



PLATAFORMA
EDUCATIVA
CHAQUEÑA

NIVEL
PRIMARIO

¿QUÉ SABEMOS DE LO QUE COMEMOS?

NUESTRA ALIMENTACIÓN BAJO LA LUPA



“ORIENTACIONES DOCENTES”

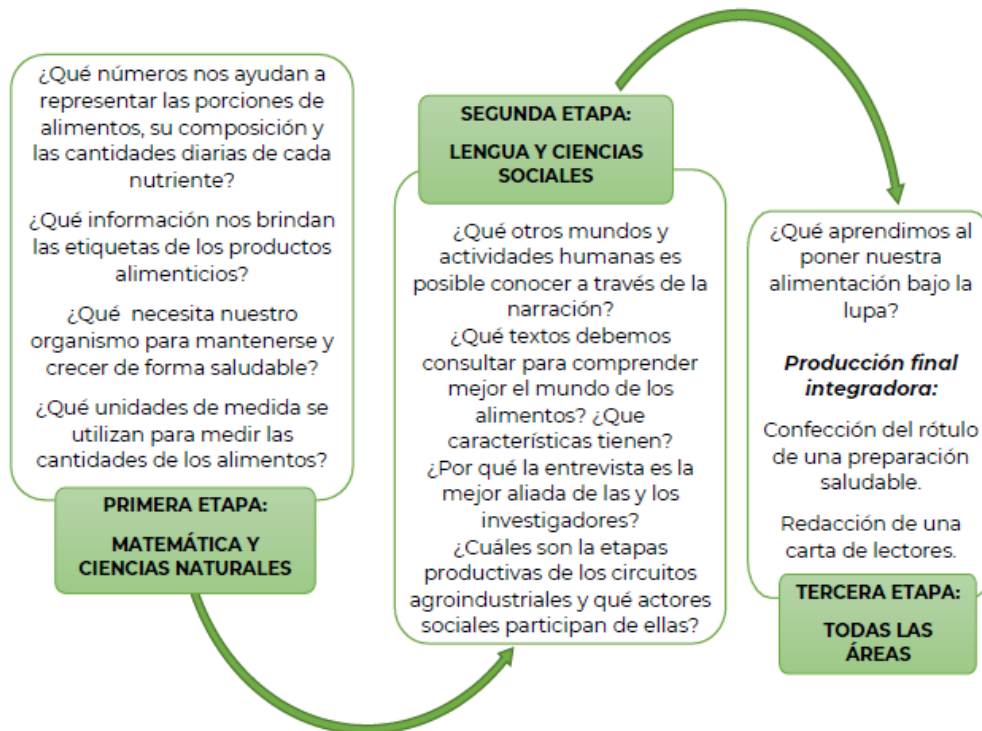
¿Qué sabemos de lo que comemos?**Nuestra alimentación bajo la lupa****Tercer ciclo****Consideraciones didácticas para docentes**

1

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.



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.

- 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.

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.

4

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,

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.

5

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.

-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).

6

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

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.

7

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:

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 familiar, 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,

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.

9

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.

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

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.

11

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.

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, $\frac{1}{3}$, 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 $\frac{7}{20}$, la cual representa el 35 % del total y, en expresión decimal, una y otra difieren en menos de 2 centésimos ($\frac{1}{3} = 0,33$ y $\frac{7}{20} = 0,35$), 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

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 $\frac{1}{3}$ kg, un kg alcanza para 3 personas, porque $\frac{3}{3} = 1$. Por lo tanto, para calcular cuántas personas pueden comer si se tienen 5 kg, se puede hacer $3 \times 5 = 15$, porque por cada kilo alcanza para 3 personas y en total son 5 kg.
- 5 kg para 8 personas, $5 : 8 = \frac{5}{8}$. Cada persona podría comer $\frac{5}{8}$ de kg, es decir, más de medio kilogramo.

13

Procedimiento 2

- $\frac{1}{3}$ kg = 1 persona
 $\frac{2}{3}$ kg = 2 personas
 $\frac{3}{3}$ kg = 1 kg = 3 personas
 $\frac{6}{3}$ = 2 kg = 6 personas
 $\frac{12}{3}$ = 4 kg = 12 personas
 $\frac{15}{3}$ = 5 kg = 15 personas

Los 5 kg alcanzan para que coman 15 personas.

- 8 personas = 5 kg
4 personas = $2 + \frac{1}{2}$ kg
2 personas = $1 + \frac{1}{4}$ kg
1 persona = $\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$ kg

Si son 8 comensales, cada uno comerá $\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$ kg.

Procedimiento 3

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

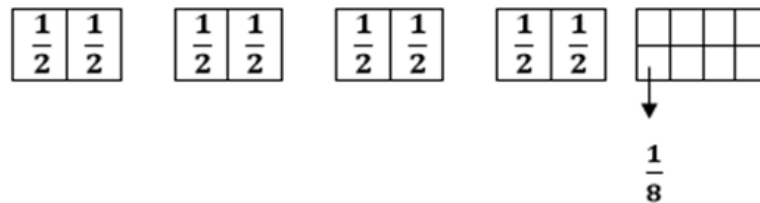
Representando cada kg con un rectángulo dividido en 3 partes y luego contar las partes que se tienen en total. De allí saldrá la respuesta de las personas que se podrían invitar.



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

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 $\frac{1}{2}$ 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 $\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$ ó $\frac{5}{8}$ 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.

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 $\frac{1}{6}$ 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: $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{6}$.

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:

- $\frac{5}{3}$, porque hay 5 tartas que tienen que ser repartidas entre tres personas.
- $1 + \frac{4}{6}$, porque $\frac{1}{2}$ es equivalente a $\frac{3}{6}$ que, sumado al sexto que corresponde a la última tarta, da $\frac{4}{6}$.

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, $13 : 6 = 13/6 = 2 \text{ y } \frac{1}{6}$. 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:

- 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”.

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.

17

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.

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.

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 _ $\frac{3}{4}$ naranjas _ $\frac{1}{2}$ banana _ $\frac{5}{4} = 1 + \frac{1}{4}$ kiwi _ $\frac{1}{4}$ limón _ $1\frac{3}{4}$ 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 $1\frac{1}{2}$ (su mitad) y obtener $4\frac{1}{2}$.

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) + $7\frac{1}{2}$ (6 porciones) = $12\frac{1}{2}$.

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

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.

20

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.

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:

21

“(...)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.

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.

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.

23

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 $\frac{1}{4}$ 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*

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.

24

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

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?

- 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.

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.

27

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.

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

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 algodnero”**, 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.

29

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.

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.

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 construido. 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

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

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

33

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.

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.

34

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

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 seleccionan 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.

35

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

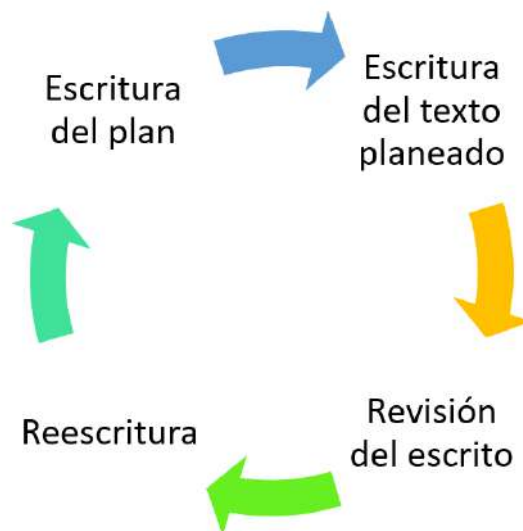
decirlo de memoria, pues es probable que los chicos, luego de las relecturas, lo recuerden bastante bien). Luego, se propone la actividad de escritura, que puede resolverse de manera individual o colectiva. Por ejemplo: en las actividades de escritura individuales será necesario destinar al menos dos 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.

PROCESO DE ESCRITURA



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.

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.

37

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

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.

38

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.

- 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>

- Weissmann; Serafini (2014). Hablar, escribir y leer Ciencias Naturales- Ciudad Autónoma de Buenos Aires . Santillana. <https://bit.ly/3ywH5Cl>
- 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/MYIoOAM>
- 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.



PLATAFORMA
EDUCATIVA
CHAQUEÑA

NIVEL
PRIMARIO

TERCER CICLO



PRIMERA ETAPA:

¿QUÉ SABEMOS DE LO QUE COMEMOS?
NUESTRA ALIMENTACIÓN BAJO LA LUPA

¿Qué sabemos de lo que comemos?

Nuestra alimentación bajo la lupa

¡Bienvenidas y bienvenidos a esta aventura!
Esta vez, nuevamente de la mano de Eleonora,
realizaremos un maravilloso recorrido por el
mundo de los alimentos.

Alimentarse es fundamental para crecer,
realizar nuestras actividades diarias, como por
ejemplo: correr, caminar o cualquier otra que requiera energía.
También nos mantiene saludables. Existen muchos tipos de alimentos
que podemos consumir: lácteos, carnes, cereales, frutas, verduras y
dulces. Sin embargo, no todos ellos son buenos para nuestra salud.

A lo largo de esta primera etapa, vamos a estudiar los alimentos que
consumimos frecuentemente y analizaremos si son saludables.
Asimismo, descubriremos en qué consiste el proceso de la nutrición en
el cuerpo humano.

Necesitarán abrir bien los ojos para observar los alimentos que
consumimos diariamente con “ojos de científicas y científicos”, y cargar
en sus mochilas muchas preguntas, ideas y ganas de aprender.



Actividad 1

Saber comer es saber vivir... (Confucio)



a. Lean el siguiente cuento:



¿Quién va a sacar las castañas del fuego?

Adela Basch



Al señor y la señora Resgúndez había una sola cosa que les interesaba en el mundo. Y como tenían mil trescientos empleados que hacían todo por ellos disponían de un montón de tiempo libre para dedicarse a lo único que les interesaba. Sus conversaciones diarias eran más o menos así:

—Estimadísima esposa mía, ¿qué te agradaría hacer hoy?

—Sabe, queridísimo esposo, que hoy me duele enormemente la cabeza y me siento muy débil.

Por lo tanto, me agradaría mucho pasar el día entero comiendo, lo más posible y a toda hora.

Otras veces era ella la que preguntaba:

—Mi amadísimo esposo, ¿a qué te gustaría dedicar la jornada de hoy?

Y él contestaba:

—En verdad, hoy me aqueja un gravísimo dolor de cabeza y una gran debilidad, por lo que creo que lo más atinado sería dedicar el día a ingerir toda clase de manjares y delicias y exquisiteces. Y mientras sus mil trescientos empleados limpiaban la casa, lavaban los platos y se ajetreaban preparando más y más fuentes en la cocina, el señor y la señora Resgúndez dedicaban el día a comer. Y, como a pesar de tener tantos empleados a su servicio no podían sustraerse a las leyes implacables que rigen el mundo, cuanto más comían más engordaban. Y cuanto más engordaban, más espacio ocupaban. Y cuanto más espacio ocupaban, más les costaba moverse.

Y como les costaba mucho moverse, decidieron moverse lo menos posible. Y destinaron a algunos de sus mil trescientos empleados a las tareas diarias de vestirlos y desvestirlos, ponerles y sacarles los zapatos y peinarlos, porque los brazos les empezaban a pesar tanto que ni siquiera los podían levantar a la altura de la cabeza. Y como casi no se movían y la única parte del cuerpo que ejercitaban eran las mandíbulas, entraron en una etapa de vertiginoso engrosamiento. Engordaron tanto que las habitaciones de la casa empezaron a quedarles chicas y hubo que tirar abajo varias paredes y convertir todo en un solo y gigantesco ambiente. Pero como el engrosamiento no paraba, eso no bastó. El señor y la señora Resgúndez ocupaban cada vez más espacio. Y como a pesar de ocupar tanto espacio, tampoco podían alterar las insobornables leyes que rigen la materia física, se vieron obligados a tener que despedir de a uno a sus mil trescientos empleados porque en la casa no iba quedando espacio para nadie más.

El día que despidieron al empleado número mil trescientos estaban muy acongojados. Y la congoja les dio ganas de comer. Muchos otros estados de ánimo les daban ganas de comer, pero a esta altura de la historia no viene muy al caso mencionarlos.



La cuestión es que sintieron ganas de comer, lo cual, por lo que sabemos de ellos, no tiene por qué llamarnos la atención. Pero en esta ocasión, lo que para ellos resultó singularmente extraño fue la ausencia de sus mil trescientos empleados. Por largo rato, los dos quedaron sumidos en un inmenso desconcierto. En la casa no quedaba ni una miga de pan para comer. Mil y una preguntas se les agolparon en la mente y el sudor empezó a correr por los abundantes pliegues y repliegues de la montaña de sus cuerpos. ¿Quién iría al mercado? ¿Quién pelaría las papas? ¿Quién cortaría las zanahorias? ¿Quién encendería las hornallas? ¿Quién amasaría, quién sacaría las tortas del horno, quién untaría con dulce las tostadas? ¿Quién sacaría las castañas del fuego?

Se miraron largamente a los ojos, con una ternura que, por lo general, sólo solía arrancarles el flan con crema y dulce de leche o el budín de pan. Y quisieron abrazarse, pero el voluminoso crecimiento de sus abdómenes se erigió como un obstáculo cruel e insalvable.

Entonces se pusieron de pie como pudieron y por primera vez en años trataron de vestirse y calzarse sin ayuda de ninguno de sus mil trescientos empleados. Y después de toda una semana dedicada al intento, finalmente lo lograron. Otro tanto les llevó entrenarse para poder mantenerse en pie y caminar dentro de la casa sin caerse. Y entonces se animaron a barrer y baldear el patio. Y sin saber por qué, les pareció que se habían mudado a una casa nueva, y les dieron ganas de saltar, y de treparse a los árboles, y subir y bajar las escaleras corriendo un montón de veces.

Un mes después, mientras corrían una carrera para ver quién llegaba más rápido hasta el mercado, ninguno de los dos se acordó de que ya hacía un tiempo que no les dolía la cabeza.

Fuente: Instituto de Cultura. Chaco. "Cuentos para soñar y pensar". Antología de cuentos argentinos y cubanos. Pág. 45.



b. Conversen:

- ¿Por qué el señor y la señora Resgúndez decidieron pasar todos los días comiendo? ¿Están de acuerdo con esa decisión? ¿Qué consejo les hubiesen dado?
- ¿Qué sucedió con sus cuerpos? ¿Qué dificultades les produjo ese cambio?
- ¿Cuál fue el motivo por el cual dejó de dolerles la cabeza? ¿Qué cambio ocurrió en el estilo de vida que llevaban?

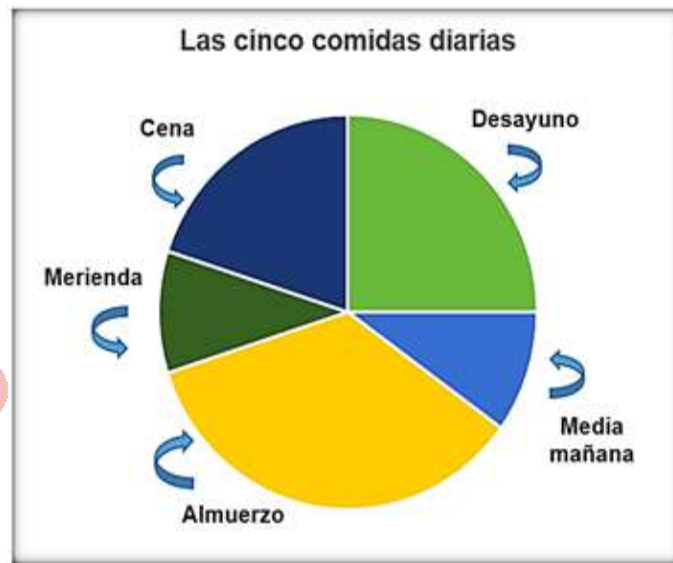


6

c. El matrimonio Resgúndez debió cambiar su estilo de vida por uno más saludable. Un estilo de vida saludable requiere la adopción de los siguientes hábitos:

- ❖ Una **dieta saludable**, contemplando los distintos grupos alimenticios. Esto implica:
 - la ingesta adecuada de **calorías** en cada una de las cinco comidas diarias,
 - el consumo de vegetales: tres frutas por día y una porción -medio plato- de verduras, tanto en el almuerzo como en la cena.
 - el abandono de bebidas azucaradas y la ingesta de **ocho vasos de agua** por día.
- ❖ Realización de **actividad física** durante 30 minutos diarios como mínimo.

El siguiente gráfico representa el aporte calórico, recomendado por los especialistas en salud, para cada una de las cinco comidas diarias:



7

Fuente: Adaptación de: <https://bit.ly/3j4fwdV>

- Observen con atención e indiquen si las siguientes afirmaciones son verdaderas (**V**) o falsas (**F**).



- El almuerzo aporta la mitad de calorías que el desayuno. (___)
- La cena es la comida más importante del día. (___)
- La merienda y la comida de media mañana aportan igual cantidad de calorías. (___)
- El desayuno aporta un cuarto de las calorías diarias. (___)
- El aporte energético del almuerzo es tres veces y media el de la merienda. (___)
- El desayuno aporta dos veces y media la energía que aporta la merienda. (___)

d. ¿Con cuáles de las siguientes fracciones relacionan el sector correspondiente a cada comida? Escriban, junto a cada fracción, la



comida que corresponda y tachen aquellas que no tengan relación con lo representado en el gráfico circular.



$\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{3}$
 $\frac{1}{10}$

$\frac{1}{4}$
 $\frac{2}{3}$



8

Actividad 2

Como, luego existo...

En el vecindario del matrimonio Resgúndez se corrió la voz acerca de los resultados, favorables para la salud, que obtuvieron al modificar su estilo de vida, y varias familias decidieron imitarlos.

Estos son algunos de los cambios que realizaron las vecinas y los vecinos.

Un asado saludable



a. Ariel compró 5 kg de carne para hacer un asado con sus amigos.

- Si se calcula $\frac{1}{3}$ kg por persona, ¿a cuántos amigos puede invitar?
- Si sólo 8 comen asado y todos comen la misma cantidad, ¿cuánto puede comer cada uno?
- ¿Y si son 10 los invitados que comen asado?





b. Julieta es la encargada de comprar el pan y de hacer el postre. Se necesitan 3 kg y medio de pan, y para hacer el postre, 1 kg de frutillas. En el supermercado, venden el pan en bolsitas de medio kilo cada una, y las frutillas, en envases de un cuarto kilo. ¿Cuántas bolsitas de pan debe llevar y cuántos envases de frutilla?



9

Una cena con amigas



c. Andrea preparó 5 minitartas de verduras para la cena con sus amigas Sonia y Marina. Para que todas comieran lo mismo, cada una recibió una tarta entera y, luego, media tarta más. Cortaron la mitad que quedaba en 3 porciones iguales y cada una de ellas, comió una de las porciones.



- Escriban con fracciones la parte que comió cada una.
- Escriban con fracciones otras dos formas de hacer el reparto de las tartas, que sean equivalentes a la anterior.



d. Si las amigas fueran 6 y tuvieran que repartirse 13 minitartas para que todas reciban la misma cantidad y no sobre nada, ¿cuáles de las siguientes expresiones indica lo que recibirá cada una? Marquen con una **x** las que consideren correctas y luego expliquen cómo lo pensaron.

$$\frac{21}{6} \quad \square \quad 2\frac{1}{6} \quad \square \quad \frac{6}{3} + \frac{1}{6} \quad \square \quad \frac{13}{6} \quad \square \quad 1\frac{1}{2} + \frac{5}{6} \quad \square$$



e. ¿Cómo pueden usar esta cuenta para resolver la actividad anterior?



$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 6} \\ 12 \underline{2} \\ 1 \end{array}$$

10

f. Completen la tabla que muestra diferentes repartos de tartas entre ciertas cantidades de chicos, de manera que todos reciban la misma cantidad y no sobre nada.



Tartas	Chicos	Cantidad que recibe cada uno
13	6	$\frac{13}{6} = 2\frac{1}{6}$
15	4	
	8	$3\frac{1}{4}$
36		$\frac{18}{5}$



Actividad 3

Alimentarnos, ¿para qué?

a. Conversen en torno a las siguientes imágenes.



Información nutricional	
Tamaño de la porción 1/4 de taza (113 g)	
Porciones por envase 8	
Cantidad por porción	
Calorías 100	Calorías de las grasas 20
% de valor diario *	
Grasa total 2g	3%
Grasas saturadas 1.5g	7%
Grasas trans 0g	
Colesterol 10mg	3%
Sodio 460mg	19%
Total de carbohidratos 4g	1%
Fibra 0g	0%
Azúcares 4g	
Proteína 16g	
Vitamina A 0%	Vitamina C 0%
Calcio 8%	Hierro 0%
* Los porcentajes de valores diarios se basan en una dieta de 2.000 calorías.	

