PLATAFORMA EDUCATIVA CHAQUEÑA

NIVEL PRIMARIO

¿QUÉ SABEMOS DE LO QUE COMEMOS?

NUESTRA ALIMENTACIÓN BAJO LA LUPA

"ORIENTACIONES DOCENTES"

Subsecretaría de Educación
Chaco Gobierno de todos

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
Chaco Gobierno de todos

CHACO
Gobierno de todos

¿Qué sabemos de lo que comemos?

Nuestra alimentación bajo la lupa

Tercer ciclo

Consideraciones didácticas para docentes

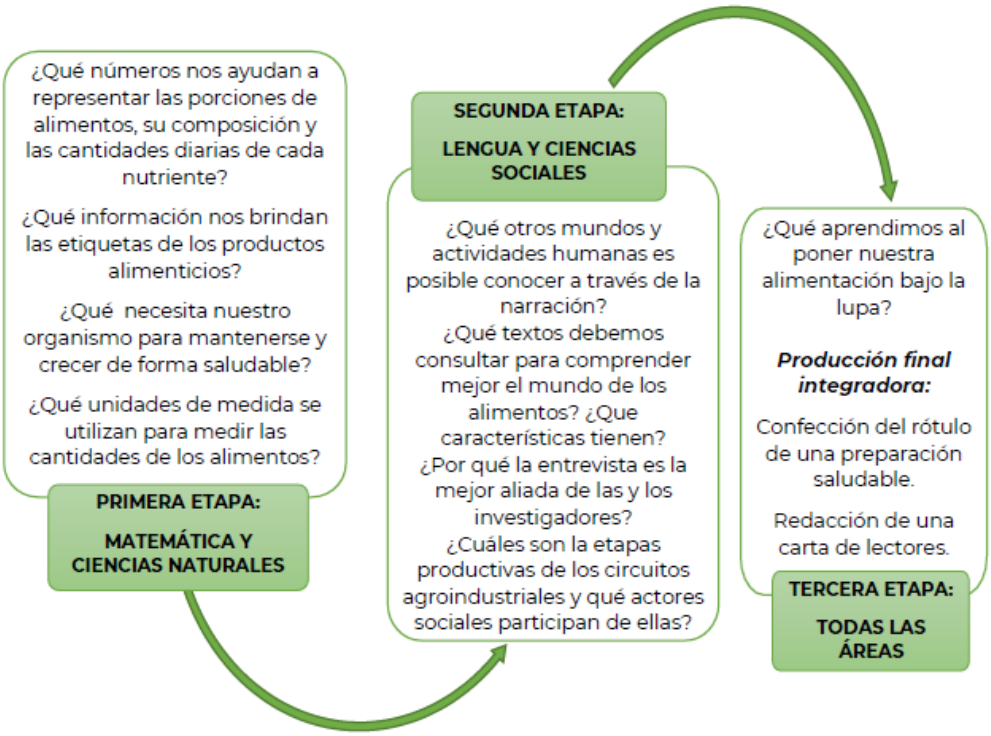
Mapa del documento	Páginas N°
Primera etapa: Ciencias Naturales, Matemática y Lengua.	11
Segunda etapa: Lengua y Ciencias Sociales.	22
Tercera etapa: Integración de todas las áreas.	28

¿Qué sabemos de lo que comemos? Es la pregunta que da inicio a esta secuencia de actividades, que se propone como la primera de muchas que se irán formulando en la clase, a medida que se avance en la lectura y profundización. *Poner bajo la lupa* la acción de alimentarnos exige, en quienes aprenden, el desarrollo de razonamientos y la realización de inferencias a efectos de resolver situaciones problemáticas simuladas y de la vida real. En particular, el propósito de esta secuencia es promover la reflexión acerca de la importancia de la alimentación adecuada para el desarrollo de una vida saludable.

La propuesta consiste en una secuencia didáctica interdisciplinaria organizada en tres etapas de trabajo. En cada etapa se trabajan diferentes áreas a través de interrogantes que las convocan. Durante la tercera etapa, se integran los saberes abordados a lo largo de las etapas anteriores, mediante la realización de una tarea final integradora.

CC BY NC SA

Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.



Todas las actividades de lectura tienen el propósito de que las y los estudiantes visibilicen un proceso cotidiano, a partir de interrogantes que contribuirán a la construcción de conocimiento científico significativo, en relación con la **educación alimentaria** como saber transversal. Cabe mencionar que la *Organización Mundial de la Salud define la salud* como *«un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades»*. Una de las condiciones necesarias para cuidar la propia salud es adquirir hábitos saludables con ayuda de la familia y la escuela. Las niñas y los niños que mantienen una alimentación adecuada, realizan actividad física, duermen bien, regulan sus emociones y como consecuencia, crecen saludablemente.

Objetivos

- Desarrollar estrategias de búsqueda, selección, organización y análisis de información de diversas fuentes.
- Utilizar la lectura y escritura con distintos propósitos: registro de observaciones e inferencias, comunicación de resultados y producción de conclusiones.
- Interpretar información presentada en distintos formatos: videos, tablas, gráficos, infografías, entre otros.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

- Identificar los procesos productivos en espacios urbanos y rurales seleccionados, teniendo en cuenta los actores sociales implicados, sus intencionalidades y organización territorial.
- Reflexionar acerca de los hábitos alimenticios, a partir de situaciones problemáticas que les plantea el contexto, para tomar decisiones fundamentadas en la adopción de un estilo de vida saludable.

Saberes de cada área

Matemática

Eje: Fracciones y decimales

- Reconocimiento y uso de diferentes representaciones de un número racional positivo (fraccionarias y decimales, puntos de la recta), seleccionando la más adecuada en función del problema propuesto.

- Producción de argumentos sobre la equivalencias de distintas representaciones de un número usando expresiones fraccionarias y decimales finitas y/o puntos en la recta.

Eje: Álgebra y funciones

- Explicitación y análisis de propiedades de las relaciones de **proporcionalidad directa** (al doble el doble, a la suma la suma, constante de proporcionalidad).

Eje: Geometría. Medida

- Argumentación sobre la equivalencia de distintas expresiones para una misma cantidad, utilizando las unidades de longitud y área del SIMELA y sus relaciones.

Eje: Estadística y probabilidad

- Interpretación de información estadística presentada en tablas y gráficos (pictogramas, diagramas de barras, gráficos circulares, de línea, de puntos) y análisis de sus ventajas y desventajas en función de la información que se quiere comunicar.

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Ciencias Naturales

Eje: Seres vivos, diversidad, unidad, interrelaciones y cambios

-Estudio de la nutrición en el organismo humano, como caso particular de ser vivo heterótrofo, para interpretar la integración de las funciones de digestión, respiración, circulación y excreción, y construir la noción de organismo como sistema integrado y abierto.

-Caracterización de los diferentes nutrientes que se obtienen de los alimentos y la identificación de las funciones que cumplen en el organismo humano para interpretar su relación con la salud.

-Acercamiento a la noción de célula como unidad estructural y funcional desde la perspectiva de los niveles de organización de los seres vivos, reconociendo sus partes principales, la diversidad de formas y funciones celulares.

-Prevención de enfermedades relacionadas con los sistemas estudiados.

Lengua

En relación con la comprensión y producción oral:

-Participación asidua en conversaciones y discusiones sobre temas de estudio propios del área, de interés general y del mundo de la cultura proveniente de diversas fuentes. Esto supone:

a. Conversación sosteniendo un tema, realizando aportes, utilizando formas y vocabulario que se ajusten al contenido y al propósito de la interacción, con recursos verbales y no verbales.

b. Discusión discriminando: tema, problema, hechos, opiniones y argumentación.

c. Escucha comprensiva y crítica de textos referidos a contenidos estudiados y a temas de interés general realizados por el docente, sus pares y otros adultos.

d-. Producción de textos orales referidos a contenidos estudiados y a temas de interés propuestos en clase.

En relación con la literatura:

- Escucha atenta y lectura sistemática de obras literarias de tradición oral y de autores preferentemente regionales y nacionales. (Relato, cuento,

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

leyenda, mito, fábula, parábola, romance, copla, novela, canción, obra de teatro, historieta).

-Conformación de un itinerario personal de lectura a partir de la mediación del docente y otros promotores de la lectura en la biblioteca escolar.

En relación con la lectura:

- Participación asidua en situaciones de lectura con diversos propósitos: aprender, informarse, investigar, para experimentar goce estético, para socializar información con otros.

- Lectura de textos que presenten variedad en relación con el género, los portadores de textos y los escenarios de lectura.

- Implementación de estrategias lectoras y monitoreo del propio proceso lector para mejorar la comprensión.

- Búsqueda y consulta de textos en la biblioteca de aula, la biblioteca escolar, popular y otras instituciones, con frecuencia y variedad de propósitos.

En relación con la escritura:

- Escritura de textos con propósito comunicativo determinado: narraciones respetando el orden temporal y causal de las acciones e incluyendo descripciones, diálogo, así como también escritura de textos no ficcionales.

- Reformulación de las escrituras junto al docente o el grupo de pares.

Reflexión sobre el lenguaje:

- Reflexión sobre el uso de las normas a partir de los problemas de escritura que surjan en la escritura colectiva.

Reglas de acentuación: uso de palabras agudas, graves y esdrújulas. **(Ver video en ELE) Hiatos y diptongos.**

- Familia de palabras (morfología derivativa: sufijación-prefijación y composición) para inferir el significado o la ortografía de una palabra y para la ampliación del vocabulario.

- Relaciones de significado: sinónimos y antónimos.

- Adjetivos descriptivos, conectores temporales y causales.

- El párrafo como unidad de texto. La oración como unidad que tiene estructura interna.

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología Chaco Gobierno de todos
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

-Identificación de las características de algunos géneros discursivos trabajados en la lectura y la escritura. La narración: su estructura. Funciones de la descripción. El diálogo en el relato. Personas gramaticales y tipos de narrador.

Ciencias Sociales

Eje: Las sociedades y los espacios geográficos

- Conocimiento de los procesos productivos en espacios urbanos y rurales seleccionados, teniendo en cuenta los actores sociales implicados y sus intencionalidades, así como el impacto diferencial de las tecnologías de producción, información y comunicación en las formas de organización territorial. (Énfasis en los espacios rurales).

