
- 2. La segunda tabla es la correcta.
- 3. No es una relación directamente proporcional.
- **4. a)** 24 resmas cuestan \$1.752.
 - **b)** 6 resmas cuestan \$438.

PÁGINA 431

1.	Paquetes	3	6	9	7	30	15	45
	Figuritas	21	42	63	49	210	105	315

- 2. Habrá 216 lápices. Se necesitan 36 cajas.
- 3. a) Pagarán \$770 en total.
 - **b)** Pagaron \$476 por toda la familia.
 - c) En total eran 12 chicos.
- **4.** Cada carpeta cuesta \$78.
- **5. a)** Verdadero.
 - **b)** Verdadero.
 - c) Falso.

Notas	
······································	
	•
	•



Responsable de Corrección: Patricia Motto Rouco Diseño de interior y tapa: Noemí Binda

Asistente editorial: Ruth Alonso Cabral

Gerente de Producción: Gustavo Becker **Responsable de Preimpresión:** Sandra Reina

La editorial está a disposición de los eventuales poseedores de los derechos de fuentes iconográficas o literarias no identificadas.

©ediciones sm, 2016

Av. Callao 410, 2° piso [C1022AAR] Ciudad de Buenos Aires ISBN 978-987-731-394-9

Hecho el depósito que establece la ley 11.723 Impreso en Argentina / *Printed in Argentina*

Primera edición.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de octubre de 2016, en Gráfica Pinter S.A., Buenos Aires.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier otro medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del *copyright*.

Manual Nodos 4. Guía del docente. María Sandra Martínez Filomeno; María E. Abramovich; Leonel Fernández; coordinación general de Fernando H. Schneider; dirigido por Silvia Lanteri; editado por María Julia Arcioni... [et al.]. -1ª ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: SM, 2016.

84 p.; 27,5 x 20,5 cm.

ISBN 978-987-731-394-9

1. Ciencias Naturales. 2. Ciencias Sociales. 3. Biología. I. Schneider, Fernando H., coord. II. Lanteri, Silvia, dir. III. Arcioni, María Julia, ed. IV. Título. CDD 371.1