11



¿Qué tienen en común estas imágenes? ¿Qué alimentos de los que observan consumen con mayor frecuencia? ¿Todos los alimentos tienen el mismo efecto en nuestra salud? ¿Es importante leer las etiquetas de los alimentos? ¿Por qué?

b. Observen las tablas de **información nutricional** que traen algunos productos alimenticios que consumen con frecuencia en sus hogares. Por ejemplo, yerba, lácteos, cereales, galletitas. Pueden consultar las tablas en esta página: <https://bit.ly/3z6oVY6>



c. Respondan:

- ¿Reconocen algunos de los datos que se mencionan? ¿Cuáles?



- ¿Qué componentes aparecen en todas las etiquetas?



- ¿Hay algunos que aparecen en algunos productos y no en otros? ¿Cuáles?





12



¿Cómo se lee la tabla de información nutricional?

A continuación, Eleonora les muestra las partes de la tabla y la información que se brinda en cada una de ellas.

1- La información nutricional estará expresada por **PORCIÓN**, indicando su cantidad en gramos o ml. y su equivalencia en unidades o una Medida Casera

4- El Valor Diario es la ingesta diaria recomendada de un nutriente para mantener una alimentación saludable.

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción 30g (6 GALLETTITAS)		
	Cantidad por porción	% VD (*)
Valor energético	121 kcal = 508 kJ	6
Carbohidratos	19 g	6
Proteínas	3.2 g	4
Grasas totales	3.8 g	7
Grasas saturadas	0.3 g	1
Grasas trans	0.4 g	-----
Fibra alimentaria	1.6 g	6
Sodio	228 mg	10

2- Es la energía que aporta el alimento, por porción

4- El % del Valor Diario, es el porcentaje de la ingesta diaria recomendada de un nutriente que se cubre con una porción del alimento

3- Nutrientes que deben ser declarados en forma obligatoria

(*) Valores diarios con base a una dieta de 2000 kcal u 8400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas

5- Las necesidades nutricionales pueden variar según la edad, el peso, el momento de la vida (ej. embarazo, lactancia), la actividad física y el estado de salud de cada persona.



Fuente: <https://bit.ly/3moAQgi>

c. Observen las siguientes etiquetas y luego respondan las preguntas que siguen. Una de ellas corresponde a un envase de leche descremada y otra a leche entera.

Información Nutricional

Porción: 200 ml (1 vaso)

Cantidades por Porción	
	%VD*
Valor Energético 80 kcal	4%
Carbohidratos 9,6 g	3%
Proteínas 6 g	8%
Grasas Totales 2 g	4%
<i>de las cuales:</i>	
grasas saturadas 1,3 g	6%
grasas trans 0 g	
Fibra 0 g	0%
Sodio 98 mg	4%
Vitamina A 156 µg	26%
Vitamina D 2 µg	40%
Vitamina C 6,7 mg	15%
Vitamina E 1,5 mg	15%
Calcio 210 mg	21%

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ.
Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas

Información Nutricional

Porción: 200 ml (1 vaso)

Cantidades por Porción	
	%VD*
Valor Energético 98 kcal	5%
Carbohidratos 9,4 g	3%
Proteínas 6 g	8%
Grasas Totales 4 g	7%
<i>de las cuales:</i>	
grasas saturadas 2,5 g	11%
grasas trans 0 g	
Fibra 0 g	0%
Sodio 98 mg	4%
Vitamina A 170 µg	28%
Vitamina D 2 µg	40%
Vitamina C 6,7 mg	15%
Vitamina E 1,5 mg	15%
Calcio 210 mg	21%

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ.
Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas

Para cada nutriente tenemos un valor diario diferente:

iPara mantener un peso saludable, evitar pasar el 100% del VD!

iDisminuir su consumo!

VALORES DIARIOS DE REFERENCIA DE NUTRIENTES (VDR) DE DECLARACION OBLIGATORIA	
Valor Energético	2000 kcal - 8400 kJ
Carbohidratos	300 gramos
Proteínas	75 gramos
Grasas Totales	55 gramos
Grasas Saturadas	22 gramos
Grasas Trans	Queda excluida la declaración del VD
Fibra Alimentaria	25 gramos
Sodio	2400 miligramos



- ¿Cuál de las dos etiquetas corresponde a la leche entera y cuál a la descremada? ¿Cómo se dieron cuenta?



- ¿Qué cantidad de energía aporta cada una de las leches?



- ¿Ambos tipos de leche aportan los mismos nutrientes? ¿En qué se diferencian?



d. Completen las siguientes tablas teniendo en cuenta la información nutricional de cada una de las leches:

Leche entera



Cantidad de vasos (200 ml)	2	3	5	6	8
Carbohidratos					
Proteínas					
Grasas totales					
Calcio					



Leche descremada



15

Cantidad de vasos (200 ml)	2	3	5	6	8
Carbohidratos					
Proteínas					
Grasas totales					
Calcio					

En las tablas anteriores se relacionan dos cantidades o magnitudes que cumplen con las siguientes condiciones:

- Si una de las cantidades se multiplica por un número, la otra cantidad queda multiplicada por el mismo número para mantener la relación.
- Si una de las cantidades se divide por un número, la otra cantidad queda dividida por el mismo número para mantener la relación.
- La suma o resta de dos cantidades de una de las magnitudes se corresponde con la suma o resta de las dos cantidades correspondientes en la otra magnitud.

A estas relaciones se las denomina **relaciones de proporcionalidad directa**.

Leche entera

Cantidad de vasos (200 ml)	2	3 + 5 =	6	8
Carbohidratos	18,8	28,2 + 47 =	56,4	75,2

Diagram illustrating the direct proportionality relationship between the number of glasses and the amount of carbohydrates in whole milk. The table shows that as the number of glasses increases, the amount of carbohydrates also increases proportionally. Arrows indicate the scaling factors: $\times 2$ and $\times 4$ for the number of glasses, and $\times 2$ and $\times 4$ for the carbohydrates.





e. Camila toma diariamente un litro de leche entera y su hermanito de 3 años, toma 1 y $\frac{1}{2}$ litro.

Un litro = 1.000 mililitros

- ¿Cuántos vasos de 200 ml de leche consume cada uno por día?
- ¿A cuántas kcal equivale el consumo de cada uno? Consulten la información nutricional que les brinda la etiqueta de leche entera.
- ¿Cuántas kcal le faltan a Camila y a su hermano para alcanzar el valor diario de referencia?



f. Para hacer cuatro porciones de ensalada de frutas, Andrea siempre utiliza 4 duraznos, 3 naranjas, 2 bananas, 5 kiwis, el jugo de 1 limón y 7 cucharaditas de endulzante líquido, a base de stevia.

- Si este domingo quiere hacer la misma ensalada de frutas para 6 personas, ¿qué cantidad de cada ingrediente debe usar?
- ¿Y si quisiera hacer para 10 personas? ¿Y para 15?
- Completen una tabla como las anteriores.



Actividad 4

Alimentarse y nutrirse... parecidos pero diferentes...



a. Lean el texto siguiente:





La alimentación consiste en introducir alimentos en el cuerpo por medio de acciones voluntarias y conscientes. Los hábitos alimenticios pueden cambiar a lo largo de la vida de acuerdo a nuestras decisiones. La nutrición, en cambio, contempla todos los procesos que se realizan en el organismo para utilizar los nutrientes que están en los alimentos, y se realiza de forma involuntaria e inconsciente.

Ahora bien, ¿qué son los nutrientes y para qué los necesitamos?

17

NUTRIENTES	FUNCIONES	¿Dónde se encuentran?
Lípidos	Constituyen la reserva de energía del organismo y forman parte de la membrana celular.	Grasas y aceites. Frutos secos. 
Hidratos de carbono	Aportan energía que se puede aprovechar rápidamente.	Dulces y azúcares. Cereales, legumbres y derivados. Frutas y hortalizas. 
Proteínas	Aportan materiales que ayudan al funcionamiento de las células, al crecimiento y la reparación de partes dañadas.	Carnes y huevos. Lácteos. 
Minerales y vitaminas	Participan en diferentes funciones del organismo (la contracción muscular, la defensa de las infecciones, el	Frutas y hortalizas. Cereales, legumbres y derivados. Carnes y huevos. Lácteos. Grasas y



	crecimiento de los huesos, y de los músculos, etc.).	aceites.    
--	--	---

La mayoría de los nutrientes no pueden ser producidos por nuestro propio cuerpo. Entonces, para estar sanos y prevenir enfermedades, debemos adquirirlos a través de los alimentos que comemos. No hay ninguno, a excepción de la leche materna hasta los seis meses de vida, que aporte todos los nutrientes que necesitamos. Por eso **nuestra alimentación debe ser completa y variada.**



b. La siguiente tabla indica la cantidad de **proteínas** y **el valor energético en kilocalorías** que contienen ciertos alimentos, por porción:



Alimento	Porción	Proteínas en gramos (g)	Valor energético (kcal)
Pavo: pechuga sin piel	100 g	22	169
Vacuno: bife angosto	100 g	20	170
Pollo: pechuga sin piel	100 g	19	117
Leche de vaca	100 ml	3	58
Almendras	100 g	21	579
Porotos	100 g	25	408
Queso fresco	100 g	26	346
Yogur descremado	100 g	4	28
Huevos	1	6	148
Lentejas	100 g	18	253

Fuente: <https://www.nutrinfo.com/vademecum>



- ¿Cuántos gramos de **proteína** aportan 300 g de pechuga de pollo, ½ kg de bife angosto, 0,25 kg de queso fresco y 2 huevos?



- Armen una dieta de un día que aporte como mínimo **75 g** de **proteína** (valor diario recomendado). Pueden consultar la información nutricional de los alimentos que elijan en <https://www.nutrinfo.com/vademecum>

Actividad 5

Oye, te hacen falta vitaminas, vitaminas...

(Soda Stereo)



- a. ¿Cuáles son los beneficios que nos aportan al organismo las vitaminas y los minerales? ¿Saben de algunos de ellos? ¿Qué puede ocurrir si no ingerimos los nutrientes que el cuerpo necesita? Conversen y realicen una lluvia de ideas.

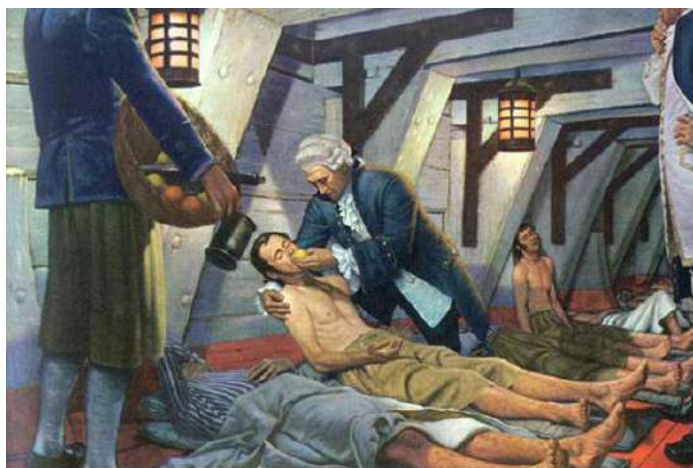
20

Estudio de casos



Caso 1: La enfermedad de los marineros

Durante la Edad Media y hasta principios de la Edad Moderna (entre los siglos V y XVIII), los marinos recorrían grandes distancias atravesando océanos en viajes que duraban muchos meses e, incluso, años. Solían pasar largos períodos sin agua potable ni comida fresca.



Durante estos viajes, muchos marineros comenzaron a sufrir debilidad, dolor muscular y hemorragias, principalmente en las encías. Los síntomas comenzaban a presentarse luego de unas cuatro semanas de viaje y la mayoría moría

antes de llegar a destino. Por ejemplo, en una expedición británica realizada en 1740, fallecieron 1.300 hombres de los 2.000 que viajaban originalmente.

Hoy en día conocemos a esa enfermedad como **“escorbuto”**. En 1747, el médico escocés James Lind viajó a bordo del buque Salisbury. El Dr. Lind decidió realizar un experimento con los marineros enfermos para tratar la enfermedad.

21

Esta es la bitácora de su experimento:

15 de septiembre de 1747

¿Influye la dieta en la enfermedad de los marineros?

A 27 días de zarpar del puerto de Leith. Nuevamente intento encontrar una cura a la peste del mar, que menoscaba las fuerzas de mis hombres y puede hacer peligrar los intereses de nuestra travesía. Mañana ordenaré al contramaestre Manderly armar seis grupos de cuatro marineros cada uno. Habrá de alimentarlos en la mañana con agua endulzada con azúcar, un caldo de cordero para el almuerzo, jaleas y bizcochos. Para la comida, cebada, pasas, arroz, grosellas y vino. Además, completará la dieta de cada grupo según estas indicaciones:

Grupo	Dieta
1	Un cuarto de sidra al día.
2	Gárgaras con 25 gotas de elixir de vitriolo (ácido sulfúrico diluido), tres veces al día.
3	2 cucharaditas de vinagre, tres veces al día.
4	Una pinta (473ml aprox.) de agua de mar todos los días.
5	Pasta de nuez moscada con ajo, semillas de mostaza, tamarindo y crema tártara.
6	Naranjas y limones, tres veces por día.

2 de octubre de 1747

El grupo que recibió sidra mostró una leve mejoría, pero el grupo que recibió naranjas y limones ha mejorado notablemente.





Gracias a los aportes de otros científicos de la época, se descubrió que una sustancia presente en ciertos alimentos, como las frutas, podía prevenir y curar el escorbuto. Esta sustancia es conocida como **vitamina C**.

Los seres humanos no podemos producir vitamina C, por lo que debemos incorporarla a través de nuestra alimentación.

22

b. Respondan:

- ¿Cuál fue la hipótesis del Dr. Lind?



Una **hipótesis** es una explicación provisoria sobre un fenómeno, que será confirmada o refutada a través de una experiencia.

- ¿Cuántos días tardó en poner a prueba su hipótesis? ¿Cómo lo calcularon?



- ¿En qué fecha zarpó el barco del puerto de Leith?



- ¿La hipótesis fue confirmada o refutada? ¿Por qué?



La **vitamina C**, conocida como ácido ascórbico, debe ser parte de una alimentación saludable. Esta vitamina se encuentra en diversos alimentos como por ejemplo, la naranja, el kiwi y el camu-camu.

A partir del conocimiento de la presencia de esta vitamina en dichos productos se pueden establecer las siguientes relaciones:

- Consumir 200 gramos de naranja equivale a consumir 100 gramos de kiwi, aproximadamente.
- Consumir 100 gramos de camu-camu equivale a consumir 2.000 gramos de kiwi, aproximadamente.



23

c. La señora Resgúndez quiso comprar 100 gramos de camu-camu para preparar un refresco, pero no encontró esta fruta; sólo vendían naranjas.

- ¿Cuántos gramos de naranja debe comprar para reemplazar los 100 gramos de camu-camu si desea que el refresco tenga la misma cantidad de vitamina C?
- ¿Qué nos pide resolver el problema? ¿Representarlo de algún modo podría ayudarles a resolverlo?



d. Reúnanse con una compañera o un compañero y comparen las soluciones que pensaron para este problema.



- e. Analicen las soluciones que los sobrinos de la señora Resgúndez le ofrecieron para que pudiera decidir cuántos kilos de naranjas comprar:

Matías:

Mirá tía, si 2.000 g de kiwi es 20 veces 100 g y 100 g de kiwi es igual a 200 g de naranjas, entonces, multiplico por 20 a 200, que es la cantidad correspondiente a las naranjas, y ¡listo!

Veinte por doscientos es cuatro mil y como sabemos que 1.000 g es igual a 1 kg, tendrás que comprar 4 kg de naranjas.

$$20 \times 200 = 4.000 \quad \text{y} \quad 4.000 \text{ g} = 4 \text{ kg}$$



24

Alina:

¡Ay Matías, vos lo enredas todo y es mucho más fácil! Yo lo pienso así:

Si 100 g de kiwi equivalen a 200 g de naranjas, entonces 1.000 g de kiwi serán equivalentes a 2.000 g de naranjas. Por lo tanto, 2.000 g, que es el doble, serán también iguales al doble, que es 4.000 g y como ya sabemos que 1.000 g es un kilo, la tía tiene que comprar 4 kg de naranjas.



- ¿Alguna de las soluciones, presentadas por Matías y por Alina, se parece a las que ustedes propusieron?



- Entre las soluciones que ustedes habían planteado para el problema ¿hay algunas que sean diferentes y les hayan dado el mismo resultado? Socialicen esas soluciones y escribanlas en sus carpetas si consideran que son válidas.



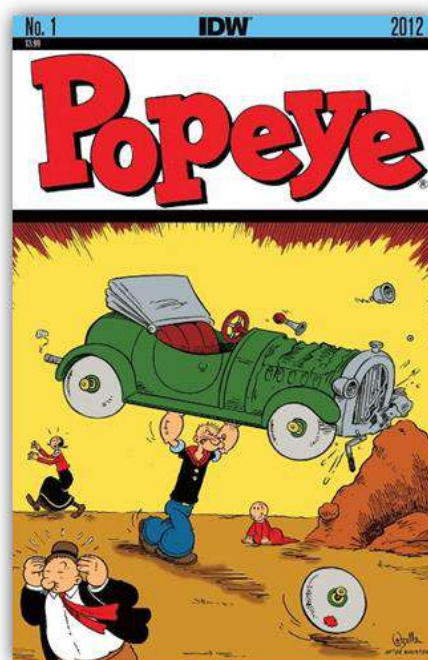


Caso 2: Popeye y la espinaca de hierro

Popeye, el marino, es un personaje de historietas y de cortometrajes de dibujos animados.

Una de sus características más conocidas es el consumo de espinacas enlatadas, las cuales aumentan su fuerza a límites sobrehumanos.

En este enlace pueden mirar una recopilación de cortometrajes de Popeye:



25



<https://bit.ly/3zm4YwG>

Sin embargo, desde hace algunos años, surgieron dudas sobre el valor nutricional de este alimento.



a. Lean el siguiente texto.



**¿Por qué
será?**

Popeye el marino soy



Se cuenta que el científico Emil von Wolff calculó que por cada 100 g de espinaca habría unos 0,003 g de hierro... pero al parecer alguien se equivocó al copiar el resultado y anotó 0,03 g (diez veces más). Así comenzó la fama de la espinaca como una gran fuente de hierro para el organismo. En 1937 se recalculó el dato y se corrigió el error, pero unos siete años antes ya había aparecido un tal Popeye el marino en

escena, con su copiosa ingestión de latas de espinaca que lo ponían más fuerte.

Así, hay dos errores:

- 1) que las espinacas no tienen tanto hierro (cuyo símbolo químico es Fe) como se pensaba en 1930, y
- 2) que todo ese hierro puede ser aprovechado por el cuerpo, lo que también es falso porque no se asimila. Nosotros necesitamos unos 14 mg diarios de Fe, lo cual equivale a un medio kilo de espinacas... si pudiéramos asimilar el mineral, cosa que no sucede. En realidad, ¡habría que comer más de 20 kilos diarios! Mejor comer lentejas, huevos o carne (aunque la noble espinaca también tiene lo suyo, claro).

A todo esto, ¿para qué necesitamos hierro? El hierro es un componente fundamental en muchas proteínas que nos mantienen en buen estado de salud.

Fuente: Adaptado de Golombek (2013). El nuevo cocinero científico. Colección Ciencia que ladra. Siglo Veintiuno Editores. Argentina.

b. Respondan a partir de la lectura:

- ¿Cuál fue el error cometido que dio origen a la creencia de que las espinacas son una gran fuente de hierro?



- ¿Cuántos mg de hierro diarios necesita nuestro cuerpo y a qué cantidad de espinacas equivale?



27

Actividad 6

Agua que has de beber...

¿Y entonces, cómo escribimos estos números?



a. La nutricionista del matrimonio Resgúndez les recomendó tomar 8 vasos de agua por día. Ellos tienen vasos de 200 ml y de $\frac{1}{4}$ litro. ¿Cuáles de esos vasos deberían elegir para tomar la mayor cantidad de agua posible?



b. A Elisa le aconsejaron beber tantos decilitros de agua como la tercera parte de su peso, medido en kilogramos. Ella pesa 60 kg y suele beber el agua en vasos de $\frac{1}{4}$ litro.