Acerca de las consignas

Al momento de pensar las situaciones de enseñanza de esta secuencia, se tuvo en cuenta la necesidad de reconocer que las y los estudiantes pueden aprender aunque sean diferentes entre sí (aulas heterogéneas) y para ello es necesario diseñar *consignas auténticas* (Anijovich, 2016).

Consideramos oportuno recordar algunas de las propiedades que reúnen las consignas auténticas:

- Su redacción es clara, con acciones precisas que apelan a procesos mentales ya desarrollados por las y los estudiantes (comparar, analizar, resumir, interpretar, etc.).
- Permiten a las y los estudiantes recurrir a distintas fuentes de información y variedad de recursos (videos, revistas, audios, programas de televisión, radio, etc.) para realizar una actividad.
- Posibilitan una variedad de respuestas correctas con diferentes niveles de complejidad.
- Son significativas, relevantes y se vinculan con los intereses, conocimientos, sentimientos y vivencias personales de las y los estudiantes.
- Remiten a un contexto próximo al entorno cotidiano que habitan, tanto social (los miembros de la familia, las amistades cercanas) como el natural y físico (el patio de la casa, la cocina, las plantas, las mascotas, etc.).
- Posibilitan momentos de autoevaluación y reflexión sobre el propio

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

aprendizaje.

- Plantean a las y los estudiantes, la necesidad de programar y organizar sus tiempos y su propia tarea.
- Permiten elegir diferentes modos de trabajo y de presentación de los resultados logrados. (Dar cuenta de lo aprendido a partir de la redacción de un texto, la grabación de un video, diseño de una maqueta, etc.).
- Posibilitan la flexibilización del tiempo para la realización de las tareas y actividades.

Los criterios que guiaron la selección de los materiales y recursos didácticos fueron los siguientes:

- **Funcionalidad**: Facilitan la organización de las actividades de aprendizaje, actúan como guía.
- **Exploración**: Posibilitan la apropiación de conocimientos nuevos a través de su descubrimiento, observación y manipulación.
- **Ayuda**: Permiten vivir experiencias reales y simuladas que, con la mediación del docente, promueven nuevos aprendizajes.
- **Significatividad**: Provocan la aparición y expresión de emociones, informaciones y valores. Los recursos se vuelven significativos cuando se vinculan con las propias experiencias y conocimientos previos del estudiante y lo nuevo por aprender.

Sobre el lugar de la lectura en Tercer Ciclo

"El éxito o el fracaso escolar, la preparación técnica para acceder al mundo del trabajo, el grado de autonomía y desenvoltura personales, etc. se relacionan directamente con las capacidades de la lectura"

(Cassany, Luna, & Sanz, 2003, pág. 194)

A lo largo de todas las propuestas de ELE, las capacidades de la lectura constituyen una dimensión central, dado que el proceso de la alfabetización dura toda la vida. En tercer ciclo es importante intensificar la variedad de textos de circulación social e incrementar los desafíos respecto a algunos tipos de textos que serán cada vez más frecuentes en los siguientes ciclos de la educación.

Por ello aquí se retoma la importancia de seguir enseñando a leer en tercer ciclo, teniendo en cuenta tres aspectos que resultan esenciales:

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

1. **Los conocimientos del mundo de los estudiantes:** Es necesario seguir nutriendo las enciclopedias del mundo de las y los estudiantes (con nuevas lecturas, experiencias formativas, artísticas, científicas). Sin conocimiento del mundo es imposible interpretar información.

2. **Conocimientos lingüísticos:** Leer textos diversos, entender cómo se organiza su información (si el autor describe, explica, argumenta o desarrolla una secuencia), identificar los géneros textuales, reflexionar sobre sus usos y ámbitos de circulación, son actividades que amplían los conocimientos lingüísticos.

3. **Estrategias de lectura**. Son actividades que realiza un lector experto, pero que en las chicas y los chicos no están plenamente internalizadas, requieren de frecuencia y de reflexión consciente: *predecir* el contenido de un texto desde la lectura de sus paratextos (títulos, imágenes, sección donde aparece, autor), activar sus conocimientos previos o relacionar ideas.

Estos tres planos o dimensiones del proceso lector se dan en simultáneo, no se realizan por separado. Por lo tanto, es importante dejar en claro que comprender un texto no es una técnica o una receta aplicable invariablemente a diferentes textos, sino que es un proceso complejo que irá variando según las características del texto. Cada texto ofrece un modo de abordaje diferente.

A lo largo de las tres etapas las y los estudiantes se encontrarán con textos de diversa naturaleza. Además de los textos de lectura lineal (continuos) que son los habituales y que plantean una organización de la información más familia, en esta etapa se pondrá énfasis en la lectura de los textos no lineales o discontinuos (estadísticas, gráficos, cuadros, esquemas, líneas de tiempo, mapas, infografías)

La lectura de este tipo de textos favorece la adquisición de vocabulario, desarrolla la capacidad de realizar inferencias, agudiza la capacidad de leer imágenes y permite la reversibilidad del pensamiento dado que para traducirlos se requiere convertirlos en texto lineal.

Las y los estudiantes deben ser capaces de obtener información de los textos discontinuos para luego transformarla y comunicarla.

Desde el punto de vista didáctico, la lectura de los textos discontinuos requiere que las y los lectores identifiquen información, relacionen ideas, elaboren hipótesis, interpreten colores, formas, referencias, índices, íconos,

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

para luego transformar el texto discontinuo en continuo. Si las y los estudiantes logran internalizar estas actividades de traducción, estarán mejorando su comprensión, retroalimentando su motivación y avanzando en su formación como lectoras y lectores.

Kirsch y Mosenthal (1989-1991) denominan *textos discontinuos* a aquellos que presentan una escritura no lineal, como es el caso de las tablas, gráficos, estadísticas, líneas de tiempo, mapas, infografías, podrían sumarse algunos memes. Suelen condensar mucha información, presentan multiplicidad de datos que se distribuyen de manera no lineal y requieren otro tipo de estrategias para ser leídos.

Exponemos aquí una clasificación de textos discontinuos amplia que se tuvo en cuenta para la selección de actividades de esta secuencia.

TIPOS DE TEXTOS DISCONTINUOS	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LOS TEXTOS DISCONTINUOS
Tablas y gráficos	Constituyen representaciones icónicas de datos. Se emplean en la argumentación científica y también en publicaciones periódicas para presentar visualmente información pública, numérica y tubular. Al respecto Kirsch y Mosenthal (1989-1991) No están organizados de forma lineal y se leen de forma no secuencial.
Tablas	Son matrices o cuadros de doble entrada que se organizan en filas y columnas. Por lo general, todas las entradas de cada fila, y todas las de cada columna, tienen propiedades en común; por consiguiente, los encabezados de las columnas y la designación de las filas forman parte de la estructura informativa del texto. Ejemplos: programaciones, hojas de cálculo, formularios de pedido, etc.

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Mapas	Son textos que muestran las relaciones geográficas entre distintos lugares. Hay numerosas clases de mapas. Están los mapas de carretera, que indican las distancias y los recorridos entre unos lugares determinados, o los mapas temáticos, que indican la relación entre lugares, así como algunas de sus características sociales o físicas.
Formularios	Son textos con estructura y formatos precisos que instan al lector a responder preguntas según unas pautas específicas. Los emplean muchas organizaciones para recopilar datos. Ejemplos: formularios de hacienda, solicitud de inmigración, de visado, cuestionarios estadísticos, etc.
Imágenes	Constituyen textos conformados por signos muy variados, incluyendo los textos multimodales, los memes, que presentan líneas, formas, colores, texturas e iluminación como signos característicos. Toda imagen representa razones de la realidad o la imaginación y se elabora con una diversidad de finalidades comunicativas. Ejemplo imágenes publicitarias
Afiches, pancartas, convocatorias.	Los llamados textos publicitarios constituyen una gama de posibilidades. En ellos se da la combinación perfecta entre lo lingüístico y lo no lingüístico. La finalidad de estos textos es persuasiva y sus esquemas de elaboración muy variados.
Vales y bonos	Son textos que certifican o testimonian ciertas posesiones o servicios. Son ejemplos típicos las facturas, los tickets, vales, etc.
Garantías y Certificados	Son escritos que adjudican validez de acuerdo a contrato. Requieren de la firma de personas autorizadas y sellos

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
Chaco Gobierno de todos
BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

	institucionales. Por ejemplo: las garantías y certificados.

Primera etapa

A través de la resolución de las actividades propuestas, que integran saberes de las áreas de Matemática y Ciencias Naturales con la intervención de Lengua en su dimensión instrumental, las y los estudiantes se iniciarán en la reflexión acerca de sus propios hábitos alimentarios para acrecentar, de ese modo, sus conocimientos sobre los aportes nutricionales de los alimentos que consumen a diario.

La etapa se organiza en torno a un cuento que invita al análisis de algunos hábitos relacionados con la alimentación y la actividad física y cómo estos influyen en la calidad de vida de las personas. El relato crea una realidad que permite modelar -además de mundos ficcionales- las experiencias humanas del mundo real, en este caso, en torno a la comida.

Es una buena oportunidad para analizar la información nutricional de los alimentos que se ingieren a diario y el estilo de vida que se adopta. Este abordaje permite plantear y analizar una serie de problemas que promueven el desarrollo de capacidades relacionadas con la ciencia escolar, entrelazando saberes de Matemática y de Ciencias Naturales a través de la Literatura, sin descuidar la lógica interna de cada espacio curricular.

Entre los textos seleccionados para recuperar los conocimientos previos de las y los estudiantes se han seleccionado: "*¿Quién va a sacar las castañas del fuego?*", los referidos a estudios de casos, "*La célula y el niño*", además de otros expositivos con trama descriptiva sobre la nutrición, los sistemas relacionados y la célula.