- ¿Cuántos litros de agua debe tomar por día?

- ¿A cuántos vasos de agua equivale?

La unidad más frecuente para medir la cantidad de líquido es el **litro (l)**.

Las unidades mayores son:

- decalitro (dal) = 10 litros
- hectolitro (hl) = 100 litros
- kilolitro (kl) = 1.000 litros

Las unidades menores son:

- decilitro (dl) = 0,1 litro
- centilitro (cl) = 0,01 litro
- mililitro (ml) = 0,001 litro

28

Las compras en el supermercado

a. Nicolás tiene que comprar agua mineral y carne. En las góndolas de las bebidas observa que hay diferentes envases de agua. En uno de los envases lee 2,25 litros y en otro, 2 $\frac{1}{4}$ litros. ¿Cuál de los dos tiene mayor cantidad de agua mineral? ¿Por qué?

b. En la carnicería decide comprar 1 y $\frac{1}{2}$ kilogramo de carne molida. Encuentra bandejas de tres tamaños diferentes, de 0,750 kg, de 0,500 kg y de 0,250 kg.

- ¿Le alcanzará con una bandeja o tendrá que llevar más de una?

- ¿Cuáles de las bandejas tiene que elegir Nicolás?

La unidad más frecuente para medir el peso de los objetos es el **gramo (g)**.

Las unidades mayores son:

- decagramo (dag) = 10 gramos
- hectogramo (hg) = 100 gramos
- kilogramo (kg) = 1.000 gramos

Las unidades menores son:

- decigramo (dg) = 0,1 gramo
- centigramo (cg) = 0,01 gramo
- miligramo (mg) = 0,001 gramo





- ¿Hay otra solución posible? Expliquen.

c. Para cada una de las siguientes medidas, rodeen con color las equivalencias correctas.

29

- | | | | |
|------------------------------------|------------------|---------------------|-----------|
| a) $15 \frac{1}{2}$ kg equivale a: | 15.500 g | 15,2 kg | 155 hg |
| b) 500 ml equivale a: | 5 litros | $\frac{1}{2}$ litro | 0,5 litro |
| c) 200 g equivale a: | $\frac{1}{5}$ kg | 0,2 cg | 0,2 kg |
| d) 40 dl equivale a: | 0,4 hl | 4 litros | 400 ml |

Los números racionales se pueden representar con una **fracción** o con una **expresión decimal**. Por ejemplo: $\frac{1}{4}$ puede representarse con la expresión decimal 0,25; y $\frac{2}{5}$ con la expresión 0,4.

d. Usen la calculadora para encontrar dos números naturales que den como resultado cada uno de estos números decimales. Escriban la cuenta que hicieron.



..... = 2,5

..... = 0,15

..... = 0,25

..... = 0,40

..... = 0,500

..... = 0,05

Para encontrar la expresión decimal de $\frac{2}{5}$ se puede hacer $2 : 5$, y se obtiene **0,4**. También si hacemos $4 : 10$, obtenemos **0,4**.

Entonces, $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{10}$ y **0,4** son distintas expresiones de un número racional.

Cualquier fracción se puede pensar como la expresión de una división entre dos números naturales, donde el numerador es el dividendo y el denominador es el divisor.

30



e. Encuentran el resultado de estas divisiones. Si lo necesitan, pueden usar la calculadora.



$25 : 100 = \dots\dots\dots$ $584 : 100 = \dots\dots\dots$

$0,005 : 100 = \dots\dots\dots$ $0,02 : 100 = \dots\dots\dots$

$23.587 : 100 = \dots\dots\dots$ $274,5 : 100 = \dots\dots\dots$

f. Si los números de la actividad anterior se dividen por 10, ¿qué resultados se obtienen? ¿Y si se dividen por 1.000? Escriban sus conclusiones.







g. Unan con flechas, de distintos colores, las expresiones equivalentes de un mismo número racional.

$$\frac{5}{8}$$

$$1,3$$

$$\frac{7}{5}$$

$$1\frac{2}{3}$$

$$\frac{13}{10}$$

$$1,4$$

$$0,4$$

$$0,625$$

$$\frac{5}{3}$$

$$\frac{8}{20}$$

31

El “error” cometido con la cantidad de miligramos de hierro que aporta la espinaca al organismo, se debió a una cifra. Se publicó que ese aporte era de 0,03 mg por cada 100 g cuando en realidad es de 0,003 mg.

La expresión **0,03** es la **centésima** parte del entero, significa que aporta tres partes de cada 100.

La expresión **0,003** es la **milésima** parte del entero, significa que aporta tres partes de cada 1.000.

Esas expresiones se pueden escribir como fracción, de la siguiente manera:

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$



Las **fracciones decimales** son aquellas que tienen como denominador una potencia de 10, como 10, 100, 1.000, etcétera.

En la **expresión decimal** de un número racional, el valor de cada cifra queda determinado por el lugar que ocupa. Esto ocurre, tanto para las cifras que están a la izquierda de la coma, como para las de la derecha.

La primera posición a la derecha de la coma representa los décimos; la segunda representa los centésimos; la tercera, los milésimos; la cuarta, los diezmilésimos; y así sucesivamente.



h. Lean la información nutricional de la espinaca fresca y de la enlatada.
¿Qué diferencias encuentran?



32

Información Nutricional

Porción: 100 g (100 gramos)

Cantidades por **Porción**

	%VD*
Valor Energético 24 kcal	1%
Carbohidratos 3,5 g	1%
Proteínas 2,4 g	3%
Grasas Totales 0 g	0%
de las cuales:	
grasas saturadas 0 g	0%
grasas trans 0 g	
Fibra 2,4 g	10%
Sodio 76 mg	3%
Vitamina K 482,4 µg	742%
Potasio 553 mg	18%
Calcio 94 mg	9%
Hierro 2,71 mg	19%

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas

Información Nutricional

Porción: 130 g (1 taza de té de producto escurrido)

Cantidades por **Porción**

	%VD*
Valor Energético 35 kcal	2%
Carbohidratos 4,9 g	2%
Proteínas 3,8 g	5%
Grasas Totales 0 g	0%
de las cuales:	
grasas saturadas 0 g	0%
grasas trans 0 g	
Fibra 3,1 g	12%
Sodio 352 mg	15%

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas



Si no consumimos la suficiente cantidad de hierro podemos padecer una enfermedad conocida como **anemia ferropénica**.

La anemia es una afección en la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos



sanos. Los glóbulos rojos son un tipo de células que se encargan de llevar el oxígeno a los tejidos corporales, a través de una proteína llamada hemoglobina. La hemoglobina, a su vez, contiene hierro.

Existen muchos tipos de anemia. La anemia ferropénica ocurre cuando la cantidad de hemoglobina en el organismo es muy baja debido a la carencia de hierro.

Las personas con anemia ferropénica sienten cansancio, baja tolerancia al ejercicio y aceleración del ritmo cardíaco, entre otros síntomas.

Para evitar este tipo de anemia, es muy importante consumir alimentos ricos en hierro, como las carnes magras, huevos, legumbres y vegetales de hojas verdes.

- i. Observen las etiquetas con la información nutricional de ambos tipos de espinacas y escriban como fracción decimal cada una de las cantidades de nutrientes, vitaminas y minerales que estén expresadas con números decimales.

Por ejemplo:

Espinaca fresca	Espinaca enlatada:
Carbohidratos: $3,5 = \frac{35}{10}$	
.....	
.....	
.....	
.....	



Actividad 7



Dime qué comes y te diré quién eres... (Anthelme Brillat-Savarín)

a. En las [Guías Alimentarias para la Población argentina](#), las chicas y los chicos de séptimo grado de una escuela rural encontraron información acerca de las necesidades diarias de los distintos grupos de alimentos, expresadas en porcentaje. Allí decía que una persona adulta necesita consumir:

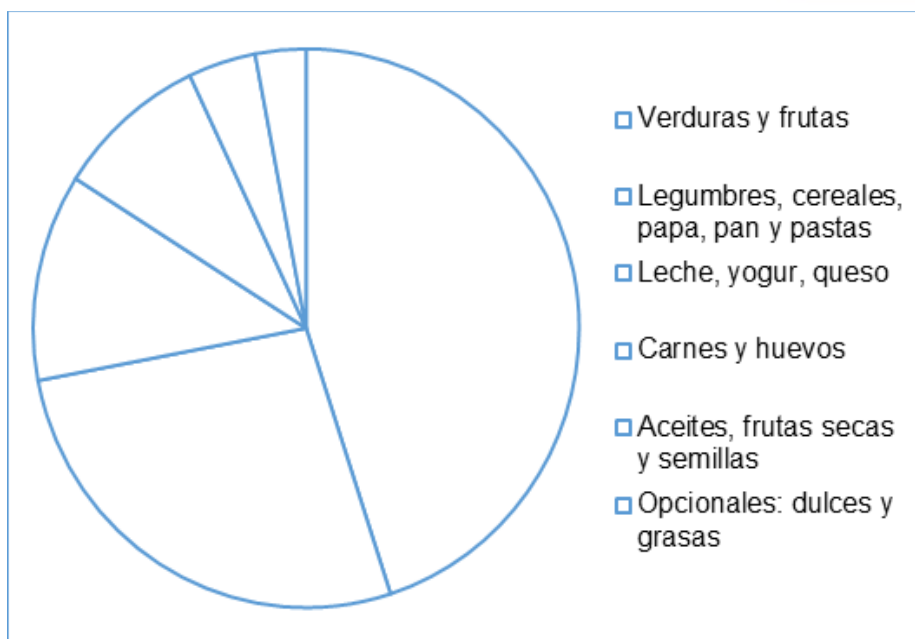


- 45 % de verduras y frutas
- 27 % de legumbres, cereales, papa, pan y pastas
- 12 % de lácteos (leche, queso, yogur)
- 9 % de carnes y huevos
- 4 % aceites, frutas secas y semillas
- 3 % opcionales: dulces y grasas.



Representaron esos datos en un gráfico circular, pero se olvidaron de escribir a qué tipo de alimento correspondía cada sector.

- Escriban el porcentaje correspondiente a cada grupo de alimentos en cada sector del círculo.
- Pinten cada sector de un color diferente y luego completen las referencias.



35

El **porcentaje** representa una fracción cuyo entero está dividido en 100 partes iguales. Se considera al entero como el 100 %.

Por ejemplo, para calcular el 35 % de \$120 se puede hacer: $35/100$ de \$ 120, que es lo mismo que resolver $35/100 \times \$120 = \42 .

Para calcular qué porcentaje representa un número **a** respecto de otro número **b**, se puede hacer $a/b \times 100$. Por ejemplo, 18 es el 36 % de 50 porque $18/50 \times 100 = 36$.



b. En el texto del **Caso 1** de la **Actividad 5** se menciona lo siguiente:

“Durante una expedición británica realizada en 1740, fallecieron 1.300 hombres de los 2.000 que viajaban originalmente.” Calculen el porcentaje de los hombres que llegaron a destino con vida.



c. En una escuela, 30 de 70 estudiantes sólo toman agua, no consumen gaseosas. ¿Qué porcentaje representa esta cantidad?



d. Si 3 de cada 5 estudiantes consumen golosinas en el recreo, ¿cuántos alumnos serán en un grupo de 100? ¿Qué porcentaje representa?





Actividad 8

Vueltas y más vueltas dando, nuestro cuerpo nutrido va quedando...

a. ¿Qué ocurre cuando los alimentos ingresan a nuestros cuerpos?
Adela y Juan están conversando sobre la nutrición.

Cuando comemos, los alimentos pasan por el sistema digestivo y lo que no sirve, se elimina.

¿Y qué ocurre con lo que sí nos sirve? ¿Se queda en alguna parte del cuerpo?



¿Qué les dirían? Cuando hablamos de nutrición, ¿nos referimos únicamente al sistema digestivo? ¿Tendrán algo que ver los demás sistemas?



b. Lean el siguiente texto:

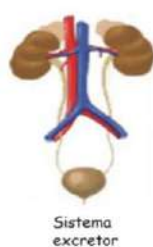


37

La **nutrición** es el proceso biológico a través del cual el cuerpo asimila los alimentos necesarios para el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales. Incluye cuatro procesos principales: la **digestión**, la **circulación**, la **respiración** y la **excreción**. Cada uno de estos procesos es realizado por un **sistema de órganos**.

Durante la digestión, los alimentos se degradan en partes más pequeñas (los nutrientes), para que puedan ser aprovechados por el organismo. De este proceso se encarga el sistema digestivo. A través de este sistema, también se eliminan sustancias de desecho, como producto de la digestión.

Mediante el **sistema circulatorio**, se transportan, a todas las **células** del cuerpo, los nutrientes resultantes de la digestión. También se transporta el oxígeno que se obtiene cuando inhalamos aire, a través del **sistema respiratorio**. En las células, el oxígeno es utilizado para obtener la **energía** de los nutrientes que incorporamos a través de la alimentación. Esto genera sustancias que deben ser desechadas. El sistema circulatorio también es el encargado de conducir el dióxido de carbono desde las células hacia los pulmones, para luego ser eliminado por el sistema respiratorio, mediante el aire exhalado. Otras sustancias de desecho de las células son eliminadas por el **sistema excretor** a través de la orina y el sudor.



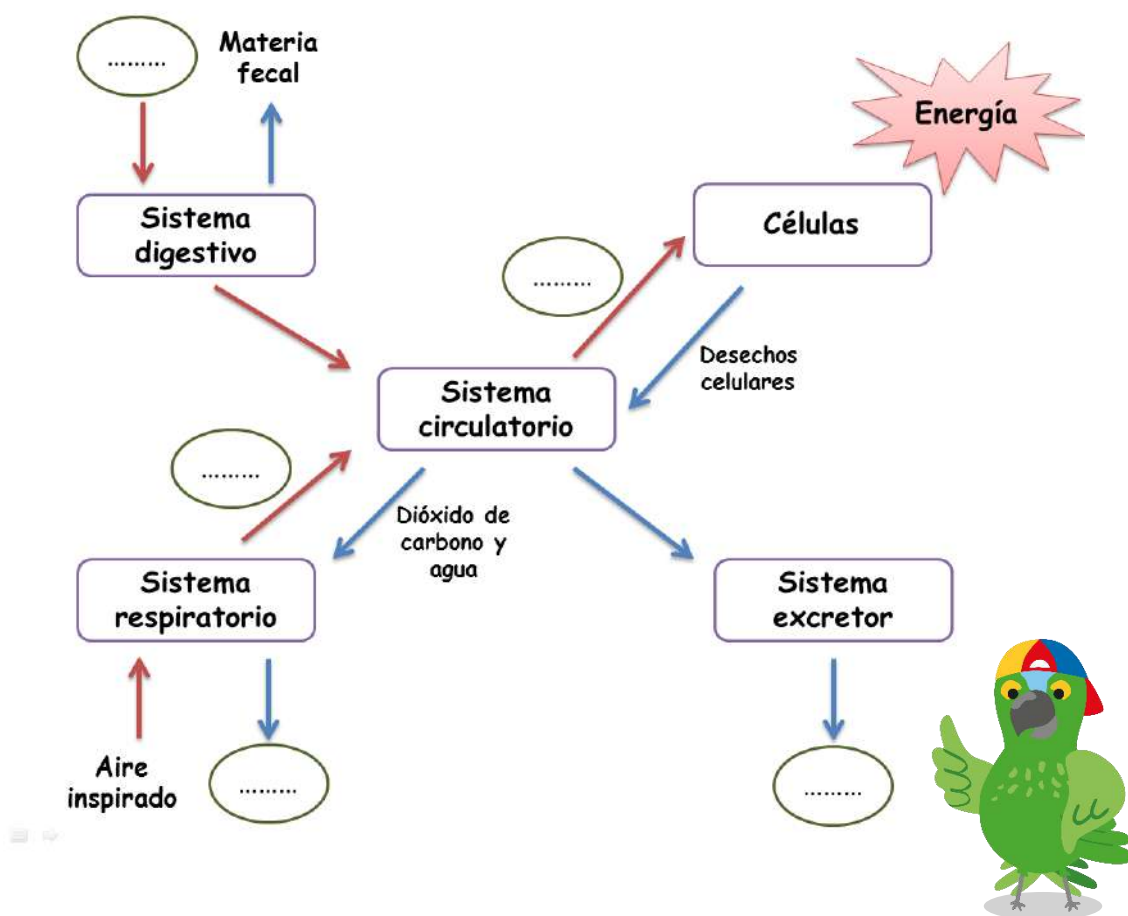
- c. Indiquen qué sistema es el encargado de cada uno de los procesos que aparecen en el cuadro.

Proceso	Sistema
Transporte de nutrientes a las células.	
Eliminación de dióxido de carbono.	
Degradación de los alimentos en partes más pequeñas.	
Incorporación de oxígeno al organismo.	
Transporte de desechos y agua a los lugares donde serán eliminados.	

- d. En el siguiente esquema, coloquen los términos en el lugar correspondiente. Pueden escribir las palabras o el número correspondiente a cada término.

1. oxígeno
2. nutrientes
3. alimentos
4. aire exhalado
5. sudor y orina





e. Redacten conclusiones en respuesta a la conversación que tuvieron Adela y Juan.



Actividad 9

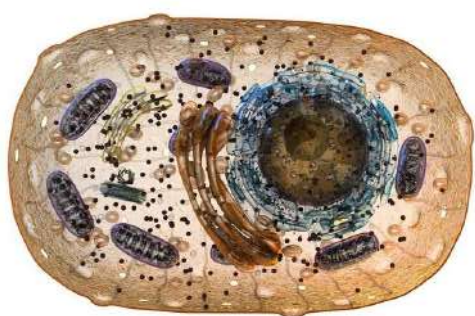
“Lo esencial es invisible a los ojos” (Antoine de Saint-Exupéry)



a. Observen las siguientes imágenes:



40



Las imágenes anteriores son representaciones de **células**, ¿lo notaron?

¿Por qué poseerán diferentes formas? ¿Proviene todas del mismo organismo? ¿Dónde se encontrarán? ¿Qué funciones cumplirán? ¿Será posible observar las células? ¿Cómo?



b. Lean el siguiente relato.

La célula y el niño

Mi madre dice que somos un montón de células que se llevan muy bien. Dice que yo no las veo porque son muy chiquititas y que ellas hacen que mis ojos sean marrones y los de mi hermano Lucas sean verdes, que la piel de mi amigo Israel sea más oscura que la mía aunque no le dé el sol.

Mi madre también dice que yo un día fui una sola célula hecha con una de papá, que es



muy pequeñita y rápida, y otra de mamá, que es grande y sonriente, y que por eso tengo los ojos de mamá y los pies igualitos a papá.

Las células por dentro son como pequeñas fábricas y necesitan que yo coma de todo, incluidas las lentejas, la fruta y el pescado para poder funcionar. La comida es su gasolina.

Cada célula tiene un trabajo dentro de mí, unas hacen las lágrimas, otras la saliva, otras hacen que mi pelo crezca y así con cada una de ellas.

Mi mamá dice que mi papá y ella son detectives de células, las buscan, las miran por su microscopio, a veces tienen que pintarlas para poder verlas bien y saben reconocerlas rápidamente y averiguar lo que les pasa. Así es como mi papá y mi mamá ayudan a otras personas, investigando las células.

Yo creo que mi mamá y mi papá lo saben todo, pero me dicen que queda mucho por saber sobre la célula. Me dicen que, cuándo yo sea grande, veré un montón de cosas que todavía no se saben.

Papá y mamá a veces hablan otro idioma; cuando hablan de células, muchas veces no les entiendo.... usan nombres muy raros, pero que suenan bien como formol, metaplasia, etc... cuando sea mayor me los aprenderé todos.

Le he dicho a mi papá que en carnavales me quiero disfrazar de célula, y él me dice que hay muchos tipos. Yo le digo que quiero ser la más lista de todas, y él me dice que esa es la neurona... yo le digo que la más fuerte, y me dice que la fibra muscular..., yo le digo que la más vaga y él dice que la célula adiposa y así podemos pasar todo un domingo.

Le digo a papá que quiero aprender acerca de células, como él y mamá. Él me dice que también son importantes las matemáticas y el lenguaje, que sin estas otras dos asignaturas no puedo entender a las células. Papá no me lo ha dicho, pero yo sé que las células se hacen viejitas con el tiempo, como mi abuelo Luis, que tiene arrugas en la cara aunque no le duelen.