En la **Actividad 1**, el cuento puede abordarse desde diversas estrategias tales como: el reconocimiento de la intencionalidad del texto, de la información relevante de cada uno de sus apartados, el uso de título y subtítulos, la relación que el texto mantiene con los paratextos, las relaciones texto e imagen.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Una vez que la implementación de algunas de estas estrategias haya contribuido a la comprensión del cuento y a un mejor recuerdo del argumento, se propone el análisis de afirmaciones referidas a un gráfico circular que representa el aporte energético "ideal" propuesto para cada una de las cinco comidas diarias (desayuno, media mañana, almuerzo, merienda y cena). En el ítem siguiente se requiere relacionar cada sector del gráfico con la fracción que representa el aporte energético correspondiente a cada comida. Al finalizar la actividad, se sugiere proponer un debate que habilite la justificación de cada una de las relaciones que se pudieron establecer entre los sectores circulares y las fracciones. Cabe aclarar que la expresión fraccionaria, **⅓**, es aproximada. Esto tiene que ver con la necesidad de utilizar fracciones que sean de uso habitual para los destinatarios de la actividad. La fracción exacta sería 7/20, la cual representa el 35 % del total y, en expresión decimal, una y otra difieren en menos de 2 centésimos (⅓ = 0, 33 y 7/20 = 0,35), por lo tanto, en un gráfico la diferencia es mínima.

Para la instancia de lectura del gráfico resulta conveniente dirigir la lectura del mismo aclarando el propósito por el cual se va a leer ese gráfico. La pregunta inicial para iniciar el diálogo, puede ser ¿De qué trata? ¿Cuál será el tema? A medida que se desarrolla la lectura conjunta del gráfico, las y los docentes pueden ir identificando las categorías que se describen, los colores que aparecen, las referencias. De esta manera se realiza la traducción de este tipo discontinuo y se puede luego invitar a las y los estudiantes a transformar la información que brinda el gráfico en un breve texto expositivo.

En la **Actividad 2**, los dos primeros problemas (**a** y **b**) apelan a la idea de los números racionales para resolver repartos. En **a** se trata de averiguar, en primer lugar, para cuántas personas alcanza una cierta cantidad de comida, sabiendo lo que le corresponde a cada una de ellas. En las dos preguntas que siguen, se invierte la situación donde habrá que calcular cuánto le corresponde a cada persona sabiendo la cantidad entre las cuales se realizará el reparto. Si bien el reparto está asociado al concepto de división, a partir del trabajo con los números naturales, no se espera que las y los estudiantes usen procedimientos convencionales de división de fracciones sino otros relacionados con los conocimientos de base que tengan acerca de las fracciones y los repartos. Algunos de estos procedimientos podrían ser los siguientes:

En relación con los textos con situaciones problemáticas que siguen a continuación se reitera -como en los ciclos anteriores- continuar con la lectura

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

conjunta de los problemas en primera instancia, y detenerse en la información relevante que ayudará a comprender mejor para luego resolver el problema.

Problema a

Procedimiento 1

- Si cada persona come **⅓** kg, un kg alcanza para 3 personas, porque 3/3 = 1. Por lo tanto, para calcular cuántas personas pueden comer si se tienen 5 kg, se puede hacer **3 x 5 = 15**, porque por cada kilo alcanza para 3 personas y en total son 5 kg.
- 5 kg para 8 personas, 5 : 8 = ⅝. Cada persona podría comer ⅝ de kg, es decir, más de medio kilogramo.

Procedimiento 2

- ⅓ kg = 1 persona
  ⅔ kg = 2 personas

  3/3 kg = 1 kg = 3 personas

  6/3 = 2 kg = 6 personas

  12/3 = 4 kg = 12 personas

  15/3 = 5 kg = 15 personas

  Los 5 kg alcanzan para que coman 15 personas.

- 8 personas = 5 kg
  4 personas= 2 + ½ kg

  2 personas = 1 + ¼ kg

  1 persona = ½ + ⅛ kg

  Si son 8 comensales, cada uno comerá ½ + ⅛ kg.

Procedimiento 3

- Apoyo en **gráficos** que ayuden a **establecer relaciones**:

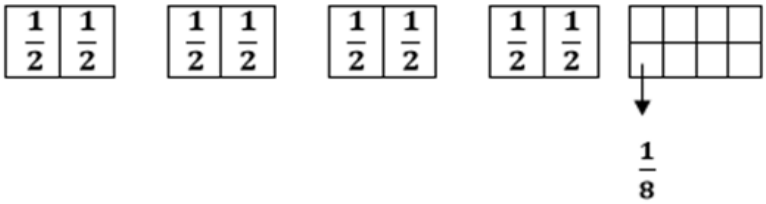
Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
Chaco Gobierno de todos
CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Representando cada kg con un rectángulo dividido en 3 partes y luego contar las partes que se tienen en total. De allí saldrá la respuesta de las personas que se podrían invitar.

$$1\ \text{kg} = \frac{3}{3}$$

Los 5 kg de carne alcanzan para invitar a 15 personas.

- Como no alcanza para que cada invitado coma 1 kilo, porque este número supera al de la cantidad de carne que se tiene para repartir, se podría representar cada kilogramo con un rectángulo y partirlo en dos partes, en primer lugar, y darle ½ kilo a cada invitado. Luego, partir el rectángulo que queda en 8 partes iguales y darle una de esas partes a cada invitado.



A cada uno le tocaría ½ + ⅛ ó ⅝ kg de carne.

En el problema **b**, se trata de averiguar cuántas veces una cantidad expresada en fracciones está contenida en otra. Sin embargo, no se espera que las y los estudiantes recurran a la división con números fraccionarios, sino que se puedan utilizar otros procedimientos basados en la descomposición de las cantidades en otras menores, o en representaciones gráficas, en los cuales se establezcan relaciones entre el entero y las partes en que puede ser partido, y cuántas de esas partes se necesitan para componerlo.

En la clase podrían aparecer procedimientos ligados a las relaciones que se puedan establecer entre el entero y las partes, es decir, cuántos medios o cuántos cuartos tiene un entero y, a partir de allí, cuántas veces esas partes están contenidas en el total que se quiere averiguar.

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

En el problema **c**, parte de la solución al reparto está propuesta en el enunciado. La primera tarea consiste en encontrar una manera de expresar ese resultado con fracciones. Como no se dice a cuánto equivale la parte de la media tarta que se reparte entre las tres amigas, es posible que las y los estudiantes utilicen un gráfico para decidir lo que le corresponde a cada una. Al partir esa media tarta que queda en tres partes iguales, cada parte representa ⅙ del total. Por lo tanto, cada amiga comerá una tarta, más media tarta, más una sexta parte de la última. En fracciones quedaría expresado de la siguiente manera: **1 + ½ + ⅙**.

La segunda tarea que se debe resolver en este problema consiste en hallar otras dos formas de expresar ese reparto, que sean equivalentes a la dada. Esas respuestas podrían ser las siguientes:

- **5/3**, porque hay 5 tartas que tienen que ser repartidas entre tres personas.
- **1 + 4/6**, porque ½ es equivalente a 3/6 que, sumado al sexto que corresponde a la última tarta, da 4/6.

En el problema **d**, se proponen, como solución, distintas expresiones fraccionarias entre las que se tiene que decidir cuáles son las que se relacionan con la situación planteada en el enunciado. Luego de su resolución, realizar un debate acerca de las respuestas seleccionadas habilitará la justificación de las equivalencias encontradas entre esas expresiones. **En la validación de las respuestas es donde se produce el verdadero aprendizaje**.

En **e**, se muestra una división entre las cantidades involucradas en el problema. Su intención es promover la reflexión acerca de las relaciones que existen entre la división entera y las situaciones de reparto, en las cuales el resto puede seguir repartiéndose, y, además, cómo a partir de una misma división pueden obtenerse expresiones fraccionarias equivalentes. En el ejemplo, 13 : 6 = 13/6 = 2 y ⅙. En esta última expresión, 2 (la parte entera) es el cociente de la división, 1 (el numerador de la parte fraccionaria) es el resto de la división y 6 (el denominador de la fracción) es el divisor.

A partir del debate posterior se podrían elaborar y escribir algunas conclusiones como las siguientes:

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

- Una división **a : b** también se puede expresar como una fracción, es decir, $\frac{a}{b}$.
- Una fracción se puede interpretar como el resultado de un reparto donde el dividendo es el numerador y el divisor es el denominador.
- $\frac{13}{6}$ es equivalente a $2\frac{1}{6}$, es decir, $\frac{13}{6} = 2\frac{1}{6}$
- Para escribir la expresión fraccionaria a partir de una división, se toma el cociente como la parte entera de esa expresión, el resto será el numerador y el divisor, el denominador de la parte fraccionaria. Por ejemplo: 27: 4 = $6\frac{3}{4}$.
- Una misma cantidad se puede representar con números diferentes:

$$\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} = 1\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = 1 + \frac{4}{6}$$

Cabe aclarar que las **conclusiones** a las que se arribe en la clase, las cuales luego serán anotadas en las carpetas o cuadernos de las y los estudiantes y en un afiche que se coloque en algún lugar visible del aula para ser reutilizadas en la resolución de otras situaciones, serán **elaboradas por el docente a partir de las respuestas y justificaciones producidas durante el momento de debate y reflexión colectiva**.

En la **Actividad 3,** la lectura de las imágenes propuestas tiene por intención la recuperación de ideas previas en torno a la alimentación, su importancia y la información que nos brindan las etiquetas de diferentes productos alimenticios. La intervención del/la docente consiste en participar de la charla, asegurándose de que todas/os los estudiantes escuchen con atención a sus compañeras/os y registrar todos los aportes en el pizarrón, a modo de lluvia de ideas.

Gaspar y Gonzalez (2007) sostienen que esta dinámica áulica contribuye a la construcción de sentido:

"Básicamente, la conversación sobre lo que se lee, en la medida en que los intercambios permiten ampliar lo que cada uno piensa al escuchar lo que comentan los compañeros. Y en estas conversaciones el maestro es quien va abriendo posibilidades para que los chicos expresen lo que piensan y lo justifiquen 'texto en mano'. Al mismo tiempo, el docente ayuda a que los chicos vayan haciendo preguntas y comentarios cada vez más complejos, es decir, los ayuda a que las búsquedas de sentido vayan más allá de lo que cada uno pueda pensar solo y a que lo expresen de manera más fundada".

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Gaspar, M. P. y González, S. (coords.) (2007). NAP. Cuadernos para el aula. Lengua 4, 5, 6. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, p.30.