Sé que mis células crecen porque yo cada día soy más grande y fuerte. Mis amigas Nerea y Marta son iguales, como si fueran una fotocopia; si van vestidas igual las confundo, las dos van a mi clase, así que supongo que sus células también serán como fotocopias... esto de la célula no es tan complicado.



De momento, estoy aprendiendo a dibujar las células. Tengo dos dibujos favoritos de células, uno que parece una estrella gris con un confite dentro, y otro que es como un donuts con perlititas de azúcar pero con el agujero de dentro relleno como por unas escaleras torcidas (supongo que es para ahorrar espacio)

Sé que en el colegio me enseñarán muchas cosas sobre las células, pero yo no quiero esperar, ni verlas solo en los libros, así que he pedido para navidades un microscopio como el de mi mamá y mi papá.

Fuente: Adaptado de Torres (2014). Relatos cortos curiosos sobre la célula. Liberis Site S.L. España.

Respondan:

- ¿A qué piensan que se dedican la mamá y el papá del niño que escribe el relato? ¿Trabajan solos o con un equipo de personas?



- ¿Por qué el niño debe comer de todo? ¿Qué relación tiene eso con la célula?



- El niño dice que las células son como “pequeñas fábricas”. ¿Qué se fabrica en las células?



- ¿Por qué piensan que el papá le dice que las matemáticas y el lenguaje son importantes para entender la célula?





- ¿Qué preguntas le harían a la mamá y al papá del niño?



- c. En la escuela de Adela y Juan, el maestro Fabián preguntó a todo el grupo:

¿Qué tienen en común un oso hormiguero y una planta de lechuga con nosotros?

Y con esta mesa, ¿tendremos algo en común?



43

Algunas de las respuestas de las niñas y los niños fueron:

Samuel: *El oso hormiguero, la lechuga y nosotros, somos seres vivos. Eso quiere decir que nacemos, crecemos y nos vamos a morir.*

Emilia: *La mesa no tiene nada que ver con nosotros. No es un ser vivo.*

Juan: *Además, los seres vivos tenemos células, en cambio, las cosas sin vida como la mesa, están hechas de átomos.*

Adela: *Pero la mesa es de madera. Y la madera viene del árbol que sí es un ser vivo.*



- Conversen: ¿Qué opinan? ¿Coinciden con la opinión de alguna o alguno de los chicos? ¿Con quién? ¿Por qué?



- d. Lean lo que Eleonora tiene para contarles con respecto a la célula:



La **célula** es la **unidad funcional** de los seres vivos. Es decir, es la unidad mínima de un ser vivo que puede llevar a cabo las funciones vitales básicas: nutrición, relación y reproducción. Las células están constituidas por **moléculas**, por ejemplo, el ADN (molécula que contiene la información genética de cada organismo). Las moléculas, a su vez, están formadas por **átomos** unidos entre sí, como los de carbono, oxígeno y nitrógeno, entre otros. Tanto los átomos como las moléculas, no tienen vida pero, al agruparse de determinada manera y en determinadas condiciones, pueden formar un nivel más complejo con vida: la **célula**.

¿Qué ocurre cuando las células se agrupan?

Si tomamos como ejemplo a los mamíferos, las células se agrupan en forma organizada y funcionan de manera coordinada, de modo tal que constituyen **tejidos**, como el tejido muscular o el tejido epitelial. Los diferentes tejidos se organizan e interactúan formando **órganos**, como el corazón o los vasos sanguíneos. Los distintos órganos se organizan y forman un **sistema de órganos**, como el sistema circulatorio. Por último, los sistemas de órganos interrelacionados constituyen un **organismo**.

Ahora bien, ¿qué ocurre cuando los nutrientes que provienen de nuestra alimentación llegan a la célula?

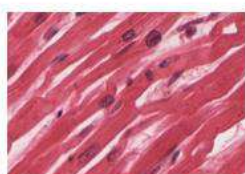


Dentro de las células existe una **organela**, llamada **mitocondria**. Allí se combinan, por un lado, los nutrientes que provienen del sistema digestivo y, por el otro, el oxígeno que proviene del sistema respiratorio. Los nutrientes “se rompen”, gracias a la presencia del oxígeno, y de ese proceso se libera la energía necesaria para vivir, crecer y realizar todas las actividades diarias.

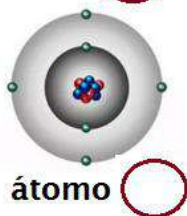
Las **organelas** son estructuras que forman parte de la célula. Cada una de ellas lleva a cabo una o más funciones específicas, al igual que un órgano lo hace en el cuerpo. Algunas de ellas son: el **núcleo**, donde se almacena la información genética; la **mitocondria**, que produce energía química y los **ribosomas**, que ensamblan las proteínas.



- e. Enumeren los niveles de organización representados en las siguientes imágenes en el orden correcto, desde el más simple al más complejo, colocando números del 1 al 7 en los círculos que aparecen debajo de cada imagen.



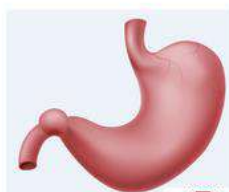
tejido



átomo



organismo



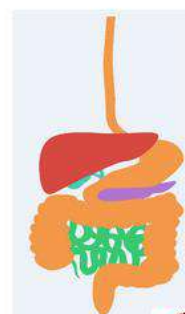
órgano



célula



molécula



sistema

45

- f. Respondan:

- ¿A partir de qué nivel de organización existe vida? ¿Por qué?



- Si estuvieran en la clase del profesor Fabián, ¿qué aporte harían?



- g.** Si una niña come una rebanada de pan lactal, ¿qué ocurrirá en su organismo con ese alimento? Escriban, en la segunda columna, el número correspondiente a cada una de las etapas, según el orden en que suceden.



Los nutrientes, luego de pasar por el sistema digestivo, en algún momento llegan a la célula transportados por la sangre.	
Al romperse esos nutrientes y al combinarse con el oxígeno, se libera energía que se guarda dentro de la célula para utilizarse cuando se necesita.	
Los nutrientes que contenía ese pan ingresan al organismo.	
Una vez dentro de la célula los nutrientes llegan a la mitocondria.	
En la mitocondria, los nutrientes “se rompen” en presencia del oxígeno, incorporado a través de la respiración.	

46

Actividad 10

¡Hey! ¡Hey! No paren de moverse...

(Ataque 77)



El señor y la señora Resgúndez comenzaron a realizar mucha actividad física, por ejemplo, caminar, correr, saltar a la soga, etc. Notaron que el ritmo de sus latidos aumentaba con cada ejercicio. ¿Por qué será?

- a. Al hacer ejercicio, nuestro organismo necesita más energía, que se obtiene de los alimentos y el oxígeno.



¿Qué sucede con las frecuencias cardíaca y respiratoria cuando hacemos actividad física?



La **frecuencia cardíaca (FC)** es la cantidad de latidos o pulsaciones por minuto. Una de las formas de medirla es en las arterias carótidas, situadas a ambos lados del cuello. La medición se realiza colocando los dedos índice y medio sólo a un lado de la tráquea.



47

La **frecuencia respiratoria (FR)** se mide en el número de inspiraciones por minuto. Pueden medirla apoyando una mano sobre el pecho y contando con un reloj la cantidad de inspiraciones en un minuto.

- Escriban una **hipótesis** para responder a la pregunta. Por ejemplo:
 - Las FC y FR aumentan.
 - Las FC y FR quedan igual.
 - Las FC y FR disminuyen.
 - La FC aumenta y la FR disminuye.
 - La FC disminuye y la FR aumenta.
 - Saltar y correr varían las FC y FR de igual manera.
 - Saltar aumenta más la FC y FR que correr.
 - Correr aumenta más la FC y FR que saltar.



Pueden realizar la hipótesis con otro tipo de ejercicios.



Hipótesis:

b. ¿Cómo pondrán a prueba sus hipótesis?

Diseñen una experiencia para poner a prueba las hipótesis que pensaron. Tengan en cuenta qué ejercicios van a hacer, por cuánto tiempo, dónde y cuándo van a realizar la experiencia, entre otras variables que consideren.

c. ¿Cómo van a registrar los resultados? Realicen cuadros o tablas de registro de datos. Aquí se muestra uno a modo de ejemplo:

Nombre	Frecuencia cardíaca (número de pulsaciones por minuto)		Frecuencia respiratoria (número de inspiraciones por minuto)	
	En reposo	Luego de correr	En reposo	Luego de correr



- d. Luego de llevar a cabo la experiencia, redacten sus conclusiones.
¿La hipótesis fue confirmada o refutada? ¿Por qué creen que sucede eso?



49

- e. El señor y la señora Resgúndez realizan actividad física tres veces a la semana durante 1 y $\frac{1}{2}$ hora cada día. Cada vez que salen, el esposo recorre 12 km, $\frac{1}{4}$ del trayecto lo hace caminando y el resto, corriendo. En cambio, la señora, en el mismo tiempo, recorre 10 km, el 60 % del recorrido camina y el resto lo hace corriendo.



- ¿Cuántas horas semanales practican actividad física ambos?



- ¿Cuántos kilómetros recorre corriendo el señor Resgúndez, cada vez que salen? ¿Cuántos km camina? Expresen ambos resultados en kilómetros y en porcentaje.



- ¿Cuántos kilómetros recorre corriendo la señora Resgúndez cada vez que salen? ¿Cuántos km camina? Expresen ambos resultados en kilómetros y en fracción.

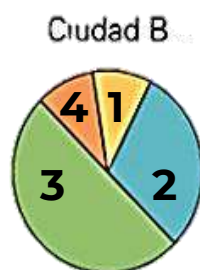
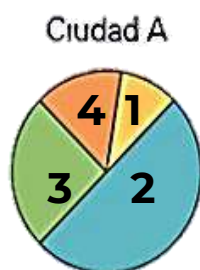


- f. En dos ciudades se realizó una encuesta en la que se preguntó lo siguiente: “¿Cuántos días por semana realizan actividad física?”

Referencias:

Amarillo: 1
Celeste: 2
Verde: 3
Naranja: 4

Los resultados se representaron en dos gráficos circulares. Observen los dos gráficos y decidan si las siguientes afirmaciones son verdaderas (**V**) o falsas (**F**). Expliquen debajo sus decisiones.



- Dos horas por día, como mínimo
- Todos los días, al menos media hora
- Una o dos horas los fines de semana.
- Casi nunca

50



- a) En la ciudad A, hay más gente que casi nunca realiza actividad física que en la ciudad B. (_____)
- b) En la ciudad A, el 50 % realiza actividad física todos los días y en la ciudad B, menos del 50 %. (_____)
- c) 1 de cada 2 personas de la ciudad B, realiza actividad física sólo los fines de semana. (_____)
- d) Hay más personas que realizan actividad física en la ciudad A que en la ciudad B. (_____)
- e) En la ciudad A, el 25 % de las personas realiza actividad física los fines de semana. (_____)

Actividad 11

Tarea Final

Un exterior saludable comienza en tu interior... (Robert Urich)

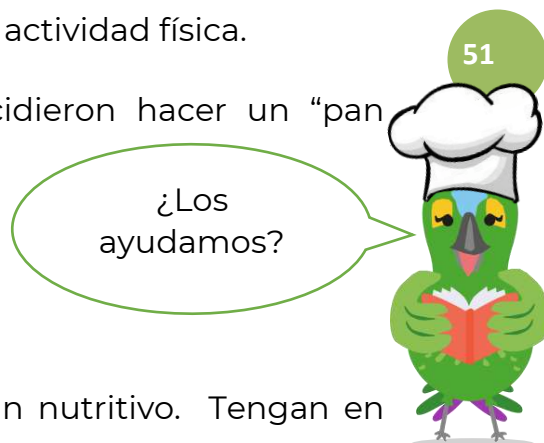
El Señor y la Señora Resgúndez buscan recetas nutritivas para sentirse mejor, ¡y que también sean ricas! Para eso, leen siempre la información nutricional de los ingredientes de las recetas.

La nutricionista les recomendó que aumentaran su ingesta de proteínas, calcio, hierro y vitaminas. También les dijo que deben respetar una dieta de 2000 kcal diarias y hacer actividad física.

Como a ellos les gusta mucho el pan, decidieron hacer un “pan nutritivo”.



¡A trabajar en equipo!



- a. En grupos, elaboren la receta de un pan nutritivo. Tengan en cuenta los siguientes ítems:
 - Investigar (en libros de cocina, recetas de revistas, recetas de algún familiar o conocido, Internet, etc.) distintas recetas de panes, para crear sus propios panes nutritivos.
 - Utilizar harina de trigo o mezclas de harinas, por ejemplo, harina de arroz, de mandioca, de algarroba, etc.
 - Enriquecer el pan utilizando distintos tipos de cereales (avena, centeno, quinoa, chía, sésamo, amaranto, etc.).
 - Buscar la información nutricional de los ingredientes en las etiquetas de los productos o en la página <https://bit.ly/3kt7niP>.



- b. Una vez definida, redacten la receta de la siguiente forma:
 - Ingredientes, con sus cantidades y unidades de medida (gramos, ml, tazas, cucharadas, etc.).

- Preparación de la receta, detallando cada paso. Tengan en cuenta todos los cuidados necesarios para mantener la higiene.

c. Hagan el pan, en sus casas o en la escuela.



- d. Cada grupo califique, su propio pan. Para el puntaje tengan en cuenta los siguientes criterios:

52

Criterios	Asignación del puntaje	Puntaje obtenido
Sabor	1 al 10	
Aspecto	1 al 10	
Valor energético de la(s) harina(s) que contiene el pan*.	Mayor al 10% : 0 puntos Entre 5% y 10%: 5 puntos Igual o menor al 5%: 10 puntos	
Cantidad de vitaminas y minerales.	1 punto por cada vitamina/mineral**.	

Puntaje total obtenido: _____



*Calculen la cantidad de kilocalorías teniendo en cuenta las cantidades de harina utilizadas en la receta.

Consideren **1 taza de harina = 110 g de harina**.

- ❖ Calculen el porcentaje que representan dos rebanadas de pan, aproximadamente 50 g, de un total de 2.000 kcal.

** Por ejemplo, si entre todos los ingredientes, el pan aporta Vitamina A, B, hierro, sodio y magnesio, tendrá 5 puntos.

e. Socialicen con sus compañeras y compañeros las recetas elaboradas y el puntaje final obtenido.

53

Reflexionen sobre lo aprendido

- ¿Qué aprendieron?
- ¿Qué actividades les ayudaron a comprender mejor?
- ¿Qué creen que no entendieron muy bien?
- ¿Les surgieron otras preguntas a partir de lo que aprendieron?
¿Cuáles? ¿Cómo podrían responderlas?



ANEXO: ¡Más para aprender!

**“Un apasionante viaje al interior del maravilloso mundo de la
Matemática”**

**Aprender Matemática es un placer
que les puede suceder,
de la mano de Eleonora
un feliz viaje van a emprender...**



54



Problemas:

1. Juana y Miguel inventaron un juego con fracciones en el que cada uno tiene un rectángulo blanco y debe pintarlo según las instrucciones que le da el otro.

a. Cuando le tocó el turno a Juana, ella envió las siguientes instrucciones: “Pintá $\frac{1}{2}$ de azul, $\frac{1}{3}$ de amarillo y $\frac{1}{6}$ de verde.” ¿Es correcto cómo pintó Miguel su rectángulo? ¿Por qué?



b. Miguel escribió este mensaje: “Pintá $\frac{1}{2}$ de amarillo, $\frac{1}{4}$ de azul, $\frac{1}{8}$ de verde, $\frac{1}{16}$ de rojo.”



- ¿Cómo habrá pintado Juana su rectángulo?
Pinten según las instrucciones de Miguel.
- ¿Pintaron todo el rectángulo? ¿Por qué?

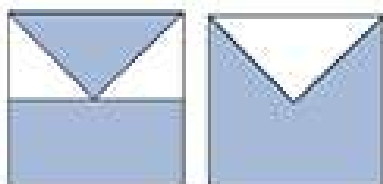


55

2. a. Indiquen qué parte del rectángulo representa la región sombreada.



b. Respondan: ¿En cuál de estos cuadrados se pintó más superficie?
Tengan en cuenta que los cuadrados son iguales.



c. Se sabe que este rectángulo representa $\frac{1}{4}$ del entero. Dibujen el rectángulo entero. ¿Hay una sola posibilidad? Intercambien con una compañera o un compañero sus respuestas.



d. Esta tira de papel representa $1\frac{2}{3}$ de la unidad. Representen sobre la tira la unidad.



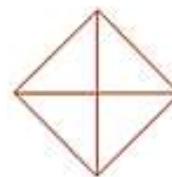
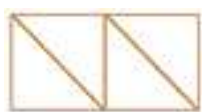
e. Este triángulo también representa $1/4$ de la unidad. ¿Cómo era la figura entera?

56



Esta es la respuesta de Marcela:

Esta es la respuesta de Francisco:



¿Quién de los dos resolvió correctamente el problema?



3. Respondan en sus carpetas:

a. ¿Con cuántos $\frac{1}{4}$ se forman 3 enteros? ¿Y 10 enteros?



b. ¿Cuántos $\frac{1}{5}$ hay en 4 enteros? ¿Y en $\frac{3}{5}$? ¿Y $\frac{12}{5}$?



c. Expliquen cómo pensaron sus respuestas en **a** y en **b**.



57



Las fracciones y los decimales

1. Escriban si las siguientes afirmaciones son correctas (**C**) o incorrectas (**I**). Expliquen sus respuestas.



a. 500 ml equivalen a 5 litros.



d. $\frac{1}{2}$ kg equivale a 0,500 kg.



b. 3,5 kg equivalen a $\frac{3}{5}$ kg.



e. 1,5 litros equivalen a 15 ml.



c. 2,25 litros equivalen a $2 \frac{1}{4}$ litro.



f. 250 g equivalen a $\frac{3}{4}$ kg.



2. Indiquen entre qué números naturales se encuentran las siguientes fracciones.



Número natural anterior						
Fracción	$\frac{3}{7}$	$\frac{23}{5}$	$\frac{17}{4}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{11}{9}$	$\frac{157}{25}$
Número natural posterior						



- En los casos en que sea posible, escriban las fracciones como la suma de un número natural y una fracción menor que 1.



$$\frac{3}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{23}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{17}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{9}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{11}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{157}{25} = \underline{\hspace{2cm}}$$

58

- 3.** Para cada número racional escriban una fracción o una expresión decimal que lo represente, según corresponda.



a) $\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $\frac{2}{15} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $\frac{9}{1.000} = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $\frac{839}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $0,75 = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $6,5 = \underline{\hspace{2cm}}$

g) $0,387 = \underline{\hspace{2cm}}$

h) $\frac{45}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$

- 4.** Encuentren una fracción decimal equivalente a cada una de las siguientes. Luego, escriban cuántas cifras después de la coma tienen las expresiones decimales de esas fracciones.



a. $\frac{54}{5} =$ _____

b. $\frac{70}{25} =$ _____

c. $\frac{67}{2} =$ _____

d. $\frac{29}{20} =$ _____

e. $\frac{8}{25} =$ _____

59

5. Completen la tabla anticipando los cálculos mentalmente y luego comparen las respuestas con la calculadora.



Fracción no decimal	Fracción decimal	Expresión decimal
		0,25
$\frac{3}{4}$		
		2,5
	$\frac{28}{100}$	
	$\frac{5}{100}$	
$\frac{17}{5}$		
		3,60
		3,06
	$\frac{875}{1.000}$	

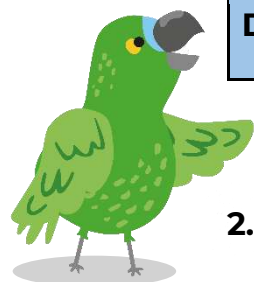
Fracciones, decimales y porcentaje

1. En el supermercado “**Las Gangas**”, los días sábados realizan un descuento del 20 % sobre el precio de todos sus productos. Completen la tabla con algunos de esos descuentos.



Importe (en \$)	100	20	50	150	320	400	
Descuento (en \$)	20						160

60



2. ¿Qué porcentaje representa la fracción $\frac{1}{2}$? ¿Y $\frac{3}{5}$?



3. ¿Cuál de los siguientes cálculos permiten obtener el 25 % de 60?



a) 25×60 b) $\frac{25}{100} \times 60$ c) $60 : 4$ d) $\frac{1}{4} \times 60$ e) 60×4 f) $0,25 \times 60$

4. ¿Qué porcentaje del número 80 se obtiene a partir de los siguientes cálculos?