De esta lluvia de ideas se podrán establecer similitudes y diferencias entre las respuestas dadas para elaborar una lista de los requerimientos del cuerpo que se ven cubiertos a través de la nutrición. Es importante cotejar luego esta lista con la información que brinda el texto que leerán más adelante, ya que seguramente encontrarán coincidencias dentro de las funciones de los nutrientes.

Antes de la lectura de las etiquetas, podríamos preguntar: *¿Cómo llegan los alimentos que comemos a todas las partes del cuerpo?* Mediante esta pregunta, se orientará a las/os estudiantes para llegar a la idea de que los alimentos son degradados en el sistema digestivo en partes pequeñas, y aquellas que son útiles para el organismo se llaman "nutrientes". Por este motivo, las etiquetas de los productos alimenticios contienen su **"información nutricional"**. Se espera que las/os chicas/os se den cuenta de que todos los alimentos contienen los mismos tipos de nutrientes, pero en diferentes cantidades. Es interesante también que logren identificar aquellos alimentos ricos en proteínas, vitaminas y minerales y diferenciarlos de aquellos que poseen únicamente hidratos de carbono (carbohidratos) y grasas. En la página https://www.nutrinfo.com/vademecum/, podrán encontrar la información nutricional de muchos alimentos, incluso la de frutas y verduras que no traen etiquetas. Se puede proponer como continuidad en los hogares, buscar, junto a las familias, la información nutricional de los alimentos que se consumen con mayor frecuencia, para intercambiar en la próxima clase.

Las etiquetas y los rótulos de alimentos como textos discontinuos

La tabla con información nutricional de las etiquetas puede brindar muchísimos datos, y presentar al mismo tiempo ciertos huecos que requieren de la lectura inferencial para completar el sentido del texto. Por ello estas instancias de lectura requieren del andamiaje por parte de las y los docentes, que irán explicando algunas características de la forma en que aparece la información, irán contextualizando de dónde provienen los datos, hasta despejar todas las dudas sobre las reglas de interpretación de este tipo textual.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

El propósito de lectura que guía esta actividad es que a partir de la lectura de los datos numéricos referidos a los nutrientes contenidos en las tablas de información nutricional de los envases o envoltorios de distintos alimentos, las y los estudiantes distingan entre dos tipos de leche: entera y descremada. Este contexto extramatemático resulta apropiado para abordar problemas de proporcionalidad directa, al trabajar con tablas en las que se deben completar la cantidad de nutrientes que aportan distintos números de vasos de leche, tal como se plantea en el problema **d**. En este caso particular se conoce el dato unitario (1 vaso = 200 ml) y se requiere calcular los datos numéricos correspondientes a otras cantidades. Las distintas estrategias de resolución que se podrían desplegar sólo aparecerán si se permite que cada estudiante apele a sus conocimientos de base y establezca las relaciones que le resulten más pertinentes.

Las tablas se pueden completar de distinta manera, por ejemplo, para calcular el valor correspondiente a dos vasos se puede sumar dos veces 200 o bien, multiplicar por 2 a 200; para calcular cuánto corresponde a 3 se puede sumar tres veces 200 o multiplicar a 200 por 3; para 5 vasos se puede sumar 5 veces 200 o, también, sumar las cantidades calculadas para 2 y 3 vasos; para encontrar el valor correspondiente a seis vasos se puede multiplicar por 3 la cantidad correspondiente a 2 vasos o bien, multiplicar por 2 la cantidad correspondiente a 3; otra manera de hacerlo es sumar las cantidades correspondientes a 1 vaso, a 2 vasos y a 3 vasos. Para averiguar lo que le corresponde a 8, se puede multiplicar por 4 la cantidad correspondiente a 2 o sumar cuatro veces esa cantidad; otra forma de hacerlo sería sumar las cantidades correspondientes a 3 y a 5 vasos.

De ninguna manera se espera que las y los estudiantes utilicen procedimientos estandarizados, como los basados en *regla de tres*, puesto que los números propuestos facilitan el uso de estrategias de cálculo basadas en las propiedades de la proporcionalidad.

En el ítem **f**, se plantea un nuevo problema en el cual se sugiere completar una tabla como la trabajada anteriormente en el ítem **d**. En este caso, las cantidades propuestas hacen que los cálculos resulten más complejos debido a la necesidad de recurrir a las fracciones para expresarlas. Nuevamente, es preciso aclarar que la intención de proponer estas situaciones problemáticas sigue siendo que las y los estudiantes apelen a los conocimientos con los que cuentan y a los procedimientos utilizados en problemas resueltos previamente.

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

El abordaje de su resolución se puede realizar a través de diversos procedimientos. Veamos, a modo de ejemplo, dos posibles:

Procedimiento 1:

Calcular el valor unitario, es decir, la cantidad de frutas que corresponden a una porción de ensalada de frutas y luego componer las porciones requeridas repitiendo ese número tantas veces como sea necesario. Por ejemplo:

Para **4 porciones** se necesitan:

4 duraznos _ 3 naranjas _ 2 bananas _ 5 kiwis _ 1 limón _ 7 cucharaditas de edulcorante

En **1 porción** habría:

1 durazno _ ¾ naranjas _ ½ banana _ 5/4 = 1 + ¼ kiwi _ ¼ limón _ 1 ¾ cucharaditas de edulcorante

Para calcular 6 porciones se pueden repetir esas cantidades 6 veces y luego "sumar". Lo mismo se puede hacer para encontrar las cantidades correspondientes a 10 y a 15 porciones.

Procedimiento 2:

Establecer relaciones entre el número de porciones requerido y extenderlas a las cantidades de cada fruta.

Como **6 = 4 + 2**, se puede pensar a 6 como la suma de 4 más su mitad, entonces, se pueden sumar las cantidades correspondientes siguiendo esa relación. Por ejemplo, para las naranjas, se puede sumar 3 (las que se necesitan para 4 porciones) más 1 ½ (su mitad) y obtener 4 ½.

Teniendo en cuenta que **10 = 4 + 6**, se pueden reunir las cantidades de fruta correspondientes a esos números de porciones. Por ejemplo: la cantidad de kiwis necesarios será igual a la suma de 5 (4 porciones) + 7 ½ (6 porciones) = 12 ½.

Para obtener las cantidades de fruta que llevarían 15 porciones se puede pensar a 15 = 10 + 5, es decir, 10 más su mitad.

Actividades 4 y 5

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
Chaco Gobierno de todos
BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Luego de los intercambios realizados en la actividad anterior y de la lectura del texto *"Alimentarse y nutrirse... parecidos pero diferentes..."*, se espera que las chicas y los chicos hayan abordado algunas ideas consensuadas sobre la importancia de una alimentación variada.

El ítem **b** tiene por objetivo que, paralelamente al desarrollo de habilidades cognitivas relacionadas con las ciencias y el quehacer matemático, las y los estudiantes logren reflexionar sobre el contenido proteico de algunos alimentos habituales en la dieta.

Como cierre de la actividad, podría propiciarse una búsqueda bibliográfica o en la web sobre las consecuencias de una dieta pobre en proteínas.

El **estudio de casos** es una modalidad de producción del conocimiento que recurre a la historia de las ciencias como marco para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Uno de los objetivos de la ciencia escolar es comprender algunos aspectos históricos que describen cómo se llegó a los modelos científicos actuales. De esta manera se "humaniza" a las ciencias, tomando contacto con algunos de los procesos que transitaron personas con una vida común a la nuestra, en el descubrimiento de saberes científicos. La lectura de los textos propuestos no sólo habilita intercambios sobre estos procesos (en este caso, la enfermedad del escorbuto y el contenido de hierro de la espinaca), sino que habla de sujetos, de personas que se vieron implicadas en esta construcción. Estas lecturas personalizan la producción del conocimiento científico, construyendo una perspectiva humana de las relaciones, intereses y marcos históricos, sociales y culturales donde se produjeron esos modelos explicativos. Recuperar las preguntas, las discusiones, las hipótesis que se dieron en el contexto de producción del conocimiento científico, contribuye a comprender los modos de producción de esos conocimientos como construcción cultural. Asimismo, pone en relieve los obstáculos epistemológicos que se tuvieron que superar en estos procesos.

De esta manera, en lugar de "aprender ciencia" como producto, estamos promoviendo el desarrollo de capacidades ligadas a los modos de "hacer ciencia" en su versión escolar, mediante el abordaje de la "ciencia como proceso". En este sentido, enseñar ciencia implica la formulación de interrogantes, el desarrollo de la imaginación, la búsqueda de evidencias, la contrastación empírica, la argumentación y el debate para la formulación de modelos teóricos que permitan explicar los hechos.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

En este abordaje de la 'ciencia como proceso', se integra la matemática como herramienta en la construcción del conocimiento y para el registro de los resultados obtenidos (por ejemplo, el caso de la composición de hierro de la espinaca). En este contexto interdisciplinario se lee y se escribe para aprender, se aborda la dimensión oral para comunicar los aprendizajes, para decir la ciencia.. La lectura comprensiva y la escritura epistémica permiten la apropiación de los saberes disciplinares de todas las áreas curriculares. Al respecto Gagliardi (1986) explica que:

"(...)la enseñanza de las ciencias se articula alrededor de tres ejes fundamentales: **los mecanismos de comprensión de las y los estudiantes, las estrategias pedagógicas y el contenido de la enseñanza**. Esos tres ejes deben tratarse simultáneamente en el momento de su aplicación, pero el análisis previo puede realizarse separadamente.

La lectura inferencial en el estudio de casos:

Si bien todo el tiempo se lee inferencialmente diversos tipos de textos. Leer textos que hablan de la ciencia, coloca a los estudiantes frente al reto de leer textos de mayor densidad terminológica, con abundante información por reponer, con argumentación y planteo de hipótesis. Entre estos, se encuentran los estudios de caso relativos a la historia de las ciencias, para abordarlos se detallan a continuación algunas estrategias pedagógicas para potenciar el uso de las capacidades de comprensión lectora y de pensamiento crítico.