$\frac{50}{100} \times 80$
 $\frac{3}{25} \times 80$
 $\frac{20}{100} \times 80$
 $\frac{150}{100} \times 80$

$\frac{2}{100} \times 80$
 $\frac{2}{50} \times 80$
 $\frac{3}{2} \times 80$
 $\frac{1}{20} \times 80$



5. a) Calculen estos porcentajes:



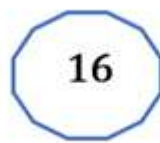
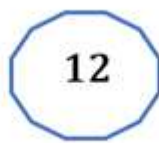
$10 \% \text{ de } 180 =$

$75 \% \text{ de } 280 =$

$150 \% \text{ de } 32 =$

$120 \text{ de } 40 =$

b) Respondan: ¿Qué porcentaje de 40 representa cada uno de los siguientes números?



61

Documento producido por el Equipo Curricular de la Subsecretaría de Educación. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Provincia del Chaco. Junio de 2021.

Este documento contiene información de dominio público, pero se solicita se respete y mantenga la integridad de la obra cuando sea necesario reproducirla, para mantener la fidelidad con la que fue pensada por las/os autoras/es.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



PLATAFORMA
EDUCATIVA
CHAQUEÑA

NIVEL
PRIMARIO

**¡HEMOS APRENDIDO
MUCHO SOBRE
NUESTRA
ALIMENTACIÓN!**





PLATAFORMA
EDUCATIVA
CHAQUEÑA

NIVEL
PRIMARIO

TERCER CICLO



SEGUNDA ETAPA:

¿QUÉ SABEMOS DE LO QUE COMEMOS?
NUESTRA ALIMENTACIÓN BAJO LA LUPA

¿Qué sabemos de lo que comemos?

Nuestra alimentación bajo la lupa

¡Bienvenidas y bienvenidos a esta nueva aventura! En el inicio de este recorrido de aprendizaje, Eleonora quiere que le cuenten qué descubrieron sobre el maravilloso mundo de los alimentos, en qué consiste el proceso de la nutrición en el cuerpo humano y cómo con matemática abordaron diferentes situaciones cotidianas en relación a la alimentación.

2

¿Quién comienza? ¿Qué observaron de los alimentos? ¿Tienen nuevas preguntas? ¿Cuáles?

Eleonora les propone una nueva misión: **descubrir cómo llegan los alimentos a nuestras casas y conocer otros circuitos productivos.** Iniciemos el recorrido juntos.

¡Empecemos!

Actividad 1

Producir alimentos



Hoy nos vamos a introducir en el mundo de los espacios rurales de la Argentina, tomaremos como referencia a productores y productoras de nuestra provincia y de Tucumán. ¿Cuál es la propuesta? conocer que existen muchas personas que 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.



- a. Para ampliar la mirada sobre este tema, observen el documental “Testimonios de la Agricultura Familiar Provincia del Chaco” donde aparecen entrevistas a pequeños productores y productoras de Chaco.

<https://bit.ly/2ZdBzb1>



3



¿Qué es una entrevista?

Una entrevista es un **texto periodístico** que aparece en diarios, revistas en forma escrita o en forma audiovisual radio, en televisión o en medios digitales (internet).

En las entrevistas hay dos participantes: un **entrevistador** que hace la preguntas, y el **entrevistado**, que es una persona interesante para el público por alguna razón: por lo que sabe, por lo que hace o ambas cosas.

Las entrevistas tienen dos etapas:

Primera: cuando se encuentran las personas para dialogar, se planifican las preguntas y se registra la información (con un grabador o una cámara).

Segunda: cuando a ese diálogo se le da la forma definitiva para difundirlo en el medio masivo elegido, en forma escrita o audiovisual.



Para comprender qué actividades incluye realizar una entrevista los invitamos a observar detenidamente el siguiente video:

<https://bit.ly/3BUNmJs>



- b. Observen en las imágenes las situaciones comunicativas donde se llevan a cabo las entrevistas.

4



Las y los agricultores que aparecen en el video mencionan a qué número de consorcio pertenece cada uno. La idea de formar consorcios rurales está plasmada en la Ley 6.547 de la provincia del Chaco.



Las leyes son reglas o normas establecidas por una autoridad superior para regular algún aspecto de las relaciones sociales.

5

Les ofrecemos un fragmento de la ley que explica la función de los consorcios y un link para ampliar la información si lo necesitan:

LEY 6.547 (Pcia. del Chaco) Resistencia, 9 de junio de 2010 B.O.: 16/6/10 (Chaco) Provincia del Chaco. Régimen de consorcios productivos de servicios rurales. Tributos provinciales. Liberación de pago.

Art. 1 – Créase en la provincia del Chaco el “Régimen de consorcios productivos de servicios rurales”, en adelante “Consortio/s”, que serán entidades de bien público de servicios a la comunidad, sin fines de lucro, integrados por vecinos de una zona determinada con el objeto de aunar esfuerzos y aportes económicos de distinta naturaleza para lograr contención, desarrollo y fortalecimiento de los pequeños productores chaqueños. <https://bit.ly/3FWgsdP>



C. Reformulen las siguientes palabras técnicas y frases que aparecen en el Artículo 1 de la Ley 6547, manteniendo su significado. En esta actividad pueden consultar el diccionario y dialogar con sus pares y docentes.



Entidad: _____

Bien público: _____

Sin fines de lucro: _____

Contención: _____

6

- c. Elaboren la definición de consorcio reemplazando las palabras técnicas con las reformulaciones:

Un consorcio es _____

- Lean sus definiciones en voz alta, en la clase.

A partir del video y de las imágenes respondan:

- ¿Qué tareas implica la actividad agrícola?
- ¿Qué otras actividades realizan las y los productores chaqueños aparte de las agrícolas?

Con la información que brindan los entrevistados en el video, definan:

- ❖ Un pequeño productor es:

- ❖ La agricultura familiar consiste en:





- Ahora respondan en el cuadro en función de lo observado en el video e imágenes:

GUÍA	CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES RURALES DEL CHACO
¿Cómo es el suelo o relieve donde realizan la huerta o actividad agrícola?	
¿Cómo es el clima?	
¿Qué se cultiva?	
¿Qué cuentan los pobladores y pobladoras en relación a sus historias de vida?	
¿Cómo se organiza la familia para producir sus verduras y frutos o cuidar sus animales?	
¿Cuáles son los momentos de trabajo que realizan las familias para la producción de los cultivos de verduras y frutas?	
¿Qué hacen con el excedente de su producción?	
¿Qué beneficios les trae la agricultura?	
¿Qué significado tiene para los productores y productoras rurales trabajar con la tierra?	



7



- ¿Qué diferencias encontraron en los testimonios brindados sobre la vida de los pobladores y pobladoras rurales de la provincia?
¿Qué les llamó más la atención? ¿por qué?
- ¿Qué opiniones escucharon en el video sobre el uso de los fertilizantes?
- ¿Conseguir semillas para sembrarlas podría ser un problema que tengan los agricultores y las agricultoras de nuestra provincia?
¿cómo lo resuelven?

8

En el siguiente link hallarán información sobre el INTA:

<https://bit.ly/2Z4XCk9>



Imaginen que son entrevistadoras/es:

- ¿Qué preguntas les realizarían a las productoras y los productores rurales? Escribanlas y compartan en la clase sus producciones. Realicen como mínimo 5 preguntas.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



Actividad 2



- a. Ahora observen el siguiente video e imágenes: **“Tucumán y la caña de azúcar”**.

<https://bit.ly/3aZFRF5>



9

Productor de caña de azúcar



Jornaleros o Cosecheros



Diferentes técnicas para cosechar la caña de azúcar

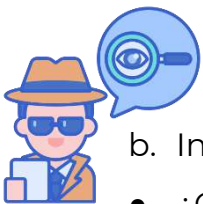


Ejemplos de medios de transportes para trasladar la cosecha con la participación de cooperativas



10

Ingenio azucarero



b. Investiguen:

- ¿Qué se produce con la caña de azúcar?
- ¿Quiénes son los jornaleros?
- ¿Cómo es la vida de los jornaleros? ¿En qué horario trabajan para realizar la cosecha?
- ¿En qué condiciones climáticas se desarrolla el cultivo y en qué meses se cosecha?
- ¿Cuál es el proceso de producción y cosecha de la caña de azúcar que cuenta el productor?
- ¿Qué métodos utilizan para realizar la cosecha? Explicar cada una de ellos, en el siguiente cuadro.

Cosecha:.....	Cosecha:.....	Cosecha:.....

11

- c. ¿Cuál es la importancia de las cooperativas? ¿Cuál es su función?
¿Cómo negocian la producción con los ingenios azucareros?



- d. Realicen un resumen a partir de las opiniones y testimonios del productor de caña de azúcar y de los jornaleros. ¿Qué le preguntarían a cada uno de ellos?



Productor de caña de azúcar	Jornaleros

- e. Averigüen el significado de los conceptos: **huerta - chacra - minifundios - feria franca - trueque**. Escriban en la carpeta.

¿Qué semejanzas y diferencias encuentran entre los consorcios y las cooperativas rurales?



12

¿Sabían qué?

Una **cooperativa** es una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente 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 la Argentina, las mutuales se rigen por la ley N° 20.321 y por diversas resoluciones que dicta el órgano competente en la materia: el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social, INAES. Las Mutuales son entidades sin fines de lucro, prestadoras de servicios, sostenidas por el aporte de sus asociados, donde un grupo de personas asociadas libremente se reúne para solucionar problemas comunes.

Fuente: <https://bit.ly/2Zqzize>

**Semejanzas entre consorcios y
cooperativas**



Diferencias entre consorcios y cooperativas

13



- f. Comparen en el siguiente cuadro los pasos o etapas de producción que se realizan en Chaco y Tucumán.

Pasos o etapas de producción agrícola	
Chaco	Tucumán

- ¿Por qué las etapas del cuadro constituyen un circuito de producción?



Actividad 3



- a. ¿Qué diferencias y semejanzas encuentran entre huerta y chacra? Completen el cuadro con la información más importante de cada término.

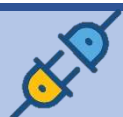
	Semejanzas	Diferencias
Huerta		
Chacra		

14

- b. Escriban un nuevo texto incluyendo las diferencias y semejanzas entre estas palabras.

Para unir las oraciones o párrafos de un texto pueden pedir ayuda a los conectores: son palabras o frases que permiten unir ideas que se relacionan por adición, causa-efecto, finalidad, tiempo, espacio, o contraste.

Ellos contribuyen a ordenar las ideas y organizarlas en un texto de manera más clara. También permiten sumar nuevas ideas y colaboran en la comprensión de textos.



Conectores

Palabras de avance

(Ayudan a que la idea fundamental se amplíe)

Por eso; además; también; y; de la misma manera; al igual que, entonces; por cierto; al mismo tiempo; similar a; simultáneamente; por qué; pues; es decir; ya que; de este modo; aún; así; así también...

Palabras de retroceso o contraste

Por el contrario; pero; sin embargo; aunque; no obstante; en cambio; a diferencia de; se diferencia en...

Palabras resumen

Resumiendo; en definitiva; finalmente; en consecuencia; en conclusión...

15

Texto: Diferencias y semejanzas entre huerta y chacra.



- c. ¿Qué formas comunitarias se pueden utilizar para la venta o no de alimentos saludables y naturales?



La palabra **agroecología** significa agricultura que cuida las relaciones entre los seres vivos y su entorno. Tiene en cuenta el uso eficiente de los recursos naturales y de la energía para construir estructuras que no dañen el entorno.

Entre las acciones agroecológicas se encuentra la rotación y diversificación de cultivos, el manejo ecológico de plagas y malezas y la utilización de fertilizantes orgánicos.



16

- d. Retomen lo observado en el video “Testimonios de la Agricultura Familiar Provincia del Chaco” y las imágenes y respondan por escrito:

¿Qué relación encuentran entre la agroecología y la agricultura familiar que desarrollan las y los productores rurales que trabajan en sus chacras y huertas?



- e. Observen el video “Circuitos productivos” disponible en:



<https://bit.ly/2Z77w4E>



f. Respondan las siguientes preguntas a partir de lo observado en el video:

- ¿De dónde se extrae la materia prima?
- ¿Cuáles son las etapas necesarias para que un producto natural se transforme en un producto industrializado o comercial?
- ¿Cómo explicarían con sus palabras la etapa industrial del proceso productivo?
- Expliquen con sus palabras en qué consiste el circuito productivo

17



Los circuitos productivos se inician a partir de elementos o materiales extraídos de la naturaleza que son transformados con ayuda de herramientas y máquinas para elaborar productos. Por ejemplo, el circuito textil vegetal y animal, circuito de la leche, circuito del carbón vegetal, circuito del ladrillo entre otros. Todos apuntan a mejorar la calidad de la vida humana.



Actividad 4

Ahora seguiremos el recorrido conociendo sobre cómo es la vida de las familias que trabajan en la producción y manufactura de la materia prima de su zona.



- a. Lean en voz alta el siguiente relato testimonial de Bruno.

Diario Norte. Interior.

La vida en un paraje llamado El Caburé

Relato Testimonial de un niño que vive al sur de la provincia del Chaco.

Soy Bruno tengo doce años y vivo en El Caburé, provincia del Chaco desde pequeño, junto con mis abuelos. Ellos cuidan un campo con ganado, y el dueño les permite criar gallinas, chivos, cerdos para comer y a veces para vender. En el

campo siempre hay mucho trabajo por hacer, algunas personas se dedican a reparar alambrados, mantener los caminos, arreglarlos después de las lluvias, hacer huertas, carpir o preparar la tierra para la siembra. Lo que más se siembra por esta zona es algodón y girasol. La época más linda es la de la cosecha.

Mi abuela se las ingenia para regar la huerta, yo ayudo recolectando los huevos y verduras cuando ya están listas. La especialidad de mi abuela es el pan casero, aunque sabe hacer de todo. De ella aprendí que para hacer el fuego lo mejor es la leña del algarrobo y el quebracho blanco. En cambio, cuando hay que encender la salamandra en los primeros fríos del año lo mejor es el carandá o itín y la tusca, porque no se hace tanto humo dentro de la casa. Lo que sí hay que evitar es el curupí o el chañar, porque el humo que desprenden me deja los ojos rojos. La parte buena de encender el horno a leña, es cuando sale el pan calentito y la abuela me da un buen pedazo para llevar a la escuela. Claro que no me voy sin haber ordeñado temprano las lecheras con el abuelo, que es un maestro ordeñando y me enseñó a agradecer a los animales por lo que ellos nos dan.

Mi escuela queda a dos kilómetros, a veces voy en bicicleta, otras, en moto y cuando llueve voy a caballo o a pie. Es mi momento feliz porque me encuentro con mis compañeros que como yo viven en los campos vecinos, salvo Juan que vino de Tucumán.

Los fines de semana, como estamos en septiembre, hay mucho trabajo por hacer. Mi abuelo y yo ayudamos a mi hermano mayor preparando la tierra para sembrar algodón. Entre los meses de septiembre y octubre se siembra, y a los ciento veinte días, los capullos de algodón se van abriendo de a poco, hasta que se produce la explosión de los copos que forman una alfombra blanca infinita, alrededor de nuestra casa. Ahí es cuando llegan las máquinas cosechadoras que en poco tiempo levantan el algodón liño a liño y un camión se lo lleva a la desmotadora. La cooperativa entrega un premio al productor que lleve la



primera producción del año. Si el rendimiento del algodón es bueno y tiene un buen precio de mercado, el productor puede renovar sus herramientas.

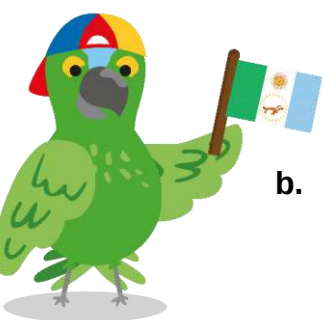
Una vez le pregunté al abuelo por qué miraba con nostalgia el trabajo de las máquinas que nos visitaban; y él me explicó que no siempre existieron las máquinas para simplificar el trabajo. Cuando él era joven, apenas amanecía, la abuela preparaba una vianda y él salía a esperar la llegada de un tractor con acoplado que traía- del pueblo y de los alrededores- muchas personas para levantar el algodón. Su tarea era preparar las maletas, esas bolsas de lona, donde se juntaba el algodón. Cada cosechero retiraba su maleta y elegía dos *liños* de algodón.

Mi abuelo lleva en sus manos las huellas de su trabajo, y ahora entiendo por qué las yemas de sus dedos son lisas y sin surcos. Él me explicó que, al arrancar el algodón con los dedos, las huellas digitales a veces se van borrando por el desgaste que se produce en la piel al ir separando los capullos del algodón de sus perillas. Yo compruebo en sus ojos, que él está orgulloso de poder aún, trabajar la tierra.

a. ¿Cuáles habrán sido las preguntas que le hizo el entrevistador a Bruno? Escribanlas teniendo en cuenta lo que él relata sobre las actividades cotidianas de su familia.

b. Ubiquen geográficamente el lugar donde vive Bruno, El Caburé, en un mapa de Chaco. Utilicen los mapas disponibles en biblioteca o en <https://bit.ly/3B7jzMc>. También pueden consultar: <https://bit.ly/3b3yE7e>

c. ¿Qué diferencias y semejanzas encuentran entre su rutina diaria y el relato de las actividades cotidianas de Bruno?



- d. ¿Por qué se llamará El caburé el paraje donde vive Bruno?
Piensen y fundamenten una respuesta. Compartan sus ideas con la clase.

Actividad 5



Bruno vive en un paraje llamado El Caburé. Lean la leyenda de esta especie característica de la región.



a- Antes de la lectura:

Conversen sobre el título y respondan

¿Conocen al caburé? ¿Dónde lo vieron? ¿Qué se dice en sus familias sobre esta ave?



20

b- Durante la lectura:

Registren el nombre del ave.

Extraigan y copien palabras de uso poco frecuente para buscar su significado en el diccionario, por ejemplo:



Payé:

.....

Amuletos:

.....

Floresta:

.....

Emular:

.....



Leyenda el caburé o cabureí (Relato popular anónimo)

El caburé o cabureí es un pájaro de la región chaqueña de gran ascendencia sobre las demás aves de la selva. Se dice que a su llamado acuden todos los pájaros de la floresta entre los que elige su víctima. Esta triste fama del caburé ha servido para que la gente le atribuyera poderes desconocidos y utilice sus plumas como "payés" o amuletos, para obtener ventajas espirituales y materiales, suerte en el amor, en el juego, en la guerra, etc. Es creencia que esos amuletos colgados sobre el pecho, dan un poder irresistible a quien los lleva.

En esta larga guerra entre el Bien y el Mal, sucedió una vez que Tupá (Dios), creó un hermoso pájaro, Señor y Rey de los cantores. Lo hizo magnífico, como todas sus creaciones, deslumbrante, y de voz maravillosa, para que las demás avecillas, en un anhelo de superación emularan entre sí para alcanzar su voz, su porte y donosura. Pronto el caburé difundió el sortilegio divino de su voz, hechizando con su canto a todos los moradores de la selva que le rodeaban, embelesados, dominados por la magia de sus trinos. Así fue el caburé en un principio y así le conocieron generaciones y generaciones de aves de la selva y la floresta. Pero el Rey de los cantores tenía un talón de Aquiles, un punto vulnerable como todos los elegidos. No debía ser sorprendido durante el sueño a solas.

Pero una noche, por conjuro de los hados negros, el hermoso cantor se encontró solo en la espesura. Había desgranado todo el día el concierto prodigioso de su voz, y fatigado, quedó dormido. Aprovechó Añá esta ocasión única y le introdujo el maleficio. Al día siguiente el caburé ya no era el mismo. Su voz había degenerado y su mansedumbre se había trocado en ansias incontenibles de crimen. Ya no cantó más para embelesar a las avecillas de Dios, sino para elegir su presa. Este cambio psíquico, trajo también lentamente su cambio físico. El caburé, pervertido, criminal, maldito, perdió sus hermosas formas tomando un aspecto vulgar. Pero las humildes avecitas

de la selva, por efecto todavía de aquel influjo mágico que Tupá le dió, acuden a su llamado fatal, donde pagan con la vida su devoción a la melodía y la belleza de su canto...

c- Después de la lectura:

22

- Reflexionen sobre esta creencia de usar las plumas del caburé para obtener beneficios en el amor, el juego o en la guerra.
- Escuchen el canto de caburé en el siguiente audiovisual.

<https://bit.ly/3EegFY7>



¿Con qué otros sonidos se puede comparar este canto? ¿Por qué las aves acudirán siempre al lugar donde canta un caburé?