Las y los estudiantes de Tercer Ciclo, se encuentran habilitados para realizar de manera más consciente lecturas inferenciales. En el texto "La enfermedad de los marineros", las y los lectores deben ir más allá de lo expresado por el autor del texto. Necesitan inferir ideas o informaciones que no han sido señaladas o expresadas de manera explícita, que han sido omitidas y que pueden ser deducidas por ellos, al leer en el nivel inferencial. Supone el reconocimiento de ideas implícitas, no expresadas, es decir, leer lo que no está en el texto, interpretar, relacionando lo leído con los saberes previos acerca de la enfermedad que manifiestan los marineros.

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Las consignas propuestas aquí se pueden ampliar - según las características y las posibilidades que ofrecen los textos seleccionados- a partir de las siguientes actividades de comprensión global de los textos:

- ***Inferir la macroestructura del texto (Inferencia semántica):***

- *Poner títulos.*
- *Distinguir la idea principal de las ideas detalle (de menor nivel jerárquico).*
- *Elaborar resumen.*

- Inferir a partir de conocimientos previos (inferencias elaborativas)

- *Asociar acontecimientos del pasado, presente y futuro.*
- *Asociar acontecimientos, emociones, costumbres, etc. que mantienen*
- *continuidad en el tiempo de aquellas que representan tiempo de cambio.*
- *Asociar la información del texto a su vida y experiencia.*
- *Explicar motivos de actuación de personajes.*
- *Explicar la intencionalidad del autor.*
- *Distinguir hechos reales, probables y fantásticos.*
- *Predecir y confirmar predicciones ("esto pudo ser lo que condujo a que*
- *actualmente...)*
- *Evaluar el contenido del texto ("creo que esta afirmación es muy fuerte..."),*
- *la escritura del mismo ("esta es una frase muy compleja porque...") o del*
- *estado del lector ("aquí me estoy quedando porque...")*
- *Romper la coherencia basándose en el texto ("esto no tiene sentido*
- *porque...") o en la propia experiencia ("esto es difícil de imaginar porque...")*

Texto recuperado de Cuervo , D, Cornejo Moncada, M. (2010)FOMENTO DE LA LECTURA.Actividades significativas para motivar estrategias de comprensión inferencial - temporal y de producción de textos en el Área de Ciencias Sociales. Programa de Intervención Pedagógica. Disponible en: https://n9.cl/yxq7p

En el ítem **c** de la **Actividad 5**, se plantea un problema sobre la cantidad de vitamina C que contienen algunas frutas. La solución estará ligada a las relaciones que las y los estudiantes logren establecer entre las cantidades dadas, lo cual puede dar lugar al uso de distintos procedimientos. La comparación posterior entre compañeras/os tiene que ver con el reconocimiento de que existen diversos caminos para encontrar la solución, algunos de los cuales pueden ser más sencillos que otros.

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología Chaco Gobierno de todos
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

En el punto **e**, se propone el análisis de procedimientos elaborados por otros. Esta tarea reviste mayor complejidad que sólo resolver, dado que permite discutir otras soluciones basadas en relaciones diferentes entre los datos. Además, podría funcionar como una ayuda a la comprensión del problema para aquellos estudiantes que no pudieron encontrar la solución o que se quedaron en camino de hacerlo.

Si la clase está interesada en la temática se podría proponer la búsqueda de datos referidos al contenido de vitamina C en otras frutas de consumo frecuente, en https://www.nutrinfo.com/vademecum/, y que, a partir de esos datos, elaboren problemas en los cuales se relacionen las cantidades de ese nutriente contenidas en distintas frutas, y los intercambien entre sí.

Actividad 6

Las medidas de capacidad y de peso proveen el contexto extramatemático apropiado para el planteo de problemas que habilitan el tratamiento de las expresiones fraccionarias y decimales equivalentes de los números racionales. Decimos que es apropiado no sólo porque permite trabajar las distintas representaciones de un número racional sino porque, al ser un concepto muy presente en la vida extraescolar de las y los estudiantes, puede ser generador de aprendizajes significativos posibilitando el establecimiento de relaciones sustantivas entre lo que ya saben y el conocimiento nuevo por aprender. Por ejemplo, en los envases de bebidas se encuentran, habitualmente, con escrituras equivalentes como 2,25 litros y 2 y ¼ litros. Este conocimiento social se constituye en una de las bases para comenzar a tratar en la escuela saberes relacionados a las distintas representaciones de un número racional.

En los ítems **d** y **e** se propone el uso de la calculadora para encontrar cuentas a partir de un resultado, en el primer caso, y resultados, a partir de una cuenta, en el segundo. El trabajo con *"la calculadora permite abordar un tipo de práctica anticipatoria. En muchos casos los problemas que se les proponen a los alumnos les exigen anticipar el resultado y la calculadora es el medio de verificación de los mismos. Esta actividad anticipatoria es una de las principales prácticas matemáticas que se intenta enseñar en la escuela y cuya importancia reside en que la anticipación es justamente aquello que otorga potencia a la matemática misma. Los conocimientos matemáticos permiten conocer la respuesta a problemas no resueltos empíricamente, es decir a sucesos aún no realizados o bien realizados en otro tiempo y en otro espacio. La calculadora, lejos de convertirse en una herramienta que impide pensar por sí mismos a los alumnos, tiene una enorme potencia para instalar*

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

prácticas anticipatorias y de control. Lógicamente, todo depende de las decisiones didácticas que se adopten". (Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires. Documento N° 6, 2001)

Actividad 7

En esta actividad, a partir de la lectura de información presentada en un gráfico circular acerca de las necesidades diarias de los distintos grupos de alimentos, se aborda la noción de porcentaje. Tal como se venían presentando los distintos saberes matemáticos se parte de un contexto extramatemático que permite "conectar" lo que las chicas y los chicos ya saben con lo nuevo por aprender y, de ese modo, favorecer aprendizajes significativos. En actividades previas se trabajaron las distintas representaciones, fraccionarias y decimales, de un número racional y sus maneras de pasar de una a otra. El porcentaje constituye otra de las expresiones de un número racional y ese es el fundamento del tratamiento que se propone en la secuencia. Las conclusiones elaboradas en la **actividad 6. f** del título *"Las compras en el supermercado"*, referidas a la división por 100, serán el insumo que podrán utilizar para resolver cálculos de porcentaje.

Actividades 8 y 9

En la **actividad 8**, se propone una mirada integrada de los sistemas de nutrición del cuerpo humano. Más que focalizar en cada sistema de manera individual, se espera que en esta primera aproximación, las chicas y los chicos comprendan que los sistemas (circulatorio, digestivo, respiratorio y excretor) se encuentran interrelacionados, que todos forman parte de la nutrición humana y el modo en que dichos sistemas trabajan integradamente. Proponemos el video Los sistemas de nutrición, como soporte audiovisual de estas interrelaciones. Mediante su observación cuidadosa, las/os estudiantes podrán consolidar algunos saberes trabajados durante las actividades y/o generar interrogantes a los que será necesario volver para disipar dudas.

Cada docente, en virtud de su planificación y de los intereses que surjan en cada grupo de estudiantes, podrá profundizar en cada sistema y los órganos que lo conforman.

La **actividad 9** plantea una aproximación a la célula y sus funciones en relación con la nutrición. Tiene por objetivo que las chicas y los chicos reconozcan las funciones vitales de nuestro cuerpo en las células que lo

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

forman, que las células poseen partes diferenciadas o estructuras (organelas) que cumplen distintas funciones, que para mantenerse viva, la célula necesita energía y, finalmente, que en la mitocondria de la célula humana se combinan, por un lado, los nutrientes que provienen del sistema digestivo y, por otro, el oxígeno que proviene del sistema respiratorio y que de esa combinación se obtiene energía. Más adelante, podrán profundizar en las funciones de las demás organelas y partes de la célula, como la membrana plasmática y el citoesqueleto. Asimismo, es importante que desde la escuela primaria comprendan los niveles de organización de los seres vivos desde el átomo como unidad elemental, aunque no profundicen aún en este concepto.

Actividad 10

La actividad experimental propuesta pretende fomentar capacidades propias del quehacer científico y promover el fortalecimiento de la lengua oral y escrita. Aquí el lenguaje se entrecruza con las ciencias, logrando potenciar los aprendizajes en ambas áreas de estudio.

La idea no es brindar un experimento a modo de “receta a seguir”, sino que el diseño experimental constituya una actividad del pensamiento. Esto implica la formulación de preguntas investigables sobre las variaciones de la frecuencia cardíaca, el diseño en grupo de una experiencia para investigar si la frecuencia cardíaca varía o no, según la actividad que se realice, la predicción de los resultados de un experimento antes de realizarlo y la contrastación con los resultados obtenidos. De esta manera, habilidades cognitivas propias del quehacer científico, tales como, plantear hipótesis, pensar cómo ponerlas a prueba, analizar, comparar, interpretar, deducir, relacionar, entre otras, se concretan en habilidades cognitivo-lingüísticas, en un proceso de influencia recíproca (Weissmann, 2014). Algunas de estas habilidades son: enumerar, describir, definir, resumir, explicar, justificar, argumentar, demostrar, etc.

Resulta interesante que las y los estudiantes propongan la manera de comprobar sus hipótesis, bajo qué condiciones, por cuánto tiempo, y qué resultados esperan obtener. Para andamiar el razonamiento, se les puede preguntar:

- ¿La frecuencia cardíaca varía con el tipo de actividad que se realiza? (Por ejemplo, correr, saltar, estar en reposo, etc.)
- ¿Qué actividad se llevará a cabo y por cuánto tiempo para corroborar sus hipótesis?
- ¿Cómo pondrán a prueba las hipótesis?

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

- Etcétera.

En la secuencia se propone un posible esquema para registrar las experiencias y los resultados (a modo de ejemplo). No obstante, las chicas y los chicos pueden proponer otras actividades físicas (como saltar la soga o jugar a algún deporte grupal) para registrar las frecuencias cardíacas y respiratorias.