- Entre los mitos griegos existen dos seres que comparten algunas características con el caburé. Les brindamos la siguiente pista: Orfeo y Las sirenas. ¿Los oyeron nombrar alguna vez? Busquen en diccionarios mitológicos o enciclopedias las historias de estos personajes. Redacten las semejanzas.

- Busquen información sobre el caburé en enciclopedias digitales o en papel y produzcan un escrito con sus principales características:

¿Dónde habitan? ¿Son aves diurnas o nocturnas? ¿Qué color predomina en su plumaje? ¿De qué se alimentan?

- Cuenten en tres viñetas la Leyenda del caburé. ¡A dibujar!



LEYENDA DEL CABURÉ

--	--	--

23

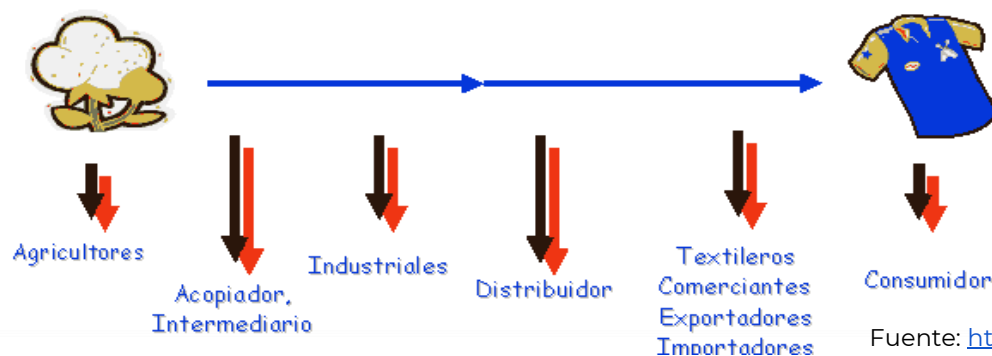
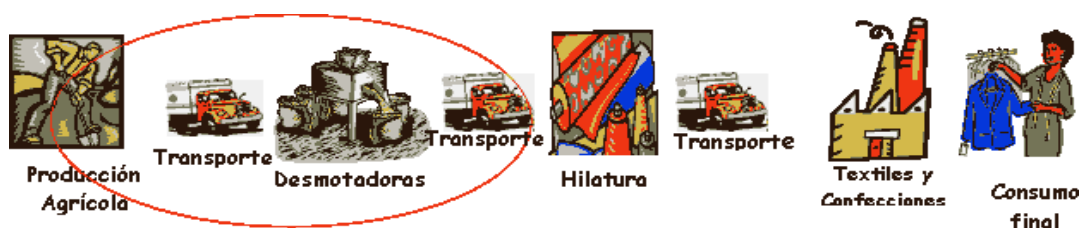


Volvamos la historia de Bruno y de muchos chaqueños que vivieron y actualmente viven gracias a la producción agrícola.

¿Sabían que históricamente el Chaco ha sido la principal productora nacional de algodón? Nos informamos al respecto.

En el siguiente esquema podrán notar cómo se desarrolla en nuestra provincia el circuito productivo del algodón:

Etapa productiva del algodón en el Chaco



Fuente: <https://cutt.ly/PRp1Pb7>

- e. Transformen el esquema que describe las etapas del circuito productivo del algodón en un texto explicativo-expositivo.

Para ello integren las ideas ideas y dediquen un párrafo a cada etapa. Recuerden que existen palabras que contribuyen a unir de manera ordenada las ideas: los conectores.



Los **conectores** son palabras o frases que permiten unir ideas que se relacionan por adición, causa-efecto, finalidad, tiempo, espacio, o contraste. Contribuyen a ordenar las ideas y organizarlas en un texto de manera más clara. También permiten sumar nuevas ideas y colaboran en la comprensión de textos.

- f. Los textos explicativos suelen acompañarse de información que amplía, explica, ejemplifica la información principal: a este tipo de información se la denomina **paratexto** (cuadros, esquemas, fotos, dibujos, mapas, etc.).

Organicen su explicación utilizando un paratexto.

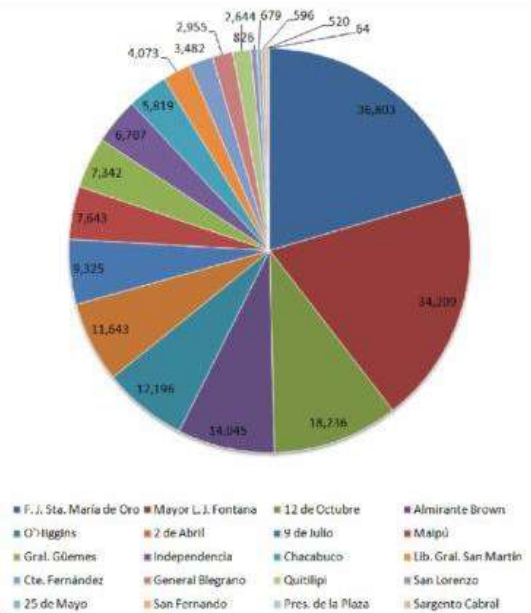
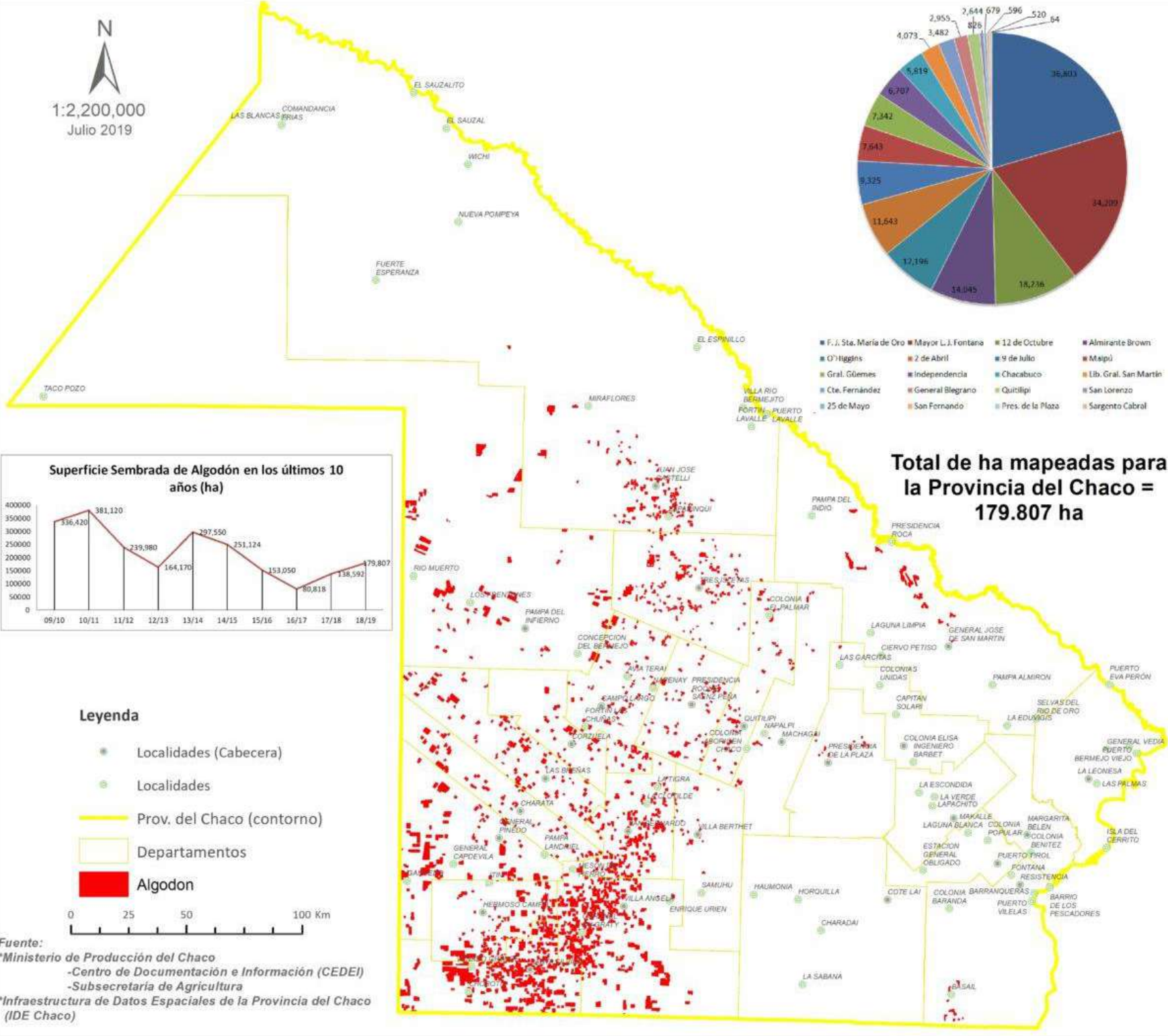


El pasado y el presente algodonero



- g. Observen el mapa y lean sobre la configuración territorial de la producción del algodón.

N
1:2,200,000
Julio 2019



Mapeo Satelital del Cultivo de Algodón en la Provincia del Chaco Campaña 2018/19

Departamento	Datos Estimados por la Dir. De Agencias (ha)	Superficie Mapeada (ha)
F. J. Sta. María de Oro	35,000	36,803
Mayor L. J. Fontana	33,227	34,209
12 de Octubre	16,800	18,236
O'Higgins	9,000	12,196
Almirante Brown	15,000	14,045
2 de Abril	13,000	11,643
9 de Julio	9,000	9,325
Gral. Güemes	8,800	7,342
Independencia	6,000	6,707
Chacabuco	5,400	5,819
Lib. Gral. San Martín	3,300	4,073
General Bleggrano	3,000	2,955
Quitilipi	4,000	2,644
Cte. Fernández	4,800	3,482
Maipú	12,000	7,643
San Lorenzo	800	826
25 de Mayo	462	679
San Fernando	180	596
Pres. de la Plaza	597	520
Sargento Cabral	100	64
Total Chaco	180,466	179,807



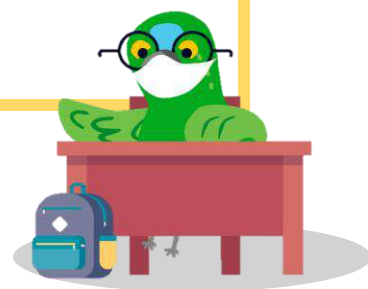
Fuente: <https://bit.ly/3mSibDm>

Configuración territorial:

Históricamente, la provincia del Chaco ha sido la principal productora nacional de algodón. En los '90 tuvo una fuerte expansión productiva y exportadora, alcanzando el máximo de hectáreas sembradas y de producción. El desarrollo de las áreas productivas significó la pérdida de monte nativo, afectando principalmente al quebracho colorado. Asimismo, creció notablemente la capacidad instalada de desmote, con la instalación de nuevas plantas desmotadoras.

En los inicios de la década del 2000, la producción algodonera atravesó una fuerte crisis, por el desplazamiento ocasionado por el desarrollo de la soja, principalmente en las áreas de cultivo de mayor extensión. Adicionalmente, hubo una caída en los precios a nivel internacional, sumada a condiciones climáticas desfavorables. Gran parte de la capacidad de desmote quedó ociosa.

El cultivo algodonero se extiende en casi toda la provincia. La mayor parte de la superficie sembrada corresponde a los departamentos Mayor Luis J. Fontana y Fray Justo Santa María de Oro, que representan alrededor del 40% provincial. Chaco procesa algodón en bruto de otras provincias, dado que tiene la mayor concentración de plantas desmotadoras del país. Existen desmotadoras cooperativas y privadas. Algunas de estas plantas se encuentran integradas con la producción de hilado. Las principales hilanderías se ubican en las cercanías de la capital, y en promedio tienen una capacidad de producción de hasta 200/250 toneladas por mes por empresa.



h. Respondan observando el mapa:



- ¿Qué información les brinda el cuadro de referencia del mapa del Chaco?
- ¿En qué localidades existe mayor dedicación a la producción algodonera? Mencionen tres.
- ¿Qué consecuencias tiene en la naturaleza la actividad agrícola a gran escala? ¿Qué tipo de árbol se vio más afectado con el desmonte para el cultivo?
- ¿Qué nuevo cultivo desplazó al algodón? ¿Qué otras consecuencias, nocivas para el ambiente, produjo esta incorporación?

27

Actividad 6



a. Observen el siguiente mapa del Chaco y lean sus referencias.

b. ¿Qué información les proporciona este mapa de Chaco?

c. Ubiquen y marquen con un color su localidad en el mapa.

d. ¿En qué localidades se encuentran instaladas industrias? Mencionen al menos tres. ¿Qué actividad productiva realizan?



ECONOMÍA: CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES. 2012

REFERENCIAS

Industrias por Localidad

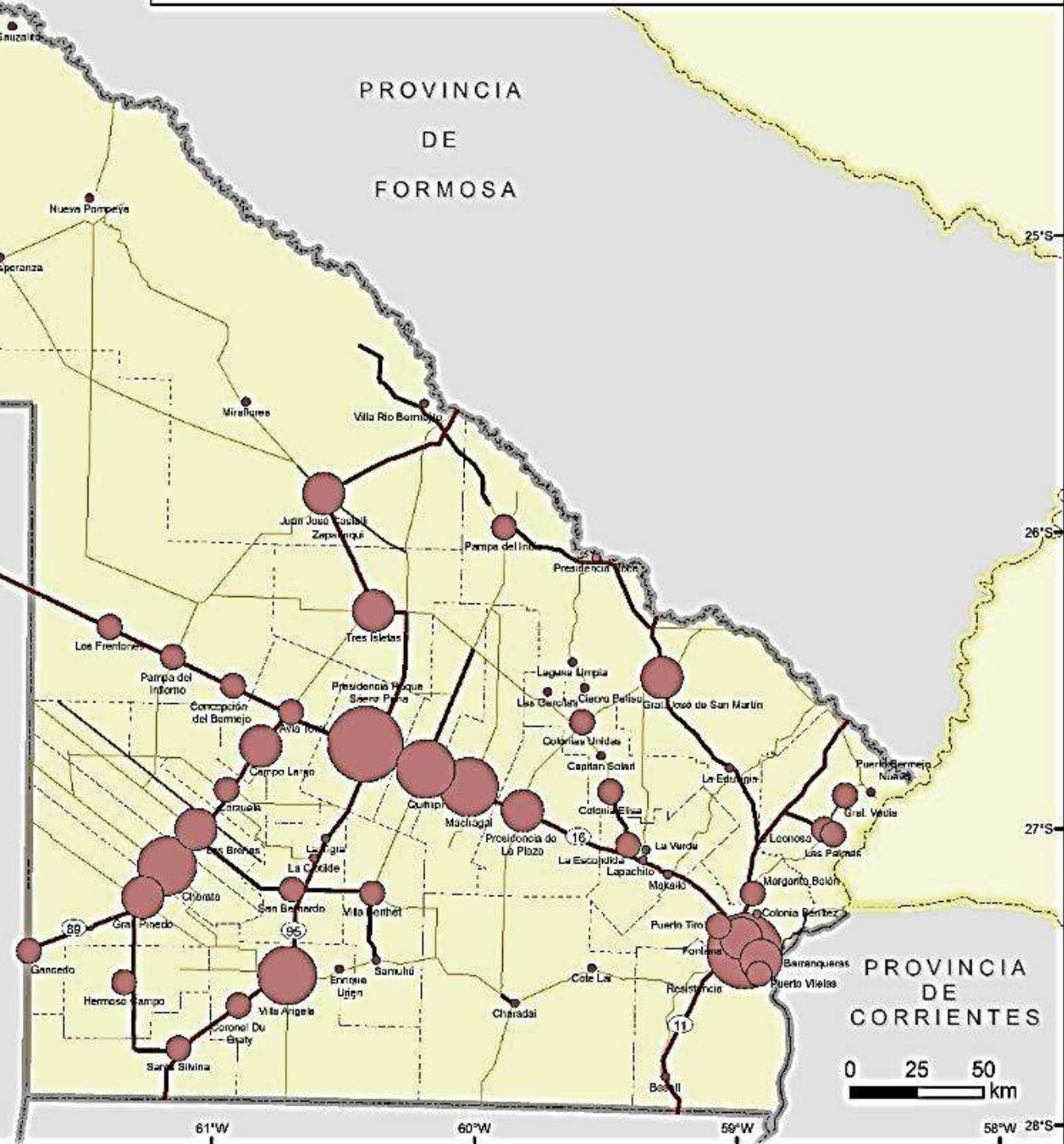


Red Vial

- Ruta Nacional Pavimentada
- Ruta Provincial Pavimentada
- Ruta Provincial Consolidada
- Ruta Provincial de Tierra

Procesamiento digital: Proyecto Atlas Geográfico-Provincia del Chaco 2016.
Instituto de Geografía - Facultad de Humanidades UNNE

FUENTE: Ministerio de Industria, Empleo y Trabajo del Chaco. (2007), Guía de la Industria Chaqueña.
Consejo Económico y Social del Chaco (CONES). (2012), Censo Industrial.
Geográfica N°18 (2013), Anexo.

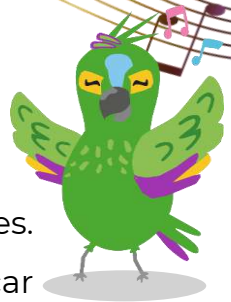


Tarea integradora

Por los caminos de la poesía, la canción y los ciclos productivos.

La música y la literatura se hermanan desde tiempos inmemoriales. Una canción es un poema en verso cantado, que se propone comunicar un mensaje o expresar emociones de manera artística. Pueden contar una historia, homenajear a alguien y tener destinatarios específicos.

Las canciones pueden ubicarse dentro del género lírico. Antiguamente se recitaban las composiciones de las poetisas acompañadas de un instrumento llamado lira.



29

Descubriendo a nuestros artistas

Existen canciones sobre historias de amor, canciones para homenajear, canciones con paisajes, canciones sobre la vida, canciones de desamor, canciones de protesta, canciones sobre animales, canciones de cuna y villancicos. Les proponemos analizar las siguientes canciones para descubrir sobre qué tratan y lo que tienen en común.

a) 1. Los hijos del Algodón



Antes de leer y escuchar la canción:

¿Qué les sugiere el título?, ¿qué temáticas abordará esta canción?

¿Qué relaciones pueden establecer entre el título y los temas que vienen desarrollando anteriormente?

¿Conocen algo sobre el autor?

Comenten y registren sus respuestas.



1- Los hijos del algodón

Señorita maestra, aquí le
mando esta esquelita
haciéndole avisar, de que los
chicos no se van a ir este año a
la escuela

hasta mayo o junio, porque
tenemos que ir a cosechar,
el salario no alcanza para nada
sabe, y casi sin ropa están
ni cuaderno tienen, así que va
tener que perdonar
no sabe lo contento que están,
sabiendo que usted los espera
cuando vuelvan a cosechar.

La gringa Lilián Jachuk
repasando está el mensaje
noble herencia su bandera,
tierra Chaco su paisaje.
de Villa Berthet a Samuhú
en la estancia Santa Clara.

Los niños tendrán maestra
veinte años y una esperanza.

Estribillo

Allá viene el sol
buscándola entre los montes
sola no ha de estar
se va con Dios a todas partes
y la vuelta de los niños
hojas sueltas algún cuaderno
bajo el brazo la galleta
hace frío ya es invierno
el presente de mi gente
reclamándole a su pueblo
defendiendo a esta niñez
que linda patria que haremos.

30



Intérprete: Germán Kalber.

Letra: Julian Ratti

Después de leer y escuchar la canción:

- ¿Qué les generó la canción?
- ¿Experimentaron sensaciones? ¿Cuáles?
- Mencionen una o dos frases que les hayan llamado la atención de la canción.
- La palabra 'esquelita' es un diminutivo de esquila. ¿Qué es? Hipoteticen su significado en caso de no conocerlo y conversen sobre él en la clase.
- ¿Quién escribirá la esquila? ¿Quién o quiénes serán sus destinatarios?
- Expliquen por qué esta canción describe una realidad del Chaco. Mencionen en la explicación los indicios o las pistas (palabras relacionadas con la provincia, sus actividades y su cultura).
- Ubiquen en un mapa de Chaco los lugares geográficos que aparecen mencionados.
- ¿A qué tarea relacionada con el campo se refiere la canción?
- ¿Qué aspectos o dimensiones de la producción agrícola muestra la canción que no se habían mencionado con anterioridad? ¿Es importante conocerlas?, ¿por qué?