A través del diseño experimental que las chicas y los chicos propongan y los intercambios que se susciten, se espera que, paulatinamente, vayan relacionando los sistemas circulatorio y respiratorio a partir de la observación de las condiciones experimentales y el análisis de los resultados de la experiencia. Por ejemplo,

- Que todas las partes del cuerpo dependen del funcionamiento del corazón, ya que la sangre transporta todos los elementos (oxígeno y nutrientes) que las células necesitan.
- Que la sangre "se carga" de oxígeno en los pulmones, lleva ese oxígeno al resto de las células y recoge dióxido de carbono de las células (un producto del funcionamiento celular), y lo lleva de regreso a los pulmones.
- Que el ritmo cardíaco no es siempre constante: cambia con la actividad física, cuando nos asustamos o en otras ocasiones.
- Que la frecuencia cardíaca y la respiratoria se encuentran relacionadas, dado que ambos sistemas actúan articuladamente.

En el problema **e**, al presentar su planteamiento con distintas representaciones (fraccionarias, decimales y porcentuales) de un número racional, se espera que en su resolución aparezcan diferentes procedimientos. Un debate posterior acerca de esas resoluciones permitirá que las y los estudiantes justifiquen la validez de sus procedimientos, reconozcan otros diferentes a los propios y elaboren nuevas conclusiones.

En la situación planteada en el ítem **f**, la tarea consiste en analizar afirmaciones referidas a información presentada en gráficos. Para hacerlo tendrán que relacionar los sectores circulares con el porcentaje y con lo expresado en cada afirmación. Al explicar sus decisiones tendrán que hacer evidentes y comunicar las relaciones que pudieron establecer para decidir si la respuesta es verdadera o falsa.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Segunda etapa:

Las actividades de esta etapa contribuirán a la comprensión de los **principios explicativos** que se ponen en juego al enseñar las Ciencias Sociales como por ejemplo:

Dinámica cambio - continuidad: los actores y actrices sociales narran sus experiencias de vida en particular y cómo a partir de las mismas se convirtieron en productoras y productores agrícolas.

Diferenciación: vivimos en un mundo en el que entre las personas se dan similitudes y diferencias. La diferenciación se expresa en dos conceptos esenciales. El primero es la desigualdad, como resultado de que las personas no tienen el mismo poder ni la misma riqueza porque nunca han tenido las mismas oportunidades. La diversidad es el segundo porque en nuestra sociedad se da una gran riqueza de formas, modos y usos. La comprensión de la desigualdad puede traducirse en la defensa de la igualdad de oportunidades y la justicia, es decir, la verdadera democracia.

Actividades 1 y 2: Ciencias Sociales y Lengua inician la segunda etapa con el propósito de conocer quiénes y cómo producen su propio alimento en diferentes zonas de la Argentina. Cultivar para el propio sustento, para la familia y para la venta, se ha vuelto una actividad esencial. Si bien los contextos donde se producen alimentos pueden variar, la producción de alimentos es un proceso que mantiene características similares, más allá del lugar donde se produzcan. Para introducir a las y los estudiantes en el tema, se propone la observación de dos videos testimoniales que presentan el proceso de producción de alimentos y el recorrido que estos realizan hasta que llegan a los hogares: **"Testimonios de la Agricultura Familiar Provincia del Chaco"** y **"Tucumán y la caña de azúcar".**

En ellos, las voces de los actores sociales involucrados dan cuenta los modos de organización de los productores para elaborar los alimentos, transmiten experiencias, como también exponen en sus relatos las dificultades, luchas y fortalezas de su trabajo diario. Para la interacción con estos recursos las y los estudiantes requieren de una actitud de escucha, de análisis y de comprensión. Apuntamos al fortalecimiento de la autonomía, al desarrollo de capacidades para formular interrogantes metacognitivos (de reflexión sobre el propio aprendizaje) a través de actividades de aprendizaje colaborativo, con instancias individuales y grupales.

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Se espera que a través del análisis de ambos recursos audiovisuales (uno producido en el Chaco y otro en Tucumán), las y los estudiantes podrán realizar inferencias acerca de los contextos de producción, y hallar similitudes y diferencias en relación con el trabajo agrícola. A través de las voces de los productores podrán descubrir las diversas miradas que tienen sobre su propio trabajo y cómo la **organización** en consorcios y cooperativas favorece el crecimiento, la integración y el progreso de las comunidades. Esto permitirá entender que la vida de los pueblos no se desarrolla aisladamente; sino que confluyen un cúmulo de factores internos y externos que se articulan, influyen y en algunos casos determinan el desarrollo de una sociedad.

La propuesta pedagógica pone en valor las leyes que permiten que los ciudadanos puedan regular algún aspecto de las relaciones sociales, como es el caso de la Ley 6.547 de la provincia del Chaco, que habilita la formación de **consorcios** con el fin de aunar esfuerzos y aportes económicos de distinta naturaleza. También la ley N° 20.321 y por diversas resoluciones que dicta el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social, habilita la formación de **cooperativas** para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controladas.

En relación con las leyes como tipo textual, las y los docentes advertirán que la lectura de una ley puede resultar compleja para las y los estudiantes, pero en esta ocasión resulta pertinente, y se completa con materiales audiovisuales, además de la lectura en voz alta del texto en cuestión por parte del docente.

Desde este abordaje de la producción en la provincia de Chaco, se espera que las y los estudiantes descubran otras formas de organización comunitaria que permiten a algunos productores ampliar la comercialización a través de ferias francas o bajo el sistema de trueque, y a otros destinar sus productos alimenticios para consumo familiar.

La información que brindan los testimonios de las familias agrícolas, observadas en los documentales, no se agota en las primeras actividades, sino que se constituyen en insumos valiosos para plantear nuevas preguntas: **¿cómo se transforma la materia prima en productos alimenticios elaborados?** Con este nuevo interrogante involucramos a las y los estudiantes en el conocimiento de los circuitos productivos en la Argentina y sus etapas

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

de producción.

Otro audiovisual que se propone como recurso didáctico para que las y los estudiantes se sumerjan en la realidad del circuito productivo del algodón es: "**El pasado y el presente algodonero",** el cual pone énfasis en la configuración territorial de un cultivo muy importante en nuestra provincia. Para profundizar se incluyen mapas que reflejan las zonas de cultivos de algodón e industrias que se desarrollan en la provincia del Chaco.

En esta instancia es importante que se estimule a las y los estudiantes a leer las claves y leyendas que acompañan los mapas, referencias, escalas en millas o kilómetros y que se incentive la capacidad para establecer relaciones entre los elementos iconográficos y textuales, particularmente de las ciencias sociales.

"El aprendizaje de las ciencias sociales está relacionado con el dominio de vocabulario especializado y la comprensión lectora en general, unidos a destrezas específicas de estudio, como lectura de mapas, gráficos, tablas, uso de textos de referencias, manejo de índices y otras actividades similares. Son estas prácticas las que se traducen en una mayor comprensión y dominio de los saberes de ciencias sociales y en un manejo preciso de los símbolos visuales y de la representación simbólica en general".

Condemarín, M. y Medina, A. (1999) "Taller de lenguaje II". Chile. Dolmen Ediciones (pág. 184).

Actividad 3

En las Ciencias Sociales el conocimiento se construye, en gran parte, a través de la lectura de textos que describen acontecimientos, narran historias, exponen información y argumentan posiciones brindando explicaciones que establecen relaciones, causas y consecuencias, de hechos y procesos. Asimismo, los textos posibilitan la comprensión de acontecimientos a partir de las acciones de los actores sociales que intervienen en un contexto determinado.

Cuando se enseña ciencias sociales, se leen textos, imágenes, gráficos, cifras, se expresan en forma oral ideas y sentimientos y se escribe sobre los temas que se trabajan en la clase.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Desde la consigna 3 se plantea una tarea de producción individual pero se sugiere andamiar la planificación del texto de manera colectiva, para luego textualizar en forma individual. A modo de orientación de los y las estudiantes se recomienda también, leer, previamente, textos de tipo comparativo desde los cuales puedan abstraer y sistematizar el "esqueleto" textual.

Las diversas escrituras que se obtengan como resultado de la consigna 3, en base a un mismo tema, puede ofrecer pistas para pensar en los procesos de selección, jerarquización y organización de la información que cada alumno consideró individualmente más adecuado. las dificultades implicadas en el acto de escribir (la necesidad de buscar información complementaria, los desafíos de relacionar las distintas informaciones entre sí, por ejemplo) darán cuenta de las interpretaciones sobre las situaciones en las que los alumnos cuentan con un cuadro, una tabla o un gráfico como insumo para el estudio de un tema.

Es propicio, además, realizar una lectura compartida de las producciones, esa exposición por parte de los observadores servirá para explicitar y problematizar las complejidades del proceso de escritura, en tanto demuestra sus conocimientos e implica una serie de decisiones durante el proceso de escritura.

En particular, para resolver la consigna, se deben poner en funcionamiento conocimientos como:

- Conocimientos sobre el tema;
- Conocimientos de tipo discursivo y textual;
- Conocimientos lingüísticos; y
- Conocimientos sobre el proceso de escritura.

El último aspecto (los conocimientos sobre el proceso de escritura en sí) debería recibir especial atención de parte de los maestros y las maestras ya que implica recuperar las tareas de planificación, textualización y revisión como instancias de la producción escrita.

A modo de revisión de parte de los y las docentes es conveniente acompañar a los y las estudiantes con algunos interrogantes que sirvan como puntapié para reflexionar sobre lo que escribieron, por ejemplo:

¿Cómo hicieron para planificar? ¿Buscaron información adicional? ¿Pensaron en el destinatario? ¿Con qué información comenzaron a desarrollar su escritura? ¿Comenzaron por la introducción o se concentraron primeramente en el desarrollo? ¿En qué momento del proceso de escritura revisaron su propio trabajo? ¿Tuvieron en cuenta aspectos como la ortografía?

El docente debe ofrecer a los y las estudiantes recursos como tablas de conectores para realizar reformulaciones, ampliaciones, resúmenes, etc.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

En particular, dado que en este caso se trata de construir un texto que exponga semejanzas y diferencias entre dos conceptos que fueron trabajados durante la secuencia, también, puede resultar pertinente abordar maneras de expresar esa relación: A a diferencia de B, entre otros ejemplos.

Actividad 4

Esta actividad interdisciplinaria entre Ciencias Sociales y Lengua tiene como propósito indagar, a partir del relato ficcional **La vida en un paraje llamado El Caburé** sobre ciertas prácticas ligadas a la producción algodonera. Incluye consignas para la lectura de mapas que contribuyan a contextualizar los lugares que se mencionan en este relato que adopta o imita los rasgos del relato testimonial.

Se recomienda leerlo con las y los estudiantes teniendo en cuenta la importancia de captar con ellos la perspectiva o enfoque disciplinar desde donde fue construído. Durante la relectura se puede identificar con ellos qué realidades emergen del relato, si es posible identificar una historia social en la historia de vida de Bruno, si se observan relaciones entre economía, cultura y sociedad, si pueden establecer relaciones entre la vida de Bruno y la vida de las personas que participan activamente del ciclo productivo del algodón. En síntesis, el texto refleja una dimensión de la realidad local, que podrá ser completada con las experiencias y las vivencias de docentes y estudiantes, este constituye uno de los principales valores que radican en la historia de Bruno.

El sociólogo e historiador de la lectura Jean Hébrard afirma que: "Los mejores profesores de lectura literaria no son los profesores de Lengua sino los de Historia, que abren la mente de los chicos a la comprensión de las obras del pasado; los de Geografía, que dan una apertura hacia las cosas lejanas; los de Ciencias, que explican que las cosas no siempre son lo que parecen ser y que es el sol el que se mueve pero es la tierra la que gira. Y saber eso es esencial para leer bien".

Cano, F. y Di Marzo, L. (2006). De la lectura como viaje: entre el placer y el saber. En VI Jornadas La literatura infantil y la escuela, Mar del Plata.

Lo que fundamenta esta afirmación, es el hecho de que la literatura utiliza todos los saberes de la humanidad, toda nuestra cultura. La literatura es, entonces, un dominio del saber que nos permite conocer al mundo en su complejidad, revela las relaciones que existen entre los humanos y sus entornos

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Actividad 5

En consonancia con los NAP, en esta actividad se ofrece una oportunidad a las y los estudiantes de abordar la lectura (comprensión y disfrute) de obras literarias de tradición oral (una leyenda) para descubrir y explorar –con la colaboración del docente– el mundo creado y recursos del discurso literario, realizar interpretaciones personales teniendo en cuenta los indicios que da el texto y las características del género al que pertenece la obra, expresar las emociones, construir significados con otros lectores (sus pares, el docente, otros adultos); formarse como lector de literatura.

Para las y los estudiantes de 6° y 7° grado la leyenda, es uno de los géneros más frecuentados e internalizados en el proceso de formación lectora. En esta actividad la lectura mediada por el antes, durante y después, les permite ampliar la enciclopedia de mundo de las y los lectores, establecer relaciones intertextuales con otros textos literarios, con la música y con las ciencias naturales a partir de la búsqueda de información de las características físicas y fisiológicas de esta ave.

La propuesta de lectura de La leyenda del Caburé, en tanto invención de un autor, está construida a partir del mundo real, la lectura de ese mundo imaginario de la literatura es el que genera algún saber sobre el mundo real. La elección de esta leyenda obedece a la necesidad de dar explicación y respuesta al nombre de una colonia chaqueña que lleva ese nombre y lo convierte en topónimo: Paraje El Caburé. A través de la lectura e interpretación dialogada de la leyenda se habilita la reflexión sobre el género, y sobre el patrimonio cultural que encierran las leyendas.

La actividad 5 cierra con una propuesta de narrar a través de tres viñetas la Leyenda del Caburé. Esta consigna puede dar entrada a la complejización de la actividad y permitir el abordaje del género historieta. Veamos qué nos dicen las autoras de Cuadernos para el aula. Lengua 6:

La literatura en imágenes: las historietas

Otro de los géneros que podemos trabajar durante el 6° año/grado son las historietas. Se trata de un género narrativo en el que las secuencias se presentan a través de una serie de viñetas en las que se combinan palabras e imágenes. Considerado muchas veces un género menor, su lectura suele quedar excluida del aula. Sin embargo, además de despertar el interés de los alumnos y constituirse como un momento de disfrute, la historieta requiere el despliegue de una variedad de estrategias de lectura. Sabemos que cada viñeta puede ser una escena de la historia en la que se relata un hecho y cuya

CC BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

sucesión permite hilvanar esos hechos en el tiempo; pero esto no quiere decir que la historia relatada mantenga un mismo ritmo a lo largo de la sucesión de viñetas, puesto que en algunos casos la historia se ralentiza, por ejemplo, por medio de cambios de plano (desde planos generales a planos de detalle). De ahí que la lectura de una historieta exige respetar el orden en que se disponen las viñetas y, al mismo tiempo, comprender otros juegos visuales particulares.

Este género requiere detenerse también en la lectura de los textos que corresponden a la voz del narrador (que casi siempre acompañan los recuadros en el borde superior o inferior y se denominan "cartuchos"), de los parlamentos o pensamientos de los personajes (que se ubican dentro de los globos) y de las imágenes mismas que, muchas veces, equivalen a una verdadera descripción de un personaje, tal como se hace con palabras en un cuento.

Cano, Gaspar, Gonzalez et al. (2007) Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación Cuadernos para el aula: Lengua 6. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Pág. 193

Actividad 6

Respecto del trabajo en aula con los mapas y gráficos, entendemos que los estudiantes adquieren la noción de espacio con cierta lentitud. Al principio tienen un concepto muy concreto del espacio: su casa, su calle, su escuela..., pero no localiza la ciudad en la que vive. Por ello, la lectura de mapas no es un trabajo sencillo y requiere una habilidad espacial para interpretar numerosos símbolos y establecer las significaciones que estas herramientas brindan . Lo que debemos considerar no es la descripción o explicación de todo lo que ven en el mapa o sobre la superficie de la tierra, acumulando conocimientos, sino que los chicos y chicas comprendan cómo funcionan los espacios de las sociedades humanas o las sociedades en sus espacios.

Siguiendo los lineamientos propuestos desde los Cuadernos para el Aula de Ciencias Sociales, en los que se menciona que incluir cartografía, imágenes y estadísticas puede colaborar para abrir numerosas posibilidades de trabajo en relación con el territorio, con los ambientes, con la distribución de los recursos, de la población y de las actividades económicas. La información recopilada puede ser presentada en distintos formatos: mediante la escritura individual o colectiva, mediante recursos audiovisuales, o en espacios de conversación e intercambio de ideas que den cuenta del desarrollo de capacidades.

Un mapa como el propuesto en esta secuencia que describa mediante la iconografía condiciones naturales, localización de recursos y regionalización según los ambientes puede ser de gran utilidad y permitir vinculaciones con mapas temáticos referidos a población, industrias e infraestructuras.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

Por otra parte, los mapas permitirán, con el acompañamiento docente permanente, fomentar la interdisciplinariedad, ya que en ellos aparecen otros elementos que pueden abordarse de otras disciplinas (Historia, Biología, entre otros...). Para introducir los mapas y planos como elementos didácticos en el aula de primaria, debemos partir de espacios conocidos y cercanos para las y los estudiantes y, progresivamente, acceder a otros lejanos y desconocidos.

Las preguntas que se proponen para el trabajo con el mapa del Chaco y sus referencias, en relación a los establecimientos industriales, darán lugar a la toma de notas y apuntes sobre las intervenciones que surjan de manera colectiva o individual mientras se aborda la actividad.

Sobre la escritura como ejercicio transversal a todas las actividades de tercer ciclo.

Cuando decimos que las niñas y niños deben seguir aprendiendo a escribir durante el Tercer Ciclo, nos referimos a la posibilidad de que escriban textos más demandantes por su extensión, por las características del género que enmarca la escritura, por el tipo de temas sobre los que se escribe, poesías, por los recursos que se ponen en juego: (inclusión de diálogos, descripciones, fundamentaciones, comparaciones, ejemplos, etc.) Con estos fines, en un aula se entrecruzan diversas formas de trabajo –escritura colectiva, en pequeños grupos, individual– al mismo tiempo que se profundiza en el sentido de la escritura, en términos de la valoración de los procesos además de los productos, y la vivencia del desafío que constituye poner en texto las ideas, sensaciones, sentimientos, deseos. Las prácticas de lectura se entrecruzan también con las de escritura, y constituyen así un disparador potencial del deseo de escribir. En toda situación de escritura se ponen en juego saberes de distinto tipo, y que ese esfuerzo se orienta a resolver "qué digo" y "cómo lo digo". En términos un poco más complejos, Maite Alvarado plantea esta cuestión con respecto a la enseñanza:

"El desafío, en una situación de escritura, puede plantearse tanto desde el contenido (una tarea que demande un cruce inesperado o una relación nueva entre conceptos conocidos) como desde las restricciones retóricas (la exigencia de producir un texto que se encuadre en un género distinto a los habituales o se dirija a un auditorio nuevo, por ejemplo). En este último caso, se plantea un problema retórico al escritor, y la restricción que el problema implica lo obliga a buscar recursos, modos de decir, lo que incide a su vez en la representación del contenido. La enseñanza de la escritura entendida como desafío y basada en la resolución de problemas requiere un cuidado especial en la formulación de las consignas, esos enunciados que circunscriben el problema que el alumno deberá resolver escribiendo".

Maite Alvarado, "La resolución de problemas", en: El desarrollo de capacidades para

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

enfrentarse y resolver problemas: una prioridad pedagógica, Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación, 2002 (Fragmento).

Con el propósito de mejorar la escritura y explorar algún género como poemas y canciones, se realizan talleres de escritura colectiva o en pequeños grupos. Para ello se selecciones canciones como El cosechero de Ramón Ayala, A Monteros de Fabini y el "Chango" Nieto, Los hijos del algodón de Julián Ratti

Es importante que los docentes de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales o el área o materia de que se trate diseñen y acuerden la tarea junto con el profesor de Lengua.

Luego de leer y escuchar las canciones surgen, éstas y otras preguntas: ¿La lectura y la escritura son patrimonio exclusivo de un área? ¿El lenguaje se "cultiva" solo en Lengua? ¿Las otras áreas curriculares son solo destinatarias de los aprendizajes logrados por los alumnos, o tienen algo que hacer al respecto?

En esta clase, intentaremos dar un poco de orden a estas preguntas, interrogándonos sobre la lectura y la escritura de textos en las distintas áreas curriculares e intentando dar algunas respuestas provisionales.