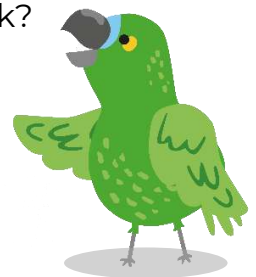
31

Fundamenten sus opiniones.

Para profundizar:

Leyendo la canción a Eleonora se le ha presentado un enigma: ¿La canción será una historia real? ¿Existirá la gringa Lilián Jatchuk?

¿La ayudan a resolverlo?



- Enlisten al menos tres acciones que podrían realizar para hallar más información sobre el autor. Con ayuda del docente, investiguen al respecto.
- Pueden descargar el archivo adjunto y buscar los motivos que tuvo el autor Juián Ratti para escribir la canción.
- El autor, ¿habrá conocido personalmente a la docente?, ¿el texto brinda información actualizada sobre ella?
- Si pudieran hablar con ella:
 - Mencionen al menos cinco preguntas que les gustaría realizarle.
 - Redáctenlas.



b) 2. A Monteros

Antes de leer y escuchar la canción:

- ¿Qué les sugiere el título? Les brindamos una pista: en el título aparece un sustantivo propio. ¿Recuerdan qué nombraban estos sustantivos?
- Imaginen sobre qué tratará una canción que se titula A Monteros. Escriban las asociaciones que les surjan.
- ¿Conocen algo sobre el autor?
- Comenten y registren sus respuestas.

A ella que le gusta que
todos la nombren

con una guitarra y un
bombo legüero

A ella que le gusta que le
enciendan coplas

por eso te nombra mi canto,
Monteros

a ella que le gusta que le
enciendan coplas

por eso te nombra mi canto,
Monteros.

A ella que me viera de
chango, mirando

al ingenio tibio, corazón de
hierro

a ella que las cañas la visten
de verde

por eso te nombra mi canto,
Monteros

a ella que las cañas la visten
de verde

por eso te nombra mi canto,
Monteros.

Y más dulce que tu guarapo
son las niñas que hay en tu
pueblo

sé que por tus venas de
azúcar despiertas

toda la alegría, mi linda
Monteros,

toda la alegría, mi linda
Monteros.

A ella que el poeta, la vio
tempranera

tarareando duendes de
vinos pateros

y dejó en su cielo la rosa
galana

por eso te nombra mi canto,
Monteros

y dejó en su cielo la rosa
galana

por eso te nombra mi canto,
Monteros.

A ella, que en noviembre les
pide a los grillos



otra vez el canto del
hombre zafrero
a ella que las cañas la visten
de verde
por eso te nombra mi canto,
Monteros
a ella que las cañas la visten
de verde
por eso te nombra mi canto,
Monteros
Y más dulce que tu guarapo

son las niñas que hay en tu
pueblo
sé que por tus venas de
azúcar despiertas
toda la alegría, mi linda
Monteros,
toda la alegría, mi linda
Monteros.

Intérpretes: Destino San Javier

Letra: Pedro Favini / Chango Nieto

Después de leer y escuchar la canción:



- ¿Qué les generó la canción? ¿Qué sensaciones surgieron al escucharla?
- Mencionen una o dos frases que les hayan llamado la atención de la canción.
- La palabra guarapo ¿Qué es? Mencionen todos los posibles significados, compartan con la clase y contrasten sus definiciones con las del diccionario.
- ¿A quién le canta el poeta en esta canción? ¿por qué lo hará? Fundamenten su respuesta.
- Expliquen por qué esta canción describe la realidad de una región del país. Mencionen en la explicación los indicios o las pistas (palabras relacionadas con la provincia, sus actividades y su cultura).

- Ubiquen en un mapa de Argentina el lugar geográfico que se menciona en la canción.
- Identifiquen en la canción menciones sobre ese lugar en relación con su gente, su geografía, su cultura y su economía.
- ¿A qué tarea relacionada con el campo se refiere la canción? Sigán atentos las pistas que les ofrecen las palabras en cursiva.
- ¿Qué importancia tendrá la actividad productiva que se describe en la canción? ¿Cuáles son los beneficios que trae consigo la producción agrícola de la que se habla aquí?

Para profundizar:

Sabías que....

Las metáforas son formas del lenguaje que sirven para enriquecer el modo en el que nos expresamos. Consiste en identificar dos conceptos, relacionarlos a partir de una cualidad que tienen en común. (semejanza), por ejemplo: “la luna es una moneda de plata”. Luna y moneda son dos conceptos que tienen cualidades en común: la redondez y el brillo, eso las hace semejantes o parecidas.

En una metáfora uno de los términos que se mencionan es literal y el otro figurado. En pocas palabras, una metáfora sirve para identificar dos conceptos entre los cuales existe alguna clase de relación, donde uno de los términos es el literal y el otro se usa en sentido figurado.

En la canción A Monteros aparece la siguiente metáfora:

“sé que por tus venas de azúcar despiertas

toda la alegría, mi linda Monteros,”

¿A qué se referirá el poeta cuando habla de venas de azúcar? Intenten una respuesta, con ayuda de sus compañeras, compañeros y del docente.

c) 3. El cosechero

Antes de leer y escuchar la canción:

- ¿Qué les sugiere el título?
- Imaginen sobre qué tratará una canción que se titula 'El cosechero'. Escriban todas las asociaciones que les surjan.
- ¿Conocen datos del autor?
- Comenten y registren sus respuestas.

3



3- El cosechero

El viejo río que va
cruzando el amanecer
como un gran camalotal
lleva la balsa en su loco vaivén.
Rumbo a la cosecha, cosechero
yo seré
y entre copos blancos mi
esperanza cantaré
con manos curtidas dejaré en el
algodón

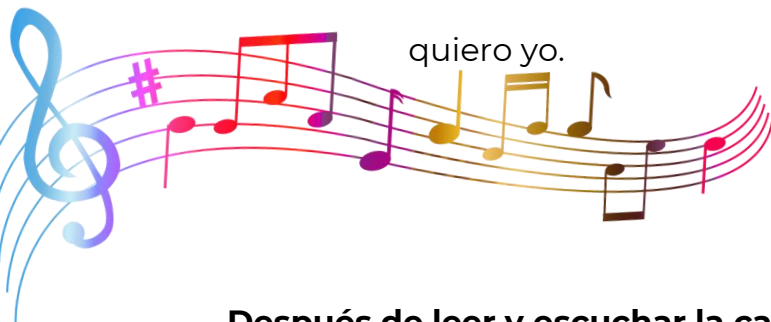


mi corazón.
La tierra del chaco quebrachera
y montaraz
prenderá en mi sangre con un
ronco sapucay
y será en el surco mi sombrero
bajo el sol
faro de luz.
Algodón que se va, que se va,



que se va
plata blanda mojada de luna y
sudor
un ranchito borracho de sueños
y amor

De Corrientes vengo yo,
Barranqueras ya se ve
y en la costa un acordeón
gimiendo va su lento chamamé.



quiero yo.

Letra: Ramón Ayala

Intérprete: Tamara Castro.

33



Después de leer y escuchar la canción:

- ¿Qué les generó la canción? ¿Qué sensaciones surgieron al escucharla?
- Mencionen una o dos frases que les hayan llamado la atención de la canción.
- La palabra camalotal ¿A qué referirá? Mencionen todos los posibles significados, compartan con la clase y contrasten sus definiciones con las del diccionario.
- ¿A quién describe el poeta en esta canción? ¿Con qué palabras lo describe?
- Expliquen por qué esta canción describe la realidad de una región del país. Identifiquen en la canción menciones sobre lugares en relación con su gente, su geografía, su cultura y su economía.
- Ubiquen en un mapa de Argentina los lugares geográficos que menciona la canción.
- Indaguen en enciclopedias y manuales cómo son esos lugares mencionados en relación con su gente, su geografía, cultura y

economía. Pueden organizar la información en un cuadro de doble entrada:

Características	Lugar:	Lugar:
Flora y fauna		
Cultura		
Economía		
Paisaje		

- ¿A qué tarea relacionada con el campo se refiere la canción? Sigán atentos las pistas que les ofrecen las palabras en cursiva.
- ¿Qué importancia tendrá la actividad productiva que se describe en la canción? ¿Cuáles son los beneficios que trae consigo la producción agrícola de la que se habla aquí?
- ¡En esta canción abundan las metáforas! Por eso les proponemos el desafío de explicar los siguientes versos:

**“plata blanda mojada de luna y sudor
un ranchito borracho de sueños y amor
quiero yo.”**

Las metáforas ayudan en este caso a explicar el profundo significado que encierra esta actividad agrícola para las personas que la realizan, no es un acto mecánico.

¿Qué intentará decir el poeta cuando habla de plata mojada de luna y de sudor?

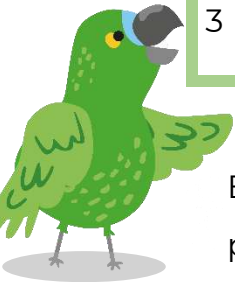
¿Que significará la expresión un ranchito borracho de sueños y amor?

Para responder a estas preguntas, recuerden volver sobre la definición de metáfora que aparece en la canción anterior.

- d)** Una vez leídas y analizadas todas las canciones, completen el siguiente cuadro:

Canción: Título. Compositor Intérprete	¿De qué trata?	¿Dónde transcurre? Escenarios que se describen	¿Qué se describe?	¿A quién se dirige la canción?
1.				
2.				
3.				

35



Estas tres canciones dan inicio a un cancionero. ¿Qué título le pondrían? Escribanlo y expliquen por qué lo llamarían así. Tengan en cuenta los aspectos que tienen en común las tres canciones.

- e)** ¿Conocen otras canciones que presenten temáticas similares a las que aquí compartimos? Menciónenlas y compartan en la clase.



- f)** Relean la historia de Bruno. Extraigan los sustantivos y adjetivos que describen la vida del protagonista.

- g)** Con las palabras reunidas denle “rienda suelta” a la imaginación para crear: 1. Un poema que retrate al pequeño.

2. Un trap que cuente cómo es la vida de un niño en el campo.



h) ¿Se animan a ponerle música? Piensen un ritmo conocido que podría acompañar sus creaciones. ¿Qué instrumentos musicales utilizarían? Menciónenlos.

i) Canciones para compartir

36



Instrucciones para crear tu canción

1. Repasá las canciones leídas.
2. Extraé de ellas las veinte palabras que más te gusten.
3. Ahora elegí diez y escribí un artículo antes y un adjetivo después de cada palabra.
4. Una vez cumplidos los pasos anteriores, notarás que tenés diez versos o partes de versos.
5. Combiná los versos de la forma que más te guste y creá con ellos nuevo poema para regalar.

¡Si cumplís con estos cinco pasos, ya sos un poeta!



Fuente de las imágenes:

<https://www.freepng.es>

<https://www.pexels.com/>

<https://www.freepik.es/>

Documento producido por el Equipo Curricular de la Subsecretaría de Educación. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Provincia del Chaco. octubre de 2021.

Este documento contiene información de dominio público, pero se solicita se respete y mantenga la integridad de la obra cuando sea necesario reproducirla, para mantener la fidelidad con la que fue pensada por las/os autoras/es.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



PLATAFORMA
EDUCATIVA
CHAQUEÑA

NIVEL
PRIMARIO

**¡HEMOS APRENDIDO
MUCHO SOBRE
NUESTRA
ALIMENTACIÓN!**





PLATAFORMA
EDUCATIVA
CHAQUEÑA

NIVEL
PRIMARIO

TERCER CICLO



TERCERA ETAPA:

¿QUÉ SABEMOS DE LO QUE COMEMOS?
NUESTRA ALIMENTACIÓN BAJO LA LUPA

¿Qué sabemos de lo que comemos?

Nuestra alimentación bajo la lupa

Aventureras y aventureros:



En el desarrollo de esta etapa del viaje recuperarán lo aprendido sobre la alimentación y el camino de los alimentos, y enfrentarán nuevos desafíos y descubrimientos.

A medida que transiten las actividades vivirán la experiencia de producir textos y compartirlos en una sección de una revista escolar. También

analizarán publicidades para realizar producciones:

- Una receta saludable a partir de alimentos saludables.
- Rótulos o etiquetas nutricionales.
- Carta de lectores.

Eleonora los acompañará por el mundo de los alimentos, para explorar juntos aromas, sabores y las tradiciones alimentarias de cada familia, y comprender la importancia de la Ley N° 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable.

¿Qué sabemos de lo que comemos?

Pongamos bajo la lupa lo que ingerimos a diario para reconocer si aporta a una buena nutrición.





Actividad 1

Comer, alimentarse, nutrirse: claves para una vida saludable



a. Relean el título de la propuesta:

¿Qué sabemos de lo que comemos? Nuestra alimentación bajo la lupa.

¿Qué les sugiere este título? ¿Qué sentido tiene para ustedes la frase: poner algo bajo la lupa?

- Intercambien ideas y realicen un listado de sus conclusiones a partir de todo lo que han estudiado sobre el tema hasta el momento.



b. En pequeños grupos, lean las siguientes frases, elijan una de ellas y explíquenla. Para ello pueden responder las preguntas orientadoras que acompañan cada frase.

Registren sus ideas y realicen una puesta en común.





¿Por qué podría decirse que comer sano es aburrido?

¿Qué quiere decir tener una vida saludable?

¿Qué comidas consideran como saludables? ¿Por qué?

¿Por qué se dice que comer es una necesidad?

¿Qué significa comer de forma inteligente?

¿Qué relación existe entre comer de manera inteligente y el arte de comer?

¿En qué se parecen y en qué se diferencian un alimento y una medicina?

¿Conocen algún caso en el cual el alimento sea la medicina?

¿En qué casos en los alimentos que pueden ser perjudiciales para el organismo?



- c. Elaboren nuevos mensajes sobre la alimentación, combinando creativamente las palabras de las diferentes frases.
- d. Expliquen el significado de la frase elaborada.
- e. Diseñen con alguna herramienta digital, como PicsArt o Canva, el mensaje saludable elaborado. También pueden hacer carteles con la técnica de collage o con marcadores y pegarlos en el salón de clases.

Actividad 2

Saber más para comer mejor

- a. Busquen en sus casas 5 envases o etiquetas de productos alimenticios, observen y reconozcan la información que contienen.
- b. Hagan una lista de toda la información que contiene cada uno de esos envases.



- c. Lean y analicen, a través de la siguiente infografía, la información que deben brindar los envases de los alimentos.





Fuente: <https://bit.ly/3lfta8H>

*CAA: Código Alimentario Argentino

Actividad 3

El juego de las diferencias

- Encuentren las diferencias entre las siguientes imágenes. Menciónenlas.
- Intercambien con el resto de la clase las diferencias que encontraron y agreguen a su lista las que no habían notado.





c. Lean la nota titulada **El etiquetado frontal de alimentos es LEY.**

d. Mientras leen señalen las palabras que desconocen. Conversen sobre su significado con sus docentes.



El proyecto de Ley de Etiquetado Frontal de alimentos finalmente se convirtió en Ley el 27 de octubre de 2021. Ya había sido aprobado en la Cámara de Senadores, en octubre del año pasado y ahora obtuvo dictamen favorable en la Cámara de Diputados. Fue promulgada el 12 de noviembre del mismo año. (<https://bit.ly/3ogzDYY>).

La propuesta indica la obligatoriedad de colocación de unas etiquetas octogonales que tengan visible la leyenda "Exceso en" para alimentos saturados en nutrientes, poco o nada saludables para la alimentación. La nueva normativa tiene como objetivo explicitar **el perfil nutricional de los alimentos** como manera de impulsar el **consumo consciente**.

Según sus impulsores, estas indicaciones al frente de los empaques de alimentos, traerán una identificación sencilla para el consumidor, para que sepa rápidamente si un alimento es saludable o no y pueda optar por su consumo de manera consciente. Este proyecto está basado en normativas similares de otros países latinoamericanos como Perú, México, Chile y Uruguay.

Una vez aprobada, promulgada y reglamentada por el Poder Ejecutivo, la ley deberá cumplirse de acuerdo a los tiempos establecidos en el artículo 19: allí se explicita que deberá suceder en un plazo no mayor de 180 días. En el caso de las cooperativas populares y pequeñas empresas, no podrán sobrepasar ese plazo de un período superior a los 12 meses.

Claves de la ley

La norma pretende brindar una herramienta clara a los consumidores para conocer los componentes de los alimentos y saber si contienen altos grados de sodio, azúcares o conservantes.

- Alcanzará a los productos procesados y ultraprocesados elaborados para el consumo humano.
- Define como productos procesados a aquellos que hayan sido alterados con sustancias para extender su duración y como ultraprocesados a los que estén fabricados mayormente con productos industriales y tengan poca cantidad o nada de alimentos naturales.
- La etiqueta deberá tener forma de octógono con un fondo negro, letras blancas en imprenta mayúscula, la leyenda "ALTO EN" según el componente que corresponda y debe estar situada en el frente del envase en un lugar separado del resto de la información nutricional.

- El sello no podrá tener un tamaño menor al 5% del total del envase y quedará prohibido su ocultamiento total o parcial.
- No podrán incluirse en los envases figuras de dibujos animados, deportistas, mascotas o promesas de ganar futuros premios o participar en concursos.
- Dentro de los establecimientos educativos no podrán comercializarse ni publicitarse productos que contengan al menos un sello de advertencia.
- Quedarán exceptuados del etiquetado el azúcar en todas sus presentaciones, la miel, los aceites vegetales, los huevos, las semillas y los frutos secos sin sal y azúcar agregada.
- Los productos producidos antes de la sanción de la ley permanecerán a la venta hasta que se agote su stock.

Adaptado de: <https://bit.ly/3dcnyhl>



Fuente: <https://bit.ly/3lvaGai>

Después de leer:

e. Respondan:

- Una ley es una regla o norma establecida por una autoridad superior para mejorar la vida de la comunidad en algún aspecto.
¿En qué beneficia a los consumidores la sanción de esta ley?

- ¿Qué modificaciones se implementarán sobre los productos de consumo? Mencionen tres que consideren de mayor importancia.
- Las etiquetas que se utilizarán para informar al consumidor serán octogonales. ¿Qué es un octógono?
- En el texto se mencionan a los **alimentos procesados y ultraprocesados**. Lean esta lista con ejemplos de cada uno y transcriban los alimentos procesados y ultraprocesados habituales en su dieta familiar.

10



Recuperado de: <https://bit.ly/3ldbr5>

f. Expliquen cómo afectan a las empresas productoras de alimentos y a la comunidad de consumidores los cambios en el etiquetado de los envases. Tengan en cuenta lo que plantea la nota periodística sobre la Ley de Etiquetado de alimentos.

g. Juego de roles: la hora del debate

11

Armen dos grupos de igual cantidad de integrantes. El grupo A asumirá el rol de las empresas que producen alimentos y el grupo B adoptará el rol de la comunidad de consumidores (familias, organizaciones, etcétera). Ambos tendrán que elaborar y exponer argumentos en defensa de sus posturas. Cada grupo tendrá derecho a tres intervenciones.

El o la docente desempeñará el rol de moderador/a del debate.



h. En la siguiente infografía se resume información valiosa sobre la Ley del Etiquetado Frontal de alimentos. Amplíenla, utilizando la información de la noticia.

Ley de Etiquetado

¿De qué se trata?

Es un proyecto que obliga a brindar información nutricional simple y comprensible de los alimentos envasados y bebidas

¿Qué propone la nueva ley de etiquetado frontal en Argentina?

Advertencias nutricionales:
Se busca incorporar sellos negros con letras blancas en la etiqueta frontal del envase para informar "ALTOS EN", "EXCESO DE".



Regular la publicidad dirigida a niños, niñas y adolescentes:
Estudios demuestran influencia de la publicidad en las decisiones de compra de alimentos y bebidas para chicos.*

Objetivos de la Ley de Etiquetado

Es una forma práctica de luchar contra la



* 2ª Encuesta de Nutrición y Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Septiembre, 2019.

INNOVA LA RIOJA

Fuente: <https://bit.ly/32UDRxk>

g. El control de los productos de consumo masivo.

Conversen a partir de estas preguntas:

- ¿Conocen casos de productos alimenticios que hayan sido prohibidos o retirados de la venta por no ser aptos o por no reunir las condiciones necesarias para su consumo?
- ¿Quién controla la calidad de los alimentos que llegan a nuestra mesa?
- ¿Existe algún organismo encargado de controlar la composición y la elaboración de los productos que consumimos (alimentos, elementos de higiene personal y del hogar, cosmética, etcétera)?

El organismo que interviene en el control de los productos disponibles para el consumo es la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).

.- Visiten el sitio web de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).

<https://www.argentina.gob.ar/anmat>

<http://www.anmat.gov.ar/webanmat/consumidores/faq.asp#>

13

h. Seguimos navegando en la red

Copien la dirección de la ANMAT en la barra de navegación.

A continuación, aparecerá en la pantalla la siguiente imagen:



- Recorran la página e ingresen a la sección: [Información para la comunidad](#).

Allí hallarán información de interés para la salud.

- Registren las temáticas ofrecidas como información a la comunidad.
- Elijan, en grupo o en parejas, un artículo que les resulte de interés.
- Lean el texto y transcriban las ideas que respondan a las preguntas: ¿De qué habla este texto? ¿Qué tema trata? ¿Qué dice del tema?
- Compartan sus escritos con el resto de la clase.
- Registren en el pizarrón los aportes que van surgiendo de cada grupo o pareja de trabajo.
- Elaboren una conclusión general a partir de la siguiente pregunta: ¿De qué temas se ocupa la ANMAT? ¿Les parece importante la información que brinda y la función que cumple? ¿Por qué?
- Escriban en sus cuadernos la conclusión general.

Actividad 4

Una cucurbitácea, protagonista en nuestras mesas.

a. A partir de todo lo que han aprendido sobre la lectura de rótulos, analicen la presentación de un alimento muy utilizado en las cocinas chaqueñas:



El zapallo anco, conocido como calabaza.

- ¿Consumen en sus casas este alimento? ¿Con qué frecuencia?
- ¿Qué comidas saladas y/o dulces preparan con él?
- El zapallo, ¿es un alimento natural o procesado? ¿Por qué?
- ¿Qué relación existe entre un alimento como materia prima y los alimentos naturales y procesados?
- El zapallo ¿es materia prima de otros alimentos? ¿De cuáles?

15



El zapallo

Es una hortaliza tradicional en Argentina de gran importancia económica, social y alimenticia. Cada año se cultivan alrededor de 37.000 hectáreas. Existen cinco especies que la humanidad ha domesticado para su alimentación; cuatro se cultivan para consumo de sus frutos como zapallo o zapallito, y una es para la industria repostería, con la que se obtienen exquisitos dulces como el de alcayotas. También se consumen las semillas, flores y hojas de algunos cultivos selectos. Integra la dieta alimenticia de nuestro pueblo desde épocas remotas. Se consume en todos los hogares, con un promedio de 22 kg per cápita por año.

Los frutos son una importante fuente de hidratos de carbono, minerales y vitaminas A y C. Es de fácil digestión y aporta pocas calorías, por ello se encuentran incluidos en la mayoría de las dietas alimenticias hospitalarias, comedores comunitarios y programas de alimentación de bebés e infantes.

Recuperado de: <https://bit.ly/3G7hkvs>





b. Lean la información nutricional del zapallo:



Información Nutricional	
Porción: 100 g (1 taza en cubos)	
Cantidades por Porción	
	%VD*
Valor Energético 45 kcal	2%
Carbohidratos 11,7 g	4%
de los cuales:	
azúcares 2 g	
glucosa 1 g	
fructosa 1 g	
Proteínas 1 g	1%
Grasas Totales 0,1 g	0%
de las cuales:	
grasas saturadas 0,02 g	0%
grasas monoinsaturadas 0,01 g	
grasas poliinsaturadas 0,04 g	
grasas trans 0 g	
colesterol 0 mg	
Fibra 2 g	8%
Sodio 4 mg	0%

Vitamina A 1.060 µg	177%
Vitamina D 0 µg	
Vitamina C 21 mg	47%
Vitamina E 1,44 mg	14%
Tiamina (B1) 0,1 mg	8%
Riboflavina (B2) 0,02 mg	2%
Niacina (B3) 1,2 mg	8%
Ácido Pantoténico (B5) 0,4 µg	8%
Piridoxina (B6) 0,15 mg	12%
Ácido Fólico (B9) 27 µg	7%
Vitamina K 1,1 µg	2%
Potasio 352 mg	12%
Calcio 48 mg	5%
Hierro 0,7 mg	5%
Magnesio 34 mg	13%
Zinc 0,15 mg	2%
Fósforo 33 mg	5%
Cobre 0 µg	
Selenio 0,5 µg	1%
Manganeso 0,2 mg	9%

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ.
Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo
de sus necesidades energéticas

Actualizado: 10-05-2021

Fuente: USDA (United States Department of Agriculture)

Recuperado de: <https://bit.ly/3lbqV6t>

Para obtener mayor información, pueden descargar el libro:

MANUAL DEL CULTIVO DEL ZAPALLO ANQUITO (CUCURBITA MOSCHATA DUCH.)

<https://bit.ly/3ppRPi2>

c. Respondan:

- ¿Consideran que es un alimento saludable? ¿Por qué?





- En relación con la vitamina A, ¿cuál es el aporte de una porción de zapallo? ¿Qué significa que el valor diario supere el 100 %?
- ¿Qué otras vitaminas aportan una porción de zapallo? ¿En qué cantidades? ¿Cómo se dieron cuenta?
- ¿Cuáles son los dos **minerales** que aporta el zapallo en mayor cantidad?

d. Averigüen en la página web: <https://www.nutrinfo.com/vademecum>, con ayuda de sus docentes, la información nutricional de algún alimento elaborado con zapallo y comparen con la información analizada en **b** y **c**.

¿Qué pueden decir sobre los aportes nutricionales del zapallo como materia prima y como alimento procesado respecto de las vitaminas y minerales?

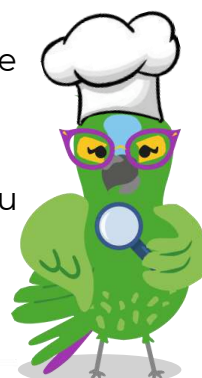
<https://www.nutrinfo.com/vademecum> es una página web que contiene una base de datos referida a la información nutricional de diferentes tipos de alimentos.

17

Actividad 5

La cocina como espacio creativo y de aprendizaje.

- Busquen y escriban una receta que tenga como protagonista, entre sus ingredientes, al zapallo anco.
- Indiquen el nombre de la preparación o inventen uno que sea de su agrado.





Estas pueden ser algunas opciones:

- **Zapallo anco a la pizza**
- **Rodajas de zapallo al horno condimentadas**
- **Flan de zapallo**
- **Torta húmeda de zapallo.** Disponible en: <https://bit.ly/3ohas8A>
- **Buñuelos de calabaza.** Disponible en: <https://bit.ly/3lg9p0z>

18

c. En grupos, y teniendo en cuenta toda la información que aparece en el envase de la infografía de la **Actividad 2**, elaboren la etiqueta de una preparación que incluya zapallo anco. Tengan en cuenta el siguiente ejemplo:

Alimento: Postre de leche

Información del rotulado



Nombre comercial: “Riquísimo”.

Nombre del producto: postre a base de leche.

Ingredientes: leche entera, azúcar, almidón de maíz y esencia de vainilla.

Peso neto: 400g.

Fecha de elaboración: 22/12/21

Instrucciones de conservación: guardar tapado en la heladera.

Información complementaria: alimento agroecológico o proveniente de la agricultura familiar de manera artesanal o industrial. Apto para celíacos, libre de gluten o sin TACC.



Actividad 6

Calculamos para ahorrar



19

a. Averigüen los precios de los ingredientes necesarios para elaborar la receta a base de zapallo que seleccionaron en la actividad anterior, en distintos puntos de venta: en el supermercado, en el almacén del barrio, en la feria franca, en los puestos ambulantes de distintos lugares de la ciudad, entre otros.

b. Anoten los precios de los ingredientes que encontraron en los distintos puntos de venta, en la siguiente tabla:

La tabla es una herramienta muy útil para observar, en forma simultánea, la variación de los precios de los productos en los distintos puntos de venta.

Ingredientes	Supermercado	Feria Franca	Almacén del Barrio	Puesto Ambulante



- c. ¿Existirán diferencias de precios y de calidad del producto según el lugar donde se lo compre (supermercado, feria franca, almacén de barrio, venta ambulante, etcétera)? ¿Por qué creen que sucede eso?
- d. Calculen el precio aproximado de cada ingrediente, teniendo en cuenta la cantidad requerida en la receta.
- e. Calculen el precio aproximado por porción del producto terminado.

20

¿Qué sabemos de las ferias francas?

Eleonora les ayuda a recordar:

Las **ferias francas**, pueden definirse como pequeños mercados locales. Allí, agricultores/as y familias concurren, una o dos veces por semana, para comercializar en forma directa al consumidor los alimentos que producen en sus chacras.



- f. Lean la siguiente noticia:

04.11.2021 | Ministerio de Producción, Industria y Empleo

CON FERIAS EN 13 LOCALIDADES, ENTRE ESTE VIERNES Y SÁBADO, CONCLUYE LA CUARTA EXPO FRUTIHORTÍCOLA

La propuesta, organizada por el Ministerio de Producción, Industria y Empleo, concentra diversas actividades, entre ellas un ciclo de charlas, capacitaciones y jornadas a campo, y tendrá desde mañana su cierre con las ferias de frutas y verduras de origen local.

La Cuarta Expo Frutihortícola del Chaco 2021 culminará entre este viernes 5 y el sábado 6 con la realización de ferias abiertas de comercialización de producción local de calidad en 13 localidades de la provincia, con fuerte presencia en el interior.



“Las actividades que impulsamos desde el Ministerio de Producción en conjunto con otras instituciones y municipios tienen como objetivo la puesta en valor de la frutihorticultura de la provincia al igual que la promoción de los alimentos chaqueños, es decir, consumir lo que producimos”, explicó la subsecretaria de Agricultura, Flavia Francescutti.

Las ferias, viernes y sábado

Entre el viernes 5 y el sábado 6 será el turno de las ferias, que se realizarán de manera simultánea en 13 localidades y que apuntan a promover el consumo de frutas y hortalizas, además de la puesta en valor de la producción local.

Las sedes serán Barranqueras, Miraflores, Juan José Castelli, Basail, Colonia Benítez, La Leonesa, Corzuela, Las Breñas, Concepción del Bermejo, General San Martín, Sáenz Peña, Margarita Belén y Quitilipi.

Las actividades son organizadas por el Ministerio de Producción, Industria y Empleo en conjunto con la Estación Experimental Agropecuaria del Inta de Colonia Benítez, el Programa Cambio Rural y la Cooperativa Desafíos Productivos.

Nota adaptada y recuperada de: <https://shortest.link/1P03>

g. Respondan:

- ¿Qué finalidad tiene la organización de ferias francas en la provincia?
- ¿Qué beneficios brindan estas ferias a la comunidad chaqueña?



Tarea final integradora

Tomando postura sobre la alimentación saludable

Redacción de una carta de lectores

A partir de todo lo estudiado, escriban una **carta de lectores** para enviar a un diario local, una radio comunitaria o algún medio virtual (como el blog de la escuela) comunicando las ideas más importantes en relación con la alimentación saludable.

22

- a. ¿Leyeron alguna vez una carta de lectores? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Acerca de qué tema?
- b. Observen el siguiente recurso audiovisual: [La carta de lector](https://bit.ly/3EGOQby)



<https://bit.ly/3EGOQby>

-Durante la observación del video, tomen nota acerca de las principales características de la carta de lectores.

-Después de observar el video:

- Ordenen la información registrada y conversen sobre ella.
- Expliquen por qué la carta de lectores se encuentra dentro de la categoría de los textos de opinión.

c. Busquen diarios impresos o indaguen en la red algunas páginas de periódicos digitales en las que se publiquen cartas de lectores.

c. Identifiquen en qué sección del periódico aparecen estos textos y extraigan ejemplos para compartir en la clase.



d. Lean juntos la siguiente carta: **Un cambio para crecer sanos y fuertes.**

e. Intercambien con toda la clase sus ideas respecto de las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la intención de la carta?
- ¿Qué partes pueden reconocer en ella?



Un cambio para crecer sanos y fuertes

Señor Director:

Somos Luana y Bruno, estudiantes delegados de sexto grado de la escuela primaria del barrio Las Calandrias. Luego de haber estudiado acerca de la alimentación saludable, decidimos organizarnos con la idea de cuidarnos los unos a los otros y difundir la adopción de hábitos que beneficien a nuestra salud.

Notamos que en el kiosco de la escuela a la que asistimos tenemos pocas opciones para elegir alimentos saludables. Cuando salimos al recreo con deseos de comprar algo nos encontramos con golosinas como alfajores, chocolates, turrones, puflitos, chizitos, caramelos masticables, chupetines, galletitas dulces, bombones, chicles, gomitas azucaradas, productos de snacks, maníes con chocolates, obleas rellenas, barritas de cereal, gaseosas, aguas saborizadas y jugos azucarados.

Creemos que la escuela es un lugar que puede ayudarnos a desarrollar hábitos alimentarios saludables. Y, para colaborar con este propósito, necesitamos que las cantinas y los kioscos escolares ofrezcan más alimentos naturales, nutritivos y variados.

En clase leímos, junto con nuestra maestra, la [ley de Promoción de la Alimentación Saludable N° 27.642](#) que garantiza nuestro derecho a la salud y a la alimentación adecuada, y a partir de ese conocimiento tomamos la decisión de empezar a cuidar entre todos la salud y lo que comemos diariamente, ejerciendo nuestros derechos.

Deseamos que la comunidad educativa de la escuela nos acompañe para decidir mejor sobre los alimentos que necesitamos consumir. Por todo esto pedimos que se amplíe la oferta de bebidas y comidas incorporando alimentos que aporten nutrientes que favorezcan nuestro normal crecimiento y desarrollo.

Bruno Alegría

D. N. I 44.436.534

Luana Esperanza

D. N. I. 44.316.805

f. Luego de leerla:



- Reconozcan dónde se ha publicado.
- Mencionen en qué sector del diario aparece el texto.
- Identifiquen autor/es y destinatario de la carta.
- ¿Qué motivó a los autores a escribirla? ¿Qué propósitos guiaron su escritura? Para ayudarlos a responder estas preguntas, lean el texto que sigue.

25

La **carta de lectores** es un texto escrito, dirigido al director del diario, periódico, revista, etc., con el fin de:

1. **Comentar** situaciones vividas por el lector que le han parecido incorrectas o injustas, que no ha sabido o no ha tenido dónde reclamar.
2. **Dar a conocer** públicamente un reclamo ante autoridades que no han respondido adecuadamente a las demandas.
3. **Informar** sobre un hecho que se considera importante para la comunidad.
4. **Manifestar** un agradecimiento o reconocimiento.
5. **Responder o dar su opinión** sobre una publicación anterior del mismo medio (diario o revista) en la que se felicite, se corrija, se aclare, se cuestione, o se soliciten explicaciones adicionales.

g. Como habrán visto hasta el momento los textos presentan información organizada de diferentes maneras. Descubran a continuación cuál será el orden de las partes de una carta de lectores.

Para descubrirlo coloquen un número a cada casillero, del 1 al 7:



ESTRUCTURA DE LA CARTA DE LECTOR

	Despedida:	Se utilizan fórmulas como: atentamente, saludos cordiales, etcétera.
	Firma:	Identifica al autor de la carta y, si es del caso, su cargo o la institución que representa.
	Inicio:	Presenta la idea principal de la carta y el motivo por el cual se la escribe.
	Saludo:	Habitualmente se dirige al director del periódico o revista. Por lo general, el medio de comunicación lo omite cuando publica la carta.
	Título:	Hace referencia al tema principal que va a ser tratado en la carta. Generalmente lo pone el propio medio de comunicación y no el autor de la misma.
	Cierre:	Es un párrafo final de conclusión.
	Cuerpo:	Desarrolla la idea principal y presenta los argumentos que sustentan la opinión del escritor de la carta. Ya que las cartas de lector son escritas por todo tipo de personas, el estilo de escritura suele ser sencillo. Se utiliza un lenguaje impersonal, en tercera persona, para referirse a los hechos sobre los que se comenta, o en primera persona, para expresar opiniones.

26

Ingresando en el siguiente link podrán resolver la actividad de forma interactiva. <https://bit.ly/3EKNUDI>



h. Pensando un plan de escritura

Escribir es un proceso que implica una serie de pasos. El primero consiste en redactar el plan de escritura.



1. ¡Escribimos el plan!

Para redactarlo conversen, en pequeños grupos, acerca de lo siguiente:

- ¿Qué quisieran expresar de lo aprendido sobre la alimentación?

- ¿Qué les parece importante dar a conocer a los lectores sobre el tema? ¿Quiénes serán los lectores de su texto?
- Elijan, a partir de todo lo estudiado hasta el momento, uno de los siguientes temas:



- Solicitar la realización de charlas, conversatorios, talleres sobre alimentación saludable y etiquetado frontal de los alimentos.
 - Importancia del cumplimiento de la ley de promoción de la alimentación saludable en los negocios del barrio.
 - Promoción de las ferias francas.
 - Consumo de alimentos naturales y procesados en la escuela.
 - Importancia de contar con la información actualizada que brinda la ANMAT acerca de los alimentos no aprobados o retirados de circulación.
- Tengan en cuenta qué opinión quieren exponer y qué razones (o hechos) fundamentarán su postura.
 - Busquen y organicen la información que necesitan para construir el texto.
 - Organicen la información de acuerdo al esquema de la carta de lectores analizado en el punto **g**.



2. ¡Escribimos el texto planeado!

Recuerden que para comunicar sus ideas con claridad deben tener en cuenta la coherencia y la cohesión. Para ello es importante la utilización de conectores y conjunciones.





3. ¡Revisamos!

En esta etapa es importante que releen lo escrito. Luego de leerlo pregúntense:

- ¿Usamos con precisión los conceptos que definimos en nuestro texto?
- ¿Se entiende con claridad el mensaje que escribimos?
- ¿Conectamos las ideas con conectores y conjunciones adecuadas?
- ¿Utilizamos los signos adecuadamente?
- ¿Respetamos la organización de las ideas que redactamos en el plan de escritura?

28



4. ¡Reescribimos!

A medida que respondemos las preguntas del paso **3** surgirá la necesidad de reescribir, reemplazar, cambiar de lugar palabras y oraciones, hasta llegar a la versión que mejor responda a nuestro propósito.



i. Inventen el nombre de la sección de la revista donde aparecerá el texto producido. Quienes se animen, con ayuda de sus docentes pueden diseñar la revista en versión digital empleando algunas aplicaciones sencillas y descargables en móviles o en la computadora.

Una aplicación sugerida para la versión digital de la revista es: <https://es.padlet.com/>.





29

En el siguiente enlace podrán visualizar un tutorial de padlet:

<https://bit.ly/3pjOhhC>



j. La carta sonora

De las múltiples formas de dar a conocer lo que pensamos, les proponemos compartir las ideas de su texto en forma oral, a través de una breve exposición para la radio de la escuela o de la comunidad donde viven.



Para ello solo requieren de una [grabadora de sonido](#) en el móvil.

Aquí les brindamos un ejemplo de grabadora para pc:

<https://bit.ly/3EjnqbN> .



Pasos para elaborar una exposición

1. Elaboren un plan de exposición, donde redacten el tema que plantea la carta de lectores y las principales ideas que permitan desarrollarlo.
2. Preparen el material de apoyo de la exposición oral, que puede ser una ficha

con el plan de exposición.

3. Ensayen la exposición hasta que no necesiten estar pendientes del plan.

Mientras practican:

- Escuchen su tono de voz.
- Pronuncien todos los sonidos de las palabras.
- Hablen claramente, respetando los signos de puntuación.
- Realicen pausas entre las ideas que exponen.
- Eviten repetir palabras o expresiones que no aportan información nueva.

4. Graben sus exposiciones, escúchenlas y evalúen si fueron claras/os al transmitir el mensaje, respetando el orden de su plan de exposición.

5. Seleccionen la grabación que consideren mejor y socialícenla.

Fuente de las imágenes:

<https://www.freepng.es>

<https://www.pexels.com/>

<https://www.freepik.es/>

Documento producido por el Equipo Curricular de la Subsecretaría de Educación. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Provincia del Chaco. Diciembre de 2021.

Este documento contiene información de dominio público, pero se solicita se respete y mantenga la integridad de la obra cuando sea necesario reproducirla, para mantener la fidelidad con la que fue pensada por las/os autoras/es.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



PLATAFORMA
EDUCATIVA
CHAQUEÑA

NIVEL
PRIMARIO

**¡HEMOS APRENDIDO
MUCHO SOBRE
NUESTRA
ALIMENTACIÓN!**