En un primer momento, se abordará la problemática general de la lectura y la escritura en las distintas áreas, haciendo hincapié en los conocimientos involucrados en ambas tareas y proponiendo una serie de estrategias didácticas para su desarrollo.

Luego de leer el poema de las canciones en voz alta una vez, el maestro les propone hacerlo a las niñas y niños, para ir tomando el ritmo apropiado. Luego, se puede leer en coro y, finalmente, hacerlo de diferentes maneras: susurrando, con mucha intriga, respetando bien la separación en versos, etc. El segundo momento es la conversación, en la que se pueden combinar preguntas de comprensión y relectura (¿De dónde vienen a cosechar algodón en Chaco ? ¿De qué materia prima se habla en el poema?) y de interpretación (¿Cómo se describe el invierno en la escuela rural ? ¿Quién habla en este poema: un grande o un chico?). Releer el poema luego de esta conversación es fundamental, pues la relectura posterior a una conversación provoca nuevos sentidos y asociaciones que se ponen en juego, y hacen degustar la lectura de una manera nueva. Si el maestro lo considera oportuno, se puede culminar solicitando a las y los estudiantes que hagan una ilustración (cada uno en un papelito pequeño, para que entren todas) y luego pegarla en el libro que contiene todos los poemas.

Se recomienda que la actividad de escritura se relacione con un poema (canción) leído por todos. El primer momento, entonces, será releerlo (o

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

decirlo de memoria, pues es probable que los chicos, luego de las relecturas, lo recuerden bastante bien). Luego, se propone la actividad de escritura, que puede resolverse de manera individual o colectiva. Por ejemplo: en las actividades de escritura individuales será necesario destinar al menos dos sesiones de clase (en días diferentes): una para las etapas de ideación y redacción (en borrador); otra para la revisión del borrador a partir de las indicaciones del docente y para pasarlo en limpio. Si el maestro lo considera oportuno, las producciones pueden integrarse en un portafolio de evidencias.

Tercera etapa

La tercera etapa de la propuesta busca integrar, mediante dos **producciones finales**, los aprendizajes que han sido construidos hasta el momento:

- ➔ La creación de un rótulo para una preparación saludable.
- ➔ La escritura de una carta de lectores.

Las capacidades que necesitan los estudiantes para transitar esta etapa son: la creatividad, el aprendizaje colaborativo, la resolución de problemas, la escritura (de textos de circulación social) entre otras que subyacen a toda la propuesta.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

A partir de un recorrido caracterizado por: la revisión de los saberes trabajados en las etapas anteriores, el análisis de nuevas actividades vinculadas con la lectura de las etiquetas de los envases de alimentos, y la nueva ley de promoción para una alimentación saludable, las y los estudiantes reflexionarán sobre los beneficios de una dieta balanceada y un estilo de vida saludable, para luego producir el rótulo de una receta y dar a conocer sus conclusiones en una carta de lectores.

Este volver sobre las etapas anteriores implica detenerse en aquellos saberes necesarios para la resolución de las consignas integradoras. La producción final puede contemplar diversas variantes y niveles de complejidad en su concreción, de acuerdo a los saberes consolidados por las y los estudiantes, sus intereses y el contexto escolar de cada grupo.

Acerca de la evaluación:

Desde esta propuesta adherimos a la concepción de **evaluación como oportunidad**, planteada por Rebeca Anijovich y Graciela Cappelletti(2017) en su libro homónimo.

Desde este punto de vista entendemos que las instancias de evaluación de estas propuestas interdisciplinarias constituyen una nueva oportunidad para aprender. Esto es posible porque las tres etapas que conforman la propuesta dialogan y guardan coherencia, resultan propuestas con sentido y relevancia para las y los estudiantes, a través del diálogo y el intercambio entre ellos y con sus docentes. La observación y el seguimiento de lo realizado, en un clima de confianza, estimula la retroalimentación, la producción de conocimientos, la reflexión crítica y la autoevaluación.

En estas propuestas interdisciplinarias las y los estudiantes son los protagonistas. Detrás de cada consigna, el rol docente emerge como guía o mediador para que se logre un encuentro genuino con los saberes abordados.

Por lo tanto, para evaluar la propuesta es importante que cada docente retorne sobre el camino transitado con las y los estudiantes pensando en diferentes dispositivos de revisión , que le permitan analizar las actividades realizadas y -a través de variados procesos cognitivos- pensar cómo las

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

solucionaron y reflexionar sobre lo que aprendieron a través de ellas.

Para evaluar los aprendizajes de las y los estudiantes a partir del abordaje interdisciplinario de las problemáticas seleccionadas, es necesario retomar las capacidades que se requirieron para dar respuesta a los interrogantes orientadores de cada etapa:

- el uso de estrategias personales basadas en conocimientos previos,
- la formulación de conjeturas,
- la exploración de alternativas,
- la selección de informaciones pertinentes,
- el planteo de posibles soluciones a un problema,
- la estimación de los resultados,
- la justificación de los procedimientos y estrategias utilizadas en la resolución,
- la validación de las respuestas elaboradas
- la toma decisiones,
- el trabajo colaborativo,
- la producción de conclusiones ligadas tanto al contexto como al saber puesto en juego.

Se espera que los conceptos y herramientas vertidos hasta aquí, favorezcan una evaluación formativa que promueva la conciencia del propio proceso de aprendizaje, contribuya al desarrollo de la autonomía y trascienda la evaluación como mera calificación. Para lograrlo, se proponen los siguientes **criterios de evaluación:**

- Reconocer la importancia de llevar adelante una dieta equilibrada y de realizar actividad física como requisitos para tener una vida saludable.
- Reflexionar acerca de la necesidad de contar con información adecuada para elegir a conciencia los alimentos que se consumen a diario.
- Aplicar estrategias de lectura y de escritura para la comprensión de textos no ficcionales (textos expositivos, periodísticos).
- Realizar preguntas e inferencias sobre fenómenos del mundo natural.
- Reconocer a la nutrición como un conjunto de procesos que involucran diferentes sistemas del organismo.
- Interpretar formas de representación de los números para obtener nuevas informaciones.

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

- Mejorar progresivamente las capacidades de participar en ricas, variadas, frecuentes y sistemáticas situaciones de lectura y escritura, con distintos propósitos, empleando estrategias de lectura.
- Manifestar e intercambiar ideas con sus pares, con fundamentos basados en evidencias empíricas desde la propia experiencia.
- Enunciar hipótesis, predicciones y conclusiones.
- Registrar observaciones y datos obtenidos de experiencias sencillas.
- Construir, de manera conjunta, conclusiones en torno a una idea puesta a prueba mediante diferentes formas: observación de vídeos, búsqueda bibliográfica, realización de experiencias, resolución de situaciones problemáticas, entre otros.
- Comunicar lo aprendido a través de distintas producciones orales y escritas.

Bibliografía

- Ministerio de Educación, Cultura Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco. (2012) Curriculum para la Educación Primaria del Chaco.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Consejo federal de Cultura y Educación (2007). Serie cuadernos para el aula. Ciencias Naturales 6. Segundo Ciclo. Buenos Aires.
- Collo M. et. al. ; coordinado por Melina Furman; Pablo Salomón; Ana Sargorodschi (2012). *Ciencias naturales material para docentes. Segundo Ciclo Educación Primaria*. Instituto Internacional de Planeamiento de la educación IIPE-Unesco. https://bit.ly/3lAvJJd.
- Nuevo Rotulado Nutricional (2006). Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. http://www.anmat.gov.ar/consumidores/rotulado_nutricional.pdf.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Dirección General de Cultura y Educación. Subsecretaría de Educación. Dirección de Educación Primaria. Dirección de Educación Secundaria (2019). *Alimentos, nutrientes y proporciones ¿Qué necesitamos saber sobre una dieta saludable? Una propuesta de integración de Matemática y Ciencias Naturales en Educación Primaria y Educación Secundaria.* https://bit.ly/3m17NP7.
- Gagliardi, R. Y Giordan, A. (1986). La historia de las ciencias: una herramienta para la enseñanza. Laboratorio de Didáctica y Epistemología de las Ciencias, Universidad de Ginebra. https://bit.ly/3e0YB8J

BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.

- Weissmann; Serafini (2014). Hablar, escribir y leer Ciencias Naturales- Ciudad Autónoma de Buenos Aires . Santillana. https://bit.ly/3ywH5CI
- Pueyrredón, P. et. al. (2007). Enseñar a comer. Actividades Prácticas para la enseñanza de Nutrición en Escuelas Rurales. Fundación Bunge y Born. CESNI (Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil). https://bit.ly/3oYZVzD.
- Valle, Graciela y equipo, (2020). Con todos los números I (Actividades de Matemática). Santillana.
- Sessa, Carmen; Andrés, Marina; Borsani, Valeria; Lamela, Cecilia Murúa, Rodolfo, (2021). Hacer Matemática Juntos. Estrada.
- Barallobres, Gustavo y Díaz, Adriana, (2022) Matemática 7. El mundo en tus manos. Aique.
- Díaz, Adriana (coord.), (2019) Matetubers 7. Tinta fresca.
- Broitman, Claudia; Itzcovich, Horacio; Escobar, Mónica; Grimaldi, Verónica; Novembre, Andrea; Ponce, Héctor y Sancha, Inés. (2020). El libro de Mate 7°. Santillana.
- Chelle, María Teresita; Pontini, Mariella y Varettoni, Marcos, (2021). Matemática para armar 7. Puerto de Palos.
- OCDE. (2010). Habilidades del siglo XXI. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Recuperado de: https://cutt.ly/MY1oOAM
- Kirsch, I., & P., M. (1989-1991). Understanding Documents. Delaware: International Reading Association.
- Colomer, T., & Camps, A. (1990). Enseñar a leer, Enseñar a comprender. Madrid: Celeste/M.E.C
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (2003). Enseñar lengua. Barcelona: GRAÓ.
- Solé, I. (1992). Estrategias de lectura. Barcelona: Graó.

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
Chaco Gobierno de todos
BY NC SA
Material producido por Subsecretaría de Educación para "ELE" plataforma educativa chaqueña, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco, 2021